



ҶСК “НБО Роғун”

Муассисаи давлатии “Мудирияти минтақаҳои зериобшавандаи НБО Роғун”

Гуруҳи татбиқи лоиҳаҳои сохтмони иншооти энергетикӣ назди

Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

ЛОИҲАИ НЕРҶОҲИ БАҶОИ ОБИИ РОҒУН - АРЗЁБИИ НАВШУДАИ ТАЪСИРИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҶТИМОӢ

Ҷилди 1: АТЭИ



НАВЪИ ХУЧЧАТ (ВЕРСИЯ) ОММАВӢ

РАҚАМИ ЛОИХА: P181029

РАҚАМИ ИСТИНОДИ МО: ESIA-VOLUME 1-TAJ

САНА: АВГУСТИ 2025

РҶҲАТИ АҚРОНИМҲО ВА ИҲТИСОРОТ

Ихтисор	Ифода
БОР	Бонки осиеи рушд
БОСИ	Бонки осиеи сармоягузори инфрасохторӣ
СҲАИ	Ба қадри имкон паст
АСМББ	Аз сатҳи миёна ба ҳар боло
ДТ	Минтақаи таъсир
МҒ	Минтақаи ғайриоддӣ
CASA	Лоиҳаи Осиеи Марказӣ-Осиеи Ҷанубӣ
КСГБ	Конвенсияи СММ оид ба гуногунии биологӣ
КБРҲ	Кимёвӣ, биологӣ, радиологӣ ва ядрои (КБРЯ)
НИЭС	Нақшаи идоракунии экологӣ дар сохтмон
КҲМЗ	Кумитаи ҳифзи муҳити зист
РҶФ	Расмиёти бозёфти тасодуфӣ
СБПС	Сарбанди бетонӣ ва сангфарш
НТҶҲМБ	Нақшаи ҳифзи саломатӣ ва бехатарӣ ва амнияти аҳоли
АТУ	Арзёбии таъсири маҷмӯӣ
CITES	Конвенсия дар бораи савдои байналмилалӣ намудҳои фауна ва флораи ваҳшӣ, ки дар хатари нобудшавӣ қарор доранд
КР	Кодекси рафтор
ПКМ	Партовҳои массаи коронӣ
КҲК	Конвенсия дар бораи ҳуқуқи кӯдак
db	Детсибелҳо
ММЗ	Мудирияти минтақаи зеробшавандаи НБО Роғун
МНВРҲ	Корманди ноҳиявӣ оид ба таъмини фаъолияти ҳаётӣ ва ҳамкорӣ
ЗҶН	'Зарари ҷиддӣ нарасонед '(DNSH)
ПКБС	Панели коршиносон оид ба бехатарии сарбанд

Ихтисор	Ифода
ПКМЭИ	Панели коршиносон оид ба масъалаҳои экологӣ ва иҷтимоӣ
БАТР	Бонки аврупоии таҷдид ва рушд (БАТР)
МЭК	Котиб оид ба масъалаҳои экологӣ
МЗИИ	Масъалаҳои экологӣ, иқлимӣ ва иҷтимоӣ
БАР	Бонки аврусиёии рушд
ҶЭ	Ҷараёнҳои экологӣ
ИАМОТА	ИА ва Минтақаи озоди тиҷорати Аврупо
ДҲМЗСБ	Дастурҳо оид ба ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ
АТЭ	Арзёбии таъсири экологӣ
БАС	Бонки аврупоии сармоягузорӣ
МЭМ	Минтақаи электромагнитӣ
ТХС	Тарҳрезӣ, харид ва сохтмон
НВҲФ	Нақшаи воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллода
НУЭИ	Нақшаи ӯҳдадорихи экологӣ ва иҷтимоӣ
ЧЭИ	Чорҷӯбаи экологӣ ва иҷтимоӣ
ЭИИ	Фаъолияти экологӣ, иҷтимоӣ ва идоракунии
АТЭИ	Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ
НИЭИ	Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ
СИЭ	Сиёсати экологӣ ва иҷтимоӣ
ГКМЭИ	Панели коршиносон оид ба масъалаҳои экологӣ ва иҷтимоӣ
ҲМЗИСБ	Экология, соҳаи иҷтимоӣ, тандурустӣ ва амният
СЭИ	Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ
ЧУЭИ	Чорҷӯбаи устувории экологӣ ва иҷтимоӣ
ИА	Иттиҳоди Аврупо
СПТ	Сатҳи пурраи таъминот
НАМГ	Нақшаи амал оид ба масъалаҳои гендерӣ

Ихтисор	Ифода
ЗХЧ	Зӯроварӣ ва таъқиби гендерӣ
ММД	Маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ
ТПБС	Таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ дар саноат
БУМ	Пажӯҳиши глобалии бори беморӣ
МБШ	Механизми баррасии шикоятҳо
ГВ	Гигаваттҳо
ГвС	Гигаватт-соат
ПГГ	Потенсиали гармшавии глобалӣ
ШГБОВ	Шарикии глобалӣ дар соҳаи бехатарии об ва бехдошт
ВТКРУГ	Воситаи таҳлили камбудӣҳо дар соҳаи рушди устувори гидроэнергетика ESG
ХХ	Ҳоҷагии хонагӣ
НБО	Лоиҳаи гидроэнергетикӣ
ПАУГ	Протоколи арзёбии устувори гидроэнергетика
ПДҲУХ	Пойгоҳи иттилоотии ҷамоҳангшудаи умумиҷаҳонии ҳок
КБҲҲООМ	Комиссияи байнидавлатии ҷамоҳангсозии ҳоҷагии обии Осиёи Марказӣ
ДПС	Дастур оид ба партовҳои саноатӣ
IFAS	Бунёди байналмилалӣ наҷоти баҳри Арал
АБГ	Ташкилоти байналмилалӣ молиявӣ
ТБМ	Ассотсиатсияи байналмилалӣ гидроэнергетикҳо
ГБТИ	Созмони байналмилалӣ меҳнат
КБҲР	Гурӯҳи байниҳукуматӣ оид ба тағирёбии иқлим
БИР	Конвенсияи байналмилалӣ оид ба ҳифзи растаниҳо
ИБҲТ	Бонки исломии рушд
ҶС	Иттиҳоди байналмилалӣ ҳифзи табиат
ХРИКАҚ	Ҷамъияти саҳомӣ
KfW	Фонди рушди иқтисодии кишварҳои арабии Қувайт

Ихтисор	Ифода
СИҚК	Kreditanstalt für Wiederaufbau
МСМҒ	Сатҳи иштироки қувваи корӣ
НБВР	Моеъҳои сабук дар фазаи ғайриобӣ
ЗБИ	Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ
Мв	Заминларзаи эҳтимолии максималӣ
СҒД	Мегаватт
ХҒТ	Созмони ғайриҳукуматӣ
ИвН	Тавсифи мухтасари ҷанбаҳои ғайритехникӣ
ХҲ	Истифода ва нигоҳдорӣ
ШЛЗ	Хатҳои алоқаи ҳавой
КРРПА	Шахсони аз лоиҳа зарардида
БТЛ	Конвенсияи Роттердам дар бораи розигии пешакии асоснок
ОҲМП	Воҳиди татбиқи лоиҳа
ГТЛ	Обҳезии максималии ҳадди аксар
СЛ	Гурӯҳи татбиқи лоиҳа
ВМИ	Соҳиби лоиҳа
НАК	Воситаҳои муҳофизати инфиродӣ
НАК	Нақшаи амалиёти кўчонидан
СБҒГ	Сарбанди бетонӣ, ки бо чархҳои гравитатсионӣ ғафс карда шудааст
ЧСК	Чаҳорҷўбаи сиёсати кўчонидан
ОФН	Партовҳои нақби дурдаст
ЗНПБСО	Заминчунбии бавучудовардаи обанбор (RTS)
ҲРУ	Ҳадафҳои рушди устувор
ИҶТ	Истисмори ҷинсӣ ва таҷовуз
СЕСО	Котиботи давлатии Швейтсария оид ба масъалаҳои иқтисодӣ
ЭДЭ	Экспертизаи давлатии экологӣ

Ихтисор	Ифода
НҲҶМ	Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор
ХРС	Ҳазинаи рушди Саудӣ
МКБШ	Менеҷери калони баррасии шикоятҳои ММЗ
ОҶ	Озори ҷинсӣ
ИСҲ	Изҳороти сиёсати дифоъ
КТ	Кӯмаки техникӣ
ТАТИ	Арзёбии техникӣ-иқтисодӣ
ТГЭМ	Тоҷикгидроэлектромонтаж
НТҲР	Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ
ШТ	Вазифаи техникӣ
ХУС	Ҳароҷоти умумии система
СММ	Созмони Милали Муттаҳид
КМБ СММ	Конвенсияи Созмони Милали Муттаҳид оид ба мубориза бо биёбоншавӣ
UNDP	Барномаи рушди Созмони Милали Муттаҳид
UNICEF	Ҳазинаи байналмилалӣи фавқулодаи кӯдакони Созмони Милали Муттаҳид
ИМ	Иёлоти Муттаҳида
АН	Аслиҳаи нотаркида
ҶА	Ҷузъҳои арзишманд
БУ	Бонки Умумиҷаҳонӣ
ГБУ	Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ
ҲСХ БУ	Ҳуҷҷатҳои стандартии хариди Бонки умумиҷаҳонӣ
ДЧЗО	Дастури ҷорчӯбаи захираҳои об
СҶТ	Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ
ИОТ	Стансияи тозакунии обҳои партовӣ

МУНДАРИҶА

1. МУҚАДДИМА	1
1.1. ТАШАББУСКОРИ ЛОИҲА	1
1.2. МУҚАДДИМА БАРОИ ЛОИҲА	1
1.3. СТАНДАРТҲОИ ТАТБИҚШАВАНДАИ ҚАРЗДИҲАНДА	7
1.4. ШАРҲИ ТАҲҚИҚОТИ ҚАБЛИИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҚТОМОӢ ВА БОЗЁФТҲОИ АСОСӢ	8
1.5. ДОИРАИ ТАТБИҚИ ИН АРЗЁБИИ ТАЪСИРИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҚТИМОӢ	9
1.6. РАВИШ ВА СОХТОРИ ҲИСОБДИҲӢ	9
2. ҚОНУНГУЗОРИ ВА СТАНДАРТҲО	13
2.2. МУҚАДДИМА	13
2.3. НИЗОМИ МЕЪЁРИИ ТОҶИКИСТОН	13
2.4. ЧАҲОРЧӮБАИ МИЛЛИИ МЕЪЁР ДАР СОҲАИ ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТ ВА ИҚТИМОӢ	17
2.5. ДИГАР ҚОНУНГУЗОРИҲОИ ТОҶИКИСТОН	32
2.6. СОЗИШНОМАҲОИ ИДОРАКУНИИ ЗАХИРАҲОИ ОБ ДАР ОСИЁИ МАРКАЗӢ	32
2.7. СТАНДАРТҲО ВА ДАСТУРҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ	33
2.8. ТАҶРИБАИ ПЕШРАФТИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ САНОАТӢ (GIP)	48
3. ТАВСИФИ ЛОИҲА	52
3.2. ШАРҲИ УМУМӢ	52
3.3. ТАШКИЛИ ЛОИҲА	53
3.4. ҚОЙГИРШАВӢ ВА ЗАМИНАИ ЛОИҲА	61
3.5. ШАРҲИ ЛОИҲА	63
3.6. ҚУЗЪҲОИ ЛОИҲАИ НБО РОҒУН	67
3.7. КӮЧОНИДАН	84
3.8. ИНШООТИ АЛОҚАМАНД	91
3.9. СОХТМОНИ САРБАНД	95
3.10. БА КОР ДАРОВАРДАН	100

3.11. ПУР КАРДАНИ ОБАНБОР	100

4. ТАҲЛИЛИ АЛТЕРНАТИВАҲО	108

4.1. МУҚАДДИМА	108
4.2. СЕНАРИЯИ “БЕ ЛОИҲА”	109
4.3. АМНИЯТИ ЭНЕРГЕТИКӢ ДАР ТОҶИКИСТОН	110
4.4. МАНБАӢҲОИ АЛТЕРНАТИВИИ ЭНЕРГИЯ АЗ МАНБАӢҲОИ БАҲАРОРШАВАНДА	113
4.5. МАЙДОНҲОИ АЛТЕРНАТИВИИ ЛОИҲА	114
4.6. ТАРҲИ АЛТЕРНАТИВИИ ЛОИҲА	114
4.7. АРЗИШИ ЛОИҲАҲОИ АЛТЕРНАТИВӢ	123

5. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБИИ ТАЪСИР	125

5.1. МУҚАДДИМА	125
5.2. НИШОНДИҲАНДАҲОИ АСОСИИ ҶОРӢ ВА ОЯНДА	126
5.3. МУАЙЯН КАРДАНИ МИҚӢС ВА МИНТАҚАИ ТАЪСИР	127
5.4. РАВИШИ КОҲИШДИҲӢ	128
5.5. МЕТОДОЛОГИЯИ АРӢБӢ	128
5.6. АРЗӢБИИ ТАЪСИР	129
5.7. АРЗӢБИИ ТАЪСИРИ МАҶМӢӢ	132
5.8. ҲАМКОРӢ БО ҶОНИБҲОИ МАНФИАТДОР	132

6. ҲАМКОРӢ БО ҶОНИБҲОИ МАНФИАТДОР	134

6.1. МУҚАДДИМА	134
6.2. ЗАМИНАИ ТАНЗИМОТӢ	138
6.3. РАВАНДИ ҶАЛБИ ҶОНИБҲОИ МАНФИАТДОР	138
6.4. МУАЙЯН ВА ТАҲЛИЛИ ТАРАФҲОИ МАНФИАТДОР	139
6.5. МУХТАСАРИ МАСЪАЛАҲОИ МУҲИМ	152
6.6. БАРНОМАИ ҶАЛБИ ҶОНИБҲОИ МАНФИАТДОР	154
6.7. МАШВАРАТ ОИД БА МУБОДИЛАИ ФОИДА	167
6.8. ҲАМКОРӢ БО ШАҲРВАНДОН	167

6.9. МЕХАНИЗМИ БАРРАСИИ ШИКОЯТҲО	167
6.10. РАВАНДИ БАРРАСИИ ШИКОЯТҲОИ ЛОИҲА	168
6.11. МОНИТОРИНГ ВА ҲИСОБДИҲӢ	176
6.12. НАҚШҲО ВА МАСЪУЛИЯТҲО	176
6.13. БАҚАЙДГИРӢ ВА МОНИТОРИНГИ ШИКОЯТҲО	180
6.14. ХИЗМАТРАСОНИИ БАРРАСИИ ШИКОЯТҲОИ БОНКИ УМУМИЧАҲОНӢ	181
6.15. БУҶЕТ	185
6.16. РИОЯИ ҚОНУНГУЗОРИИ МИЛЛӢ	187
6.17. ИФШОИ АТЭИ ВА ҲУҶҶАТҲОИ ИЛОВАГӢ	187
6.18. ПАС АЗ ИФШОИ АТЭИ ВА ҲУҶҶАТҲОИ ИЛОВАГӢ	188
7. ШАРОИТИ АВВАЛИЯИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҶТИМОӢ	189
7.1. МУҚАДДИМА	189
7.2. МАНБАЪҲОИ ДОДАҲО	190
8. СИФАТИ ҲАВО	193
8.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	193
8.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	199
8.4. ТАЪСИРҲО ВА АСАРҲОИ ЭҶТИМОЛӢ	202
8.5. МОНИТОРИНГИ СИФАТИ ҲАВО ДАР СОХТМОН	204
8.6. АРЗӢБИИ ТАЪСИР - СОХТМОН	205
8.7. АРЗӢБИИ ТАЪСИР - АМАЛИЁТҲО	210
8.8. ХУЛОСА	211
9. ГАЗҲОИ ГУЛҲОНАӢ	214
9.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	214
9.3. ДАСТУРАМАЛИ БАҲИСОБГИРӢ ВА КОҲИШ ДОДАНИ ГАЗҲОИ ГУЛҲОНАӢ	215
9.4. МУАЙЯН КАРДАНИ ЧАҲОРЧӢБАИ АРЗӢБИИ ГАЗҲОИ ГУЛҲОНАӢ	216
9.5. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	217
9.6. ШАРОИТИ ИБТИДОӢ ВА ҶОРӢ	223
9.7. АРЗӢБИИ АҲАМИЯТ	227

9.8. ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	228
9.9. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИӢ	235
9.10. ХУЛОСАИ ТАЪСИРҲО	238
9.11. ЗАМИМА	245
9.12. ИСТИНОДҲО	254
10. ТАӢИРӢБИИ ИҚЛИМ	256
10.2. АРЗӢБИИ ХАТАРҲО ВА ОСЕБПАЗИРИИ ИҚЛИМ	256
10.3. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИӢСАТ ВА ДАСТУРҲОИ АҲОИ	256
10.4. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБИИ АҲОИ	258
10.5. ТАҲҚИҚИ ХАТАРҲОИ МАРБУТ БА ИҚЛИМ АҲОИ	262
10.6. ПЕШГӢИҲОИ ИҚЛИМИИ АҲОИ	265
10.7. АРЗӢБИИ ХАВФҲО	268
10.8. ТАДБИРҲО ОИД БА КОҲИШ ВА АФЗОИШИ ТАЪСИР	283
10.9. ТАЪСИРОТИ БОҚИМОНДА	285
10.10. ХАВФҲОИ ДАВРАИ ГУЗАРИШ - ЧАҲОРЧӢБАИ ЗАМИНАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИӢСАТ ВА РОҲНАМО	286
10.11. ХАВФИ ДАВРАИ ГУЗАРИШ – МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	286
10.12. АРЗӢБИИ ХАВФҲОИ ГУЗАРИШ	287
10.13. РӢЙХАТИ АДАБИӢТ	295
11. САДО ВА ЛАРЗИШ	297
11.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИӢСАТ ВА ДАСТУРҲО	297
11.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	302
11.4. ТАЪСИРҲО ВА АСАРҲО	305
11.5. МАРҲИЛАИ СОХТМОН	306
11.6. МАРҲИЛЛАИ АМАЛИӢТ	313
11.7. НАЗОРАТ ВА ИДОРАКУНИИ МУВОФИҚШАВАНДА	316
11.8. ХУЛОСА	317
12. ХОК ВА ГЕОЛОГИЯ	320

12.2. ЧАҲОРЧЎБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	320
12.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	322
12.4. ТАЪСИРОТ ВА АСАРОТИ ЭҲТИМОЛӢ	325
12.5. ХУЛОСА	345

13. ТАЪСИРОТ БА ОБ 347

13.1. МУҚАДДИМА	347
13.2. РАВИШ	352
13.3. ВАЗЪИ ИБТИДОӢ	358
13.4. АРЗӢБИИ ТАЪСИР ВА ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ	371
13.5. СИФАТИ ОБ	384
13.6. ТАҲШИНҲО	389
13.7. ҚАРАӢНҲОИ ЭКОЛОГӢ	394
13.8. ОБХЕЗИҲО	400
13.9. ХУЛОСАҲО	401
13.10. ЗАМИМА: РӢЙХАТИ ИСТИНОДҲО	408

14. МАНЗАРА ВА ХУСУСИЯТҲОИ ВИЗУАЛӢ 409

14.2. ЧАҲОРЧЎБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	409
14.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	410
14.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	422
14.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ	439
14.6. ХУЛОСА	440

15. ГУНОГУНИИ БИОЛОГӢ 448

15.2. ЧАҲОРЧЎБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	448
15.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	450
15.4. ДОИРАИ АРЗӢБӢ	453
15.5. ТАЪСИРҲО ВА ОҚИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	470
15.6. МАРҲИЛАИ СОХТМОН	471
15.7. МАРҲИЛАИ ИСТИФОДАБАРӢ	488

15.8. ТАЪСИРҲОИ ФАРОМАРЗӢ	497
15.9. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ	498
15.10. ГУНОГУНИИ БИОЛОГИИ УМУМӢ	500
15.11. МОНИТОРИНГ	502
15.12. ХУЛОСА	503
16. ХИДМАТРАСОНИИ ЭКОСИСТЕМАВӢ	507
16.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	507
16.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	507
16.4. ТАЪСИРҲО ВА ОҚИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	513
16.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИӢ	515
16.6. ТАЪСИРҲОИ БОҚИМОНДА	517
17. ҶАНБАҲОИ ИҶТИМОӢ-ИҚТИСОДИ	521
17.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	521
17.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	523
17.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	526
17.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШ ДОДАНИ ТАЪСИРҲО ВА БЕҲТАРСОЗӢ	550
17.6. ТАЪСИРҲОИ БОҚИМОНДА	555
17.7. ХУЛОСА	555
18. САЛОМАТӢ, БЕХАТАРӢ ВА ҲИФЗИ АҲОЛӢ	559
18.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	559
18.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ	561
18.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	565
18.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИИ ТАЪСИР ВА БЕҲТАРСОЗӢ	575
18.6. ТАЪСИРҲОИ БОҚИМОНДА	580
18.7. ХУЛОСА	581
19. МЕҲНАТ ВА ШАРОИТИ МЕҲНАТ	584
19.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	584

19.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ	587
19.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	589
19.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ	597
19.6. ТАЪСИРҲОИ БОҶИМОНДА	600
19.7. ХУЛОСА	601

20. МЕРОСИ ФАРҲАНГӢ 604

20.2. ЧАҲОРЧӮБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	605
20.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ	606
20.4. ТАЪСИРҲО ВА ОҶИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	614
20.5. ХУЛОСАИ ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ	638
20.6. ХУЛОСАИ ТАЪСИРҲОИ БОҶИМОНДА	639

21. САДАМАҲО ВА ФАЛОКАТҲОИ БУЗУРГ 640

21.1. МУҚАДДИМА	640
21.2. ЧАҲОРЧӮБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	644
21.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ	645
21.4. ШАРОИТИ ИБТИДОӢ	649
21.5. НАМУДҲОИ РӮЙДОДҲОИ БУЗУРГ, КИ БА АРЗЁБИИ МИНБАЪДА ДОХИЛ КАРДА ШУДААНД Ё ХОРИҶ КАРДА ШУДААНД	653
21.6. АРЗЁБИИ РӮЙДОДҲОИ ЭҲТИМОЛИИ САДАМАВӢ	683
21.7. ХУЛОСА	715
21.8. ИСТИНОДҲО	716

22. ҲАРАКАТИ РОҶ ВА НАҚЛИЁТ 717

22.1. МУҚАДДИМА	717
22.2. ЧАҲОРЧӮБАИ ҚОНУНГУЗОРИ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО	717
22.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ	719
22.4. ДОИРАИ АРЗЁБӢ	725
22.5. ТАЪСИРҲО ВА ОҶИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ	725
22.6. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢИ ТАЪСИР ВА БЕҲТАРСОЗӢ	731

ҶАДВАЛҲО

Ҷадвали 2-1 – Ташкилотҳои давлатӣ, ки масъулиятҳои экологӣ ва иҷтимоӣ доранд	14
Ҷадвали 2-3 Ҳудуди тақсимои об дар ҳавзаи Амударё	32
Ҷадвали 2-4 Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ	35
Ҷадвали 3-1 – Лотҳои сохтмон	53
Ҷадвали 3-2 - Эҳтиёҷоти кормандони ЭИСБ барои сохтмони Нерӯгоҳи Барқи Обии Роғун	56
Ҷадвали 3-3 – Эҳтиёҷоти кормандони ҲСММЗ НБО Роғун дар қараени истифода	58
Ҷадвали 3-4 - Эҳтиёҷоти кормандони ҲСММЗ ММЗ барои марҳилаи фаъоли кӯчонидан	59
Ҷадвали 3-5 - Каскади НБО-ҳои Вахш	63
Ҷадвали 3-6 - Ҷадвали сохтмон	65
Ҷадвали 3-7 - Қузьҳои лоиҳаи Нбо Роғун	67
Ҷадвали 3-8 - Маълумот дар бораи кӯчонидан (аз Нақшаи ифшошудаи кӯчонидан - RPF)	84
Ҷадвали 3-9 - Деҳаҳое, ки аз рӯи марҳилаҳои кӯчонидан дар доираи минтақаи зеробошавии кӯчонида шудаанд	85
Ҷадвали 3-10 - Тафсилот дар бораи иншооти алоқаманд	92
Ҷадвали 3-11 - Тафсилот дар бораи таъминкунандагони аввалия	94
Ҷадвали 3-12 - Мошинҳо ва таҷҳизоти сохтмонӣ	95
Ҷадвали 3-13 - Маълумоти муфассал дар бораи сарбанд ва обанбори марҳилаи 1	96
Ҷадвали 3-14 - Марҳилаи 2: Сатҳи пурраи таъминот 1290 м аз сатҳи баҳр	98
Ҷадвали 3-15 - Баланд бардоштани сатҳи оби обанбор	101
Ҷадвали 3-16 - Истеҳсоли нерӯи барқ барои сарбанди Марҳилаи 1 (ноябри 2018 - октябри 2024)	103
Ҷадвали 4-1 – Шиддати тахминии партовҳо аз манбаъҳои гуногуни тавлид	112
Ҷадвали 4-2 – Арзёбии техникии намудҳои алтернативии сарбандҳо (ТАТИ, 2014)	4-115

Чадвали 4-3 - Вариантҳои алтернативии баррасишудаи баландӣ ва иқтидори сарбанд	116
Чадвали 4-4 - Намудҳои макони зист дар минтақаи таъсири лоиҳа дар баландии 1290 м аз сатҳи баҳр	121
Чадвали 4-5 - Талаф додани макони зисти ҷангали арча дар СПТ 1220м, 1255м ва 1290м	121
Чадвали 4-6 - Талафоти макони зисти пойгоҳӣ дар баландиҳои 1220, 1255 ва 1290 м	121
Чадвали 4-7 - Хулосаи тарҳҳои сарбанди алтернативӣ	123
Чадвали 5-1 Арзёбии тахсир	129
Чадвали 5-2 Матритсаи аҳамияти таъсир	132
Чадвали 6-1 Принсипҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдор	137
Чадвали 6-2 Гурӯҳҳои манфиатдор ва манфиатҳо дар доираи лоиҳа	143
Чадвали 7-1 - Хулосаҳои шароити ибтидоӣ	189
Чадвали 7-2 – Манбаъҳои асосии маълумоти ибтидоӣ	190
Чадвали 8-1 - Стандартҳои сифати ҳаво дар Тоҷикистон	194
Чадвали 8-2 – Стандартҳои сифати ҳавои атрофи Созмони Умумиҷаҳонии Тандурустӣ	196
Чадвали 8-5 – Стандартҳои лоиҳавии сифати ҳаво	198
Чадвали 8-8 – Ҷойгиршавии ретсепторҳо	201
Чадвали 8-9 – Матритсаи аҳамияти таъсир	202
Чадвали 8-11 – Хулосаи арзёбии сифати ҳаво (Сохтмон)	212
Чадвали 8-12 – Хулосаи арзёбии сифати ҳаво (Амалиёт)	213
Чадвали 9-1 – Категорияи фарогирии арзёбии партовҳои газҳои гулхонаӣ	216
Чадвали 9-2 – Ҳаҷми маводҳо аз рӯи Ведомостҳои ҳаҷми кор (BOQ) ва коэффитсиентҳои партовҳо	219
Чадвали 9-3 – Масофаи ҳамлу нақл ва коэффитсиенти партовҳо	220
Чадвали 9-4 – Арзиши миёнаи захираи карбон дар хок ва зичии болопӯш дар асоси харитасозии шабакаи хок	225
Чадвали 9-5 - Тақсимои фоидаи минералҳо ва органикҳо вобаста ба намудҳои гуногуни муҳити зист	225
Чадвали 9-6 – Аҳамияти таъсири ГГХ	228
Чадвали 9-7 – Категорияи 3 Партовҳо дар тӯли умри лоиҳа (MtCO _{2e})	229

Чадвали 9-8 – Партовҳои биогенӣ дар давоми 100 соли татбиқи лоиҳа (tCO ₂ e)	229
Чадвали 9-9 – Тақсимои партовҳо (CO ₂ ва CH ₄)	231
Чадвали 9-10 – Тадбирҳои кам кардани таъсири партовҳои муайяншуда дар категорияҳои 1, 2 ва 3.	237
Чадвали 9-11 - Хулосаи партовҳои солона (tCO ₂ e/сол) барои сценарияи ибтидоӣ (ҳадди ақал)	239
Чадвали 9-12 - Хулосаи партовҳои солона (tCO ₂ e/сол) барои сценарияи "ягон коре кунед"	239
Table 9-13 - Хулосаи партовҳои солона (tCO ₂ e/сол) барои сценарияи "ягон коре кунед"	240
Чадвали 9-14 – Ҳаҷми умумии партовҳои газҳои гулхонаӣ дар тамоми давраи татбиқи Лоиҳа	240
Чадвали 9-15 – Шиддати тахминии партовҳо аз манбаъҳои гуногуни тавлид	241
Чадвали 9-16 – Хулосаи арзёбии таъсири газҳои гулхонаӣ	243
Чадвали 9-17 - Таъсири маълумоти ландшафтӣ барои асбоби G-Res	245
Чадвали 9-18 – Таъсири маълумот дар бораи обанбор барои асбоби G-Res	246
Чадвали 9-19 - Таъсири маълумот оид ба нигоҳдории обанбор барои асбоби G-Res	248
Чадвали 9-20 – Маълумоти ландшафтӣ барои арзёбӣ бо истифода аз асбоби G-Res	248
Чадвали 9-21 – Маълумот дар бораи обанбор барои арзёбӣ бо истифода аз асбоби G-Res	250
Чадвали 9-22 - Маълумот дар бораи нигоҳдории обанбор барои асбоби G-Res	253
Чадвали 10-1 – Истилоҳоти арзёбии хавфҳо	259
Чадвали 10-2 - Матритса барои муайян кардани андозаи таъсир	260
Чадвали 10-3 - Матритсаи рейти хавф	261
Чадвали 10-4 – Арзёбии хавфҳои иқлимӣ аз рӯи принсипи 3СН	263
Чадвали 10-5 - Тағйироти пешбинишудаи ҳарорати мавсимӣ (°C) дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ дар доираи SSP2 ва SSP5 барои солҳои 2030, 2050 ва 2090 (давраи асосии солҳои 1995-2014)	265
Чадвали 10-6 - Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ -- ҳарорати миёнаи ҳадди аксари шабонарӯзии пешгӯишаванда (°C) аз рӯи SSP2 ва SSP5 барои солҳои 2030, 2050 ва 2090 солҳои 1995-2014)	266

Чадвали 10-7 - Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ - Тағйирёбии пешгӯишудаи боришоти тобигона, зимистона ва солона (мм) дар доираи SSP2 ва SSP5 дар солҳои 2030, 2050 ва 2090 (давраи асосии 1995-2014)	266
Чадвали 10-9 – АХОИ – и Марҳилаи сохтмон	270
Чадвали 10-10 – АХОИ – и Марҳилаи истифодабарӣ	272
Чадвали 10-11 – Тавсифи мухтасари хавфҳои миёна ва баланд ва чораҳои иловагӣ барои коҳиш додани онҳо	283
Чадвали 11-1 - Меъёрҳои санитарӣ барои фаъолиятҳои корӣ (SN 2.2.4/2.1.8.562-96)	298
Чадвали 11-2 – Сатҳи иҷозатдодашудаи садо дар биноҳои истиқоматӣ ва ҷамъиятӣ ва минтақаҳои истиқоматӣ (SN 2.2.4/2.1.8.562-96)	299
Чадвали 11-3 - Дастурҳо доир ба сатҳи садо	300
Чадвали 11-5 – Маҳдудияти лоиҳавии садо	302
Чадвали 11-7 – Ҳассосияти ретсепторҳо	304
Чадвали 11-8 – Қойгиршавии ретсепторҳо	304
Чадвали 12-1 – Меъёрҳои бузургӣ	323
Чадвали 12-5 – Хулосаи таъсир ба ҳок ва геология (марҳилаи (амалиёт)	346

РАСМҲО

Расми 1-1 – Хронологияи Лоиҳа	4
Расми 3-1 – Вазъи кунунӣ оид ба масъалаҳои масъулияти экологӣ, иҷтимоӣ, саломатӣ ва бехатарии Лоиҳа	60
Расми 3-2 - Шарҳи қойгиршавии Лоиҳа	62
Расми 3-3 - Шарҳи марҳилаҳои сохтмон	64
Расми 3-4 - Тавсифи марҳилаҳо	64
Расми 3-5 - Лоиҳаи мавҷудаи НБО Роғун	66
Расми 3-6 - Иншооти муваққатӣ – Лоти 2 WeBuild	79
Расми 3-7 - Иншооти муваққатӣ – Биноҳои истиқоматӣ, муассисаҳои тиббӣ ва анборҳои сӯзишворӣ	80
Расми 3-8 - Иншооти муваққатӣ – Бинои истиқоматӣ ва Лоти 4 - Tunnel Sadd Ariana	81

Расми 3-9 - Иншооти муваққатӣ – Оби нӯшокӣ, нақлиёт ва манзил дар иншоот	82
Расми 3-10 – Роҳҳо ва пулҳои пешниҳодшуда (берун аз майдони сохтмон)	83
Расми 3-11 – Кӯчонидани деҳаҳо тибқи НАК 2 (Манбаъ: додаҳои ММЗ)	87
Расми 3-12 - Минтақаҳои, ки бояд кӯчонида шаванд	89
Расми 3-13 - Сомонаи ҷории лоиҳа (2023)	97
Расми 3-14 - Зерибмонии обанбор	99
Расми 3-15 - Графики росткунҷаи обгузаронии моҳонаи нерӯгоҳи барқи обии Роғун	102
Расми 3-16 - Ҷадвали ҷараени миёнаи моҳона ва ҷараени об аз обанбори Роғун	105
Расми 4-1 - Ҳаҷми умумии таъминоти барқ дар тақсими манбаъҳо, Тоҷикистон, солҳои 2000-2020	111
Расми 4-2 - Партовҳои солонаи CO ₂ дар Тоҷикистон	112
Расми 6-3 - Каналҳои иртибот бо ҷонибҳои манфиатдор	179
Расми 9-1- ПАРТОВҲОИ CH ₄ ва CO ₂ дар муқоиса бо обанборҳои ҷаҳонӣ	232
Расми 9-2- Партовҳои CH ₄ пас аз зерибмонӣ	233
Расми 9-3 – Динамикаи (траектория) солонаи партовҳои ҳолиси газҳои гармхонаӣ (ГГХ) дар тамоми давраи ҳаёти обанбор	234
Расми 9-4– Партовҳои солонаи умумии газҳои гармхонаӣ аз рӯи роҳҳои хориҷшавӣ	234
Расми 9-5 – Маълумот дар бораи суръати шомол дар Деҳавз, ки дар 72 км аз ҷои татбиқи Лоиҳаи НБО Роғун ҷойгир аст	252
Расми 9-6 – Ҳароратҳои миёнаи моҳона	253
Расми 3-1: Ҳавзаҳои дарёи Омӯ	358
Расми 3-2: Ҷараёни моҳонаи дарёи Омӯ дар Керки (соли 1959, миёнаи 50-сола)	360
Расми 3-3: Ҷараёни умумии солона ва истифодаи об дар ҳавзаҳои дарёи Омӯ	363
Расми 3-4: Боришоти миёнаи моҳона ва ҷараёни миёнаи дарёи Вахш	365
Расми 3-5: Диаграммаи Box and Whisker барои ҷараёни моҳонаи об дар НБО Роғун	366
Расми 3-6: Ҷараёни солонаи дарёи Вахш дар НБО Роғун	366
Расми 3-7: Каскади Вахш	367
Расми 3-8: Аъсири сарбанди Норак ба ҷараёни дарёи Вахш	368
Расми 3-9: Ҷараёнҳои воридшаванда ва хориҷшавандаи миёнаи моҳона дар НБО Норак дар ҳолати истифодабарии ҷорӣ	369

Расми 4-1: Истифодаи солонаи об аз ҷониби Тоҷикистон	373
Расми 4-2: Графики масоҳат-ҳаҷми обанбори Роғун	376
Расми 4-3: Раванди пуршавии Обанбори Роғун	377
Расми 4-4: Тартиби миёнаи талаботи ҳаррӯзаи барқ	378
Расми 4-5: Тарзи турбинакории НБО Норақ	379
Расми 4-6: Амалиёти НБО Роғун дар давраи сохтмон	380
Расми 4-7: Истифодабарӣ дар марҳилаи пуркунии Роғун	381
Расми 4-8: Ҷараёни воридшаванда ва хориҷшаванда ба/аз Роғун ҳангоми истифода	382
Расми 4-9: Ҷараёнҳои моделишудаи об аз обанбори Норақ бо Роғун ва бе он	383
Расми 4-10: Зарраҳои муаллақ ва таҳшинҳо дар қаъри дарёи Вахш дар Роғун (2010)	390
Расми 4-11: Зарраҳои муаллақ — Бешаи палангон, Вахш, пеш ва баъд аз ба кор даромадани НБО Норақ	390
Расми 4-12: Таҳшиншавӣ дар обанбори Норақ	391
Расми 4-13: Ҳодисаи лағжиши лой аз Обишур, ки дарёи Вахшро масдуд кардааст, майи 2024	392
Расми 4-14: Сатҳи обанбор ва холишавии обҳезӣ тавассути нақбҳои поёнӣ.	393
Расми 4-15: Ҷараёнҳои экологии ҳадди ақал (EFlow) дар дарёи Вахш дар муқоиса бо ҷараёнҳои воқеӣ	396
Расми 14-2 - Майдони сохтмони сарбанди Роғун ҳангоми барқарор кардани сохтмон дар соли 2013 (аз чап) ва дар ҷараёни сохтмон дар соли 2022 (аз рост).	424
Расми 17-1 - Хона пеш аз кӯчонидан дар Меҳробод, ноҳияи Нуробод	531
Расми 17-2 - Хона пас аз кӯчидан ба Тойчӣ, Турсунзода (аз соли 2017 истиқомат мекунад)	531
Расми 17-3 – Кӯча дар Навобод, ноҳияи Рашт	532
Расми 17-4 - Боғҳои муҳочирон аз НАК 2 дар Намуна, Турсунзода (сентябри 2024)	535
Расми 17-5 - Боғи яке аз аввалин муҳочирон дар Тойчӣ, Турсунзода, бо дарахтони барқароршуда (сентябри 2024)	535
Расми 17-6 - % аз 523 пурсидашудаи ШЛ, ки дастгирии инфиродии ВММША мегиранд (2023)	536
Расми 18-1 – Тозакунии обанбор аз ҷониби ХХНК	566

Расми 21-1 - Тасвири графикаи аҳамияти паёмадҳои садамаҳо ва фалокатҳои бузург	646
Расми 21-2 - Дарозии кунунии роҳи оҳани Тойчӣ ва Душанбе-Деҳнав	651
Расми 21-3 - Ҳудуди кунунии Намуна (бо ранги сабз) ва ҷойгиршавии тахминии замини ба нақша гирифташудаи президентӣ (бо ранги сурх)	652
Расми 21-4 - Корхонаи алюминии TALCO (партовгоҳи пасмондҳо — дар поёни тарафи чап)	652
Расми 21-5 - Роҳи оҳани Душанбе - Деҳнав, Тойчӣ, аз ҷумла гузаргоҳи расмии автомобилӣ (бо ранги сурх) ва гузаргоҳи ғайрирасмии пиёдагардон (бо ранги зард)	710
Расми 22-2 – Роҳҳо дар Минтақаи таъсир	721

1. МУҚАДДИМА

Дар ин ҳуҷжат раванд, ҳулосаҳо ва тавсияҳо оид ба арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ, ки барои Нерӯгоҳи барқии оби Роғун дар Тоҷикистон гузаронида шудааст, муфасссал шарҳ дода шудааст. АТЭИ аз се ҷилд иборат аст:

- Ҷилди 1: Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ
- Ҷилди 2: Замимаҳои Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ
- Ҷилди 3: Нақшаҳои идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ

1.1. ТАШАББУСКОРИ ЛОИҲА

1.1.1. Ин Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ (АТЭИ) барои Гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳои сохтмони иншооти энергетикӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби ширкати WSP UK Limited (минбаъд "WSP" номида мешавад) барои Лоиҳаи гидроэнергетикӣ (НБО) Роғун (минбаъд "Лоиҳа" номида мешавад) омода карда шудааст.

1.1.2. Ҳукумати Тоҷикистон инҳоро таъсис додааст:

- Ҷамъияти саҳомии кушодаи (ҶСК) "НБО Роғун" (минбаъд "ҶСК Роғун" номида мешавад) барои идоракунии сохтмон ва истифодаи НБО.
- Мудирияти минтақаи зериобшавандаи Нерӯгоҳи барқии оби Роғун (ММЗ) барои омода кардани минтақаи зериобшаванда ва ташкили кӯчонидани шахсони аз лоиҳа зарардида (ШЛЗ) дар ҷамоаҳои бо дигар вазорату идораҳои ҳукуматӣ; ва
- Гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳои сохтмони иншооти энергетикӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (ГТЛ) барои нигоҳ доштани алоқа бо қарзидҳандагонӣ эҳтимолии молиявӣ барои татбиқи Лоиҳа,

1.2. МУҚАДДИМА БАРОИ ЛОИҲА

1.2.1. Лоиҳа бори аввал дар Иттиҳоди Шӯравӣ дар солҳои 1950 ва 1960 ҳамчун як қисми рушди минтақавии ҷумҳуриҳо, ки ҳоло давлатҳои мустақил дар Осиёи Марказӣ мебошанд, таҳия шудааст. Мақсади аввалини лоиҳа таъмини танзими обтаъминкунии системаҳои обёрӣ дар Тоҷикистон, Ўзбекистон ва Туркманистон, инчунин таъмини энергетикӣ ҷумҳуриҳои шӯравии Осиёи Марказӣ буд. Таҳқиқот дар ҷои татбиқи Лоиҳа соли 1967 оғоз ёфт. Дар **Расми 1-1** хронологияи рӯйдодҳо дар қараёни таҳияи лоиҳа оварда шудааст.

1.2.2. Дар робита ба дигаргуниҳои иқтисодӣ ва сиёсӣ дар Тоҷикистон, ҳадафи кунунии Лоиҳа тавлиди нерӯи барқ барои рафъи норасоии шадиди нерӯи барқ дар моҳҳои зимистон ва қонеъ гардонидани талаботи ояндаи нерӯи барқ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳамзамон қонеъ гардонидани талаботи кишварҳои соҳилии поёноб ба об мебошад.

1.2.3. Лоиҳа инчунин манфиатҳои марбута хоҳад дошт, аз ҷумла:

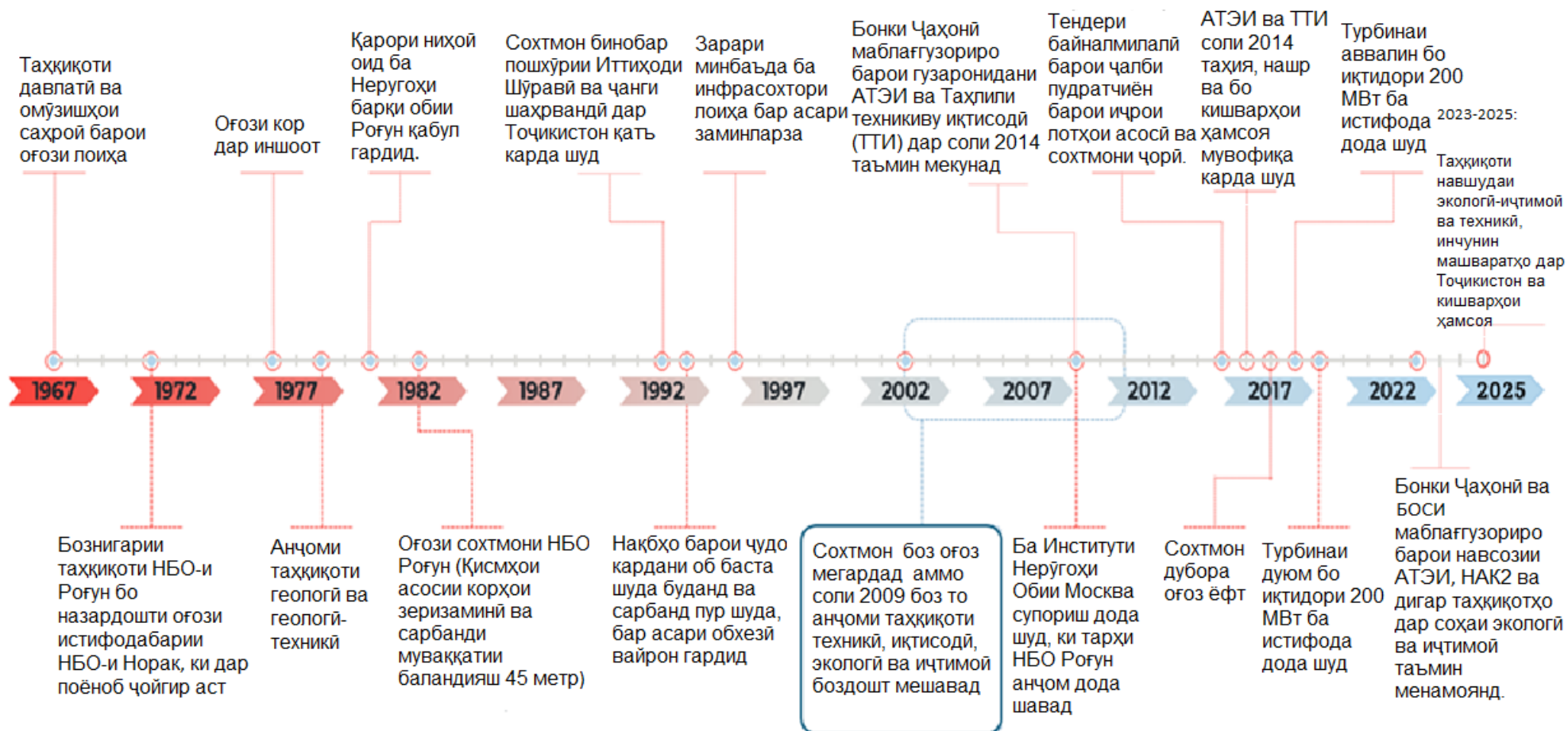
- Потенсиали танзими қараёни поёноб – илова намудани иқтидори захиравӣ, ки аз ҷониби обанбори лоиҳа пешбинӣ шудааст, камбудихоро дар минтақаҳои поёноб дар солҳои хушкӣ коҳиш медиҳад;

- Истеҳсоли нерӯи барқ барои содирот-нерӯи барқе, ки дар доираи лоиҳа истеҳсол мешавад, ба кишварҳои ҳамсоя содир карда мешавад;
- Танзими обхезиҳо каскади Вахш, аз ҷумла сарбанди Норақ, барои тоб овардан ба обхезии ҳадди максималии потенциалии дарёи Вахш пешбинӣ нашудааст. Лоиҳа барои муқовимат ба обхезии ҳадди максималии потенциалии пешбинӣ шудааст ва аз ин рӯ қобилияти нигоҳ доштани обхезӣ ва муҳофизати сарбандҳоро дар Норақ ва поёноб таъмин мекунад; ва
- Нигоҳ доштани таҳшинҳо - нигоҳ доштани сатҳи баланди таҳшинҳо, ки дар акси ҳол обанбори Норақро пур мекунад. Лоиҳа имкон медиҳад ки мӯҳлати хизмати Нерӯгоҳи барқии Норақ ва каскади Вахшро беш аз 100 сол дароз шавад.

- 1.2.4. Лоиҳа тақрибан 100 километр аз шарқи Душанбе дар дарёи Вахш ҷойгир аст. Дарё босуръат рушд мекунад ва дар он панҷ Нерӯгоҳи барқии оби амалкунанда ҷойгир аст, ки Лоиҳаи НБО Роғун баландтарини онҳост. Каскади нерӯгоҳҳои барқии оби вахш ҳоло Нерӯгоҳи Барқии Обии Норақро дар бар мегирад, ки дар 70 км поёнтар аз ҷои татбиқи лоиҳа ва поёнтар аз сарбандҳои Норақ, Бойғозӣ, Сангтӯда-1, Сангтӯда-2 ва Головная ҷойгир аст.
- 1.2.5. Пас аз ба итмом расидани сохтмон, баландии девори сарбанд 335 метрро ташкил медиҳад ва иқтидори умумии шаш турбина бо иқтидори 630 мегаватт 3780 МВт ва истеҳсоли миёнаи солона зиёда аз 17 000 гигаватт-соатро ташкил медиҳад. Мӯҳлати пешбинишудаи татбиқи лоиҳа вобаста ба қараёни таҳшинҳо 110 солро ташкил медиҳад. Пур кардани обанбор то иқтидори максималии 13,3 км³ тақрибан 16 солро дар бар мегирад ва бо сатҳи пурраи таъминоти об (FSL) он майдони 170 км²-ро зерӣ об мегузорад.
- 1.2.6. Насб ва ба кор даровардани турбинаҳо марҳила ба марҳила ба анҷом мерасад. То соли 2023 ду турбина бо иқтидори 400 МВт насб карда шуда, ҳоло кор мекунад. Дар АТЭИ ин марҳилаи лоиҳа ҳамчун марҳилаи 1 ишора карда мешавад. Истеҳсоли нерӯи барқ дар марҳилаи 1 ҳоло бо 200 мвт дар як турбина бо сабаби сатҳи кунунии обанбор маҳдуд аст, ки иқтидори умумии системаи энергетикӣ 400 МВт-ро таъмин мекунад.
- 1.2.7. Турбинаҳои зинаи аввал бо ҷархҳои кори муваққатӣ насб карда шуданд. Дар ниҳоят, ҷархҳои корӣ аз ҷониби ширкати Voith (Австрия) дар доираи шартномаи тарроҳӣ, харид ва сохтмон (ТХС) - и Лоти 1 иваз карда мешаванд, ки иқтидори ҳар як турбинаро аз 400 мвт то 630 мвт зиёд мекунад.
- 1.2.8. Лоиҳа инчунин як қатор иншооти марбута, аз қабилӣ роҳҳои автомобилгард ва хатҳои барқро дар бар мегирад. Онҳо дар **боби 3 ҷилди 1 "Тавсифи лоиҳа"** - и ин АТЭИ тасвир шудаанд.
- 1.2.9. Сохтмони иншоот (минбаъд марҳилаи 2 номида мешавад) идома дорад. Мувофиқи қадвали охири сохтмон, сохтмони сарбанди асосӣ бояд соли 2032 ба анҷом расад ва зеробмонии пурраи обанбор то соли 2038 (то моҳи мартӣ соли 2024) интизор меравад.
- 1.2.10. Шумораи зиёди шахсон аз Лоиҳа зарардида аллакай кӯчонида шудаанд ё бояд дар робита бо татбиқи Лоиҳа кӯчонида шаванд. Ин кӯчонидан аз ҷониби Корхонаи давлатии Мудирияти минтақаҳои зерӣ обшаванда (ММЗ) амалӣ карда мешавад ва тибқи сатҳи пуршавии обанбор марҳила ба марҳила амалӣ карда мешавад.
- 1.2.11. Барномаи кӯчонидан дар маҷмӯъ 69 деҳа аз ноҳияҳои Роғун, Нуробод ва Рашт дар бар мегирад, ки тибқи арзёбиҳо, дар онҳо зиёда аз 50 000 ШЛЗ зиндагӣ мекунад, ки қариб нисфи онҳо аз ноҳияи Рашт мебошанд.

- 1.2.12. Дар соли 2014, 2697 ШЛЗ (мувофиқи Нақшаи амалиёти кўчонидан (НАК) 1) аз ҳашт деҳаи шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод кўчонида шуданд. Дар маҷмӯъ 16 919 ШЛЗ (дар доираи НАК2 барои солҳои 2017-2026) кўчонида мешаванд.
- 1.2.13. ММЗ НАК-и иловагиро (НАК 3, 4 ва 5) таҳия мекунад. Ҳамаи чорабиниҳои кўчонидан бояд то соли 2032 ба анҷом расанд. Шумораи умумии ШЛЗ-ҳои кўчонидашуда дар тӯли тамоми давраи ҳаёти лоиҳа метавонад аз ҳисоби афзоиши табиии аҳоли дар ҷамоатҳои зарардида каме баландтар бошад.

Расми 1-1 – Хронологияи Лоиҳа



КОРҲОИ ҶОРӢ

1.2.14. Дар лаҳзаи оmodасозии ин АТЭИ (соли 2024 сол) дар иншоот корҳои сохтмони васеъмиқёс гузаронида шуданд. Дар **Ҷадвали 1-1** вазъи кунунии корҳо дар майдони лоиҳа нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1-1 Вазъи кунунии корҳои сохтмонӣ

Марҳилаи сохтмон	Тавсиф	Мӯҳлати ба нақша гирифташуда Аз соли 2014	Вазъ
Корҳои пеш аз бунёди садд	Оғози ба дигар тараф равона кардани маҷрои дарё барои идомаи сохтмон, беҳтар кардани роҳи воридшавӣ ва роҳҳои дохилӣ, инчунин ба итмом расонидани сохтмони нақби обпартоии № 3.	Тақрибан 28 моҳ	Анҷомёфта
Садд	Сохтмони садд то теға дар баландии 1050 м аз сатҳи баҳр.	Тақрибан 36 моҳ пеш аз ба итмом расидани сохтмон (аз ҷумла ҳашт моҳ барои тайёр кардани садд)	Анҷомёфта
Сарбанди марҳилаи 1	Сохтмони сарбанд дар баландии 1110 метр аз сатҳи баҳр. Ин марҳилаи мобайнӣ мебошад, ки имкон медиҳад, ки истеҳсоли нерӯи барқ барвақт оғоз шавад.	Интизор меравад, ки сохтмон бо назардошти марҳилаҳои қаблӣ дар 58 моҳ анҷом шавад	Идома дорад
Сарбанди марҳилаи 2	Сохтмони сарбанд, ки қуллаи он дар баландии 1300 метр аз сатҳи баҳр ва сатҳи обанбор дар баландии 1290 метр аз сатҳи баҳр дар тӯли 16 сол (тақрибан то соли 2038) пур карда мешавад.	Анҷоми сохтмон пас аз 163 моҳи оғози сохтмон, тақрибан соли 2032 ба нақша гирифта шудааст	Идома дорад

1.2.15. Корҳо дар чор лот, аз ҷумла шартнома бо таъминкунандаи асосӣ (Лоти 1) ва се шартнома барои тарҳрезӣ, харид ва сохтмон (ТХС) (лотҳои 2, 3 ва 4) идома доранд ва ба анҷом мерасанд, тавре ки дар **Ҷадвали 1-2** дар зер нишон дода шудааст.

Чадвали 1-2 – Тавсифи лотҳо барои корҳои ҷорӣ

Шартнома	Навъ	Андоза	Додани шартнома ва пудратчӣ	Доира
Лоти 1 Шартнома	Таҷҳизоти электромеханикӣ	370 миллион евро	Январ 2021; Voith Hydro (Австрия)	Насб кардани чор агрегати нави турбинаҳо, таҳвили ҷархҳои корӣ барои ду агрегати аввали турбинаҳо. Насб кардани тамоми сахтафзор ва системаи идоракунии
Лоти 2 Шартнома	Сарбанди асосӣ	2,4 миллиард доллари ИМА	Июл 2016; WeBuild (Италия)	Тарҳрезӣ, харид ва иҷрои корҳои зерин: - Навсозӣ/таҷдид / ба итмом расонидани сохтмони нақбҳои тағйир додани маҷро (дар ҳолати зарурӣ). - Сохтмони сарбанд ва тағйир додани маҷрои дарё. - коркарди тамоми пояи девори сарбанд (қабати намак, пардаи затировка, пардаи дренажӣ). - Насб кардани дастгоҳҳои мониторинги сарбанд ва обанбор. - Сарбанди асосӣ (баландии аз сатҳи баҳр 1300 м).
Лоти 3 Шартнома	Сохторҳои соҳили рост	1,7 миллиард доллари ИМА	Июли 2021; ТГЭМ (Тоҷикистон)	Як қатор нақбҳо ва обпартоҳо, ки қобилияти кофии обгузаронино таъмин мекунамд, зеро баландии сарбанди асосӣ меафзояд ва нақбҳои поёни дигар қобилияти кофии обгузаронино таъмин карда наметавонанд. Корҳои ҷорӣ корҳои зеризаминӣ, аз ҷумла нақбҳо (гидротехникӣ, нақлиётӣ), сохтмони деворҳои бетонӣ ва дигар корҳои хурдро дар бар мегиранд.
Лоти 4 Шартнома	Сохторҳои соҳили чап	789 миллион доллари ИМА	Ҳанӯз дода нашудааст Дар айнаи замон "Корҳои ибтидоӣ" идома доранд	Корҳои сохтмонӣ оид ба сохтмони обанбори бисёрқабата, шаш нақби фишори воридотӣ ва шахтаҳо ба гидроагрегатҳо ва нақбҳои баромади дахлдор.

Шартнома	Навъ	Андоза	Додани шартнома ва пудратчӣ	Доира
				Дар Лоти 4 "корҳои пешакӣ" гузаронида мешаванд, аз ҷумла нақб барои обкашии нерӯгоҳ, шахтаҳои вентилятсия ва ғайра. Ин корҳо на дар доираи шартномаи ТХС, балки аз ҷониби пудратчиёни дигар иҷро карда мешаванд.

- 1.2.16. Сохтмони қорӣ инчунин як қатор шартномаҳои дигарро дар бар мегирад, ки интизори таъйин ва сафарбаркунии пурраи пудратчиёни ТХС барои ҳамаи қор қитъа мебошанд.
- 1.2.17. Тавсифи муфасссали лоиҳаи қорӣ ва оянда, барномаи кӯчонидан, мушаххасоти ҷузъҳо ва қорабиниҳои лоиҳа, ки то имрӯз гузаронида шудаанд, дар **Ҷилди 1, Боби 3: Тавсифи лоиҳа** дохил карда шудааст..

1.3. СТАНДАРТҲОИ ТАТБИҚШАВАНДАИ ҚАРЗДИҲАНДА

- 1.3.1. Дар лоиҳа эҳтимолан якчанд муассисаҳои молиявӣ (минбаъд "Кредиторон" номида мешаванд) ҷалб карда мешаванд. Ба онҳо Бонки Умумиҷаҳонӣ (БУ), Бонки осиеи сармоягузори инфрасохторӣ (БОСИ), Бонки осиеи рушд (БОР), Бонки аврупоии сармоягузорӣ (БАС), Бонки исломии рушд (БИР) ва ҳазинаи ОПЕС дохил мешаванд. Рӯйхати пурраи қарздиҳандагон дар **Ҷилди 1, Боби 2: Қонунгузорӣ ва стандартҳо** оварда шудааст.
- 1.3.2. Сиёсатҳо, стандартҳо ва ҷаҳорҷӯбаи қарздиҳандагон талаботҳои самаранокии экологӣ ва иҷтимоиро, ки аз Қарздиҳанда барои маблағгузориҳои лоиҳа вобастаанд, муфасссал баён мекунанд. Бонки Умумиҷаҳонӣ ва БАСИ ба Тоҷикистон кумаки молиявии техникӣ расониданд, ки ба он имкон медиҳад, ки қорабиниҳои оморасозии лоиҳа, аз ҷумла оморасозии ин АТЭИ, инчунин дигар хариду таҳқиқоти техникӣ ва қорабиниҳо дар соҳаи иқтишофи геологиро баргузор намояд.
- 1.3.3. Ҷаҳорҷӯбаи ҳамаҷонибаи арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ, ки дар ин АТЭИ истифода мешавад, ҷаҳорҷӯбаи экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (ESF) мебошад, аз ҷумла:
- **Биниши рушди устувор**, ки дар он талошҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ барои ояндаи устувортар аз нуқтаи назари экологӣ ва иҷтимоӣ оварда шудаанд.
 - **Сиёсати муҳити зист ва бехатарии Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба маблағгузориҳои лоиҳаҳои сармоягузорӣ**, ки талаботи ҳатмии Бонкро муфасссал баён мекунанд.
 - **Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ (СЭИ)**: маҷмӯи 10 стандарт, ки дар якҷоягӣ бо замимаҳо ба онҳо талаботҳои ҳатмиро барои қарзгирандагон оид ба идоракунии хавфҳои энергетикӣ дар лоиҳаҳои худ муқаррар мекунанд.
- 1.3.4. Принципҳои сиёсати экологӣ ва иҷтимоии Қарздиҳандагон, бо баъзе истисноҳо, ба муқаррароти ҷаҳорҷӯбаи экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (WB ESF) мувофиқ аст ва риояи талаботи ҷаҳорҷӯбаи экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (WB ESF) ба талаботи сиёсат ва стандартҳои дигар қарздиҳандагон мувофиқат мекунанд.

- 1.3.5. Чаҳорҷубаи экологӣ ва иҷтимоӣ аз ҷониби якчанд дастурҳои дахлдор ва ёддоштҳо дар бораи таҷрибаи беҳтарин, ки аз ҷониби Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ таҳия шудаанд, дастгирӣ карда мешавад, ки барои раванди АТЭИ асос мебошанд. Дар маҷмӯъ, ин ва дигар дастурҳои қабулшуда амалияи дурусти байналмилалӣ соҳаро (GIIP) барои нишондиҳандаҳои экологӣ ва иҷтимоӣ ташкил медиҳанд, ки ЧЭИ ҳангоми арзёбии таъсир ба назар гирифтани талаб мекунад. Маълумоти иловагӣ дар бораи ЧЭИ дар **Ҷилди 1, Боби 2: Қонунгузорӣ ва стандартҳо** оварда шудааст.
- 1.3.6. Илова бар ин, ба Лоиҳа қонунҳои Тоҷикистон, аз ҷумла созишномаҳои байналмилалӣ, ки Тоҷикистон иштирокчи онҳо мебошад, татбиқ карда мешаванд.

1.4. ШАРҲИ ТАҲҚИҚОТИ ҚАБЛИИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҶТОМОӢ ВА БОЗЁФТҲОӢ АСОСӢ

- 1.4.1. Аз соли 2011 то 2014 Бонки Умумиҷаҳонӣ барои арзёбии ҷанбаҳои техникӣ, экологӣ ва иҷтимоӣ лоиҳа маблағгузорӣ кардааст. Дар соли 2014 АТЭИ, Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ), Чаҳорҷубаи сиёсати кӯчонидан (ЧСК), Нақшаи амалиёти кӯчонидан (НАК) барои марҳилаи 1 - и барномаи кӯчонидан, Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (НБВР) ва Таҳқиқи арзёбии техникӣ-иқтисодӣ (ТЕАС) барои баррасии ҷамъиятӣ ва шарҳҳо ва қабул омода карда шуданд.
- 1.4.2. Дар давоми оmodасозии Панели коршиносони Бонки Умумиҷаҳонӣ (минбаъд "ПКЭИ барои соли 2014" номида мешавад) ба Ҳукумати Тоҷикистон ва Бонки Умумиҷаҳонӣ машварат доданд. Дар гузориши ҷамъбастии худ дар соли 2014, ПКЭИ ба хулосае омад, ки лоиҳаи ниҳии АТЭИ *"ба стандартҳои қобили қабули байналмилалӣ мувофиқат мекунад ва бо назардошти баъзе шарҳҳо дар бораи масъалаҳои асосии дар ин гузориш ба миён омада, Панел бо хулосаи умумӣ ва тавсияҳои АТЭИ розӣ аст"*.
- 1.4.3. Соли 2021 Бонки Умумиҷаҳонӣ фаъолияти ҷорӣ сохтмони ро ба мақсади зерин баррасӣ намуд:
- арзёбии мутобиқат ва самаранокии тадбирҳо оид ба коҳиш ва идоракунии онҳо дар доираи НИЭИ соли 2014;
 - арзёбии он, ки оё таъсири муҳити зистро ба сатҳи қобили қабул кам кардан мумкин аст; ва
 - баҳо додани дараҷае, ки ЧСК "НБО Роғун" ва пудратчиёни он талаботи НИЭИ-и соли 2014-ро иҷро карданд.
- 1.4.4. Дар соли 2022, Бонки Умумиҷаҳонӣ ва БОСИ грантҳои кӯмаки техникӣ барои дастгирии ГТЛ дар навсозии АТЭИ - и соли 2014 ва дигар абзорҳои экологӣ ва иҷтимоӣ ва гузаронидани таҳқиқоти иловагӣ, ки барои таъмини мувофиқати банақшагирии техникӣ ва татбиқи лоиҳа ба талаботи ЧЭИ - сили 2018 ва таҷрибаи дурусти байналмилалӣ соҳавӣ (GIIP) заруранд, тасдиқ карданд.
- 1.4.5. Дар соли 2023, ПКЭИ, ки нақши он пешниҳоди машваратҳои мустақил оид ба тадбирҳои беҳтар кардани натиҷаҳои умумии экологӣ ва иҷтимоӣ Лоиҳа мебошад, ду ҳисобот омода кард, ки лоиҳаро дар бораи ҳар як меъёри амалкунандаи ЧЭИ-и Бонки Умумиҷаҳонӣ арзёбӣ карданд. Ҳисоботҳои ПКЭИ якчанд масъалаҳои асосӣ, тавсияҳо оид ба ҷорабиниҳои ташкилӣ ва тадбирҳои афзояндаи экологӣ ва иҷтимоиро дар бар мегиранд, ки баррасӣ дар доираи АТЭИ, ЧСК, Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НХҶМ) ва таҳқиқоти иловагӣ дар соҳаи экологӣ ва иҷтимоиро талаб мекунанд. Хулосаҳои ПКЭИ дар доираи АТЭИ баррасӣ карда шуданд.

1.5. ДОИРАИ ТАТБИҚИ ИН АРЗЁБИИ ТАЪСИРИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҚТИМОӢ

- 1.5.1. Ин АТЭИ навсозии АТЭИ мебошад, ки соли 2014 барои Лоиҳа ба анҷом расидааст. Навсозии ин АТЭИ маълумоти нав ва таҳлили навро дар бар мегирад, ки барои ҳалли масъалаҳо ва мушкилоте, ки дар таҳқиқоти охирин ва пас аз ба итмом расидани АТЭИ дар соли 2014 ба миён омадаанд, заруранд. Мақсади навосозии АТЭИ таъмини мувофиқати банақшагирӣ ва татбиқи ҳифзи муҳити зист ва бехатарии лоиҳа бо ТПБС ва ҷавобгӯии лоиҳа ба стандартҳои татбиқшаванда мебошад, Тавре ки дар **Ҷилди 1, Боби 2: Қонунгузорӣ ва стандартҳо** тасвир шудааст.
- 1.5.2. АТЭИ-и навшуда методологияи арзёбии таъсир, тавсифи шароити асосӣ барои инъикоси шароити ҷорӣ, арзёбии навшудаи таъсир ба масъалаҳои экологӣ ва иқтимой, арзёбии таъсири маҷмӯӣ (АТМ) ва дар байни дигар таҳқиқотҳо, таҳлили изи карбон (AUC), арзёбии хатари тағйирёбии иқлим (АХТИ) ва таҳқиқи ҷараёнҳои ҳадди ақалро дар бар мегирад, ки дар бахши 1.6 муфассалтар оварда шудаанд.
- 1.5.3. Дигар воситаҳои калидӣ дар масъалаҳои экологӣ ва иқтимой иборатанд аз аудит ва навосозии Марҳилаи 2 - и НАҚ, таҳияи Марҳилаи 2 - и НБВР, Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор, Нақшаи идоракунии захираҳои меҳнатӣ ва Нақшаи амал оид ба масъалаҳои гендерӣ. Ғайр аз он, Нақшаи идоракунии экологӣ ва иқтимой (НИЭИ) як қатор чораҳои идоракуниро дар бар мегирад, ки дар Бахши 1.6 муфассалтар оварда шудаанд.

1.6. РАВИШ ВА СОХТОРИ ҲИСОБДИҲӢ

- 1.6.1. Ин АТЭИ ба бозёфтҳо ва иттилооте, ки дар таҳқиқоти қаблӣ пешниҳод шудаанд, барои бехтар кардан ва ҳалли мушкилоте асосии экологӣ ва иқтимой, ки дар натиҷаи сохтмон ва таҳияи ҷорӣи лоиҳа ба вучуд меоянд, инчунин навосозии стандартҳои татбиқшаванда асос ёфтааст.
- 1.6.2. Навсозии АТЭИ ба якҷанд ҳуҷҷатҳои асосӣ асос ёфтааст, ки иборатанд аз (аммо бо онҳо маҳдуд нестанд):
- АТЭИ барои НБО Роғун (2014), ки аз се ҷилд (АТЭИ, Замимаҳои техникӣ ва НҲҚМ) иборат аст;
 - НБВР барои марҳилаи 1 (2015).
 - НАҚ ва замимаҳои ёрирасон, инчунин аудитҳо барои марҳилаи 1 (2014 г.) ва НАҚ2 барои солҳои 2017-2025
 - ЧСК барои марҳилаи 1 (2014);
 - Таҳқиқот оид ба арёебии техникӣ-иқтисодӣ (TEAS) (2014); ва
 - Ҳисоботҳои ПКЭИ (ҳисоботи ПКЭИ - и қаблӣ, ки соли 2014 ба итмом расидааст ва се ҳисоботи Панели нав, ки дар солҳои 2023-2024 таҳия шудаанд).
- 1.6.3. Дар ин АТЭИ натиҷаҳои арзёбӣ дар мавзӯҳои зерини экологӣ ва иқтимой дар се ҷилд, аз ҷумла таъсири эҳтимолии назаррас ва муайян кардани чораҳои мувофиқ барои коҳиш додани оқибатҳо пешниҳод карда мешаванд.
- 1.6.4. Шарҳи умумии сохтори ин ҳисоботи АТЭИ (Ҷилди 1) дар **Ҷадвали 1-3** оварда шудааст.
- 1.6.5. Рӯйхати пурраи Ҷилди 2: Замимаҳои АТЭИ дар **Ҷадвали 1-4** оварда шудааст

1.6.6. Рӯйхати Пурраи Чилди 3: Нақшаҳои идоракунии дар **Ҷадвали 1-5** оварда шудаанд.

Ҷадвали 1-3 Чилди I: Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ

Боб (ҳо)	Ном	Тавсиф
1	Муқаддима	Соҳаи татбиқ, таърихи лоиҳа ва сохтори АТЭИ-ро муайян мекунад.
2	Қонунгузорӣ ва стандартҳо	Созишномаҳои байналмилалӣ ва низоми миллии танзимро тавсиф мекунад, ки заминаи ҳуқуқии Лоиҳа таъмин мекунад. Стандартҳои байналмилалӣ ва тавсияҳои қарздиҳандагон, ки ба Лоиҳа дахл доранд, низ тавсиф карда шудаанд.
3	Тавсифи лоиҳа	Рушди қорӣ ва ояндаи лоиҳа, аз ҷумла мушаххасот, ҷузъҳо ва ҷорабиниҳои то имрӯз анҷомдодашударо тавсиф мекунад. Тавсифи лоиҳа маълумоти заруриро барои гузаронидани АТЭИ дар бар мегирад ва маълумоти сифатӣ ва миқдориро дар бораи ҷузъҳои асосии лоиҳа ва объектҳои бо онҳо алоқаманд дар бар мегирад.
4	Алтернативаҳо ба лоиҳа	Таҳлили алтернативаҳои гуногуни дар марҳилаи асосноккунии техникӣ-иқтисодӣ ва интиҳоби майдонча баррасӣшуда, инчунин асосноккунии қарор дар бораи идомаи татбиқи лоиҳа ва майдончаи интиҳобшударо пешниҳод мекунад. Боби 4 ба арзёбии дар АТЭИ-2014 пешниҳодшуда асос ёфтааст.
5	Методологияи арзёбии таъсир	Методологияи пешниҳодшуда ва муносибати гузаронидани ин АТЭИ-ро баён мекунад.
6	Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор	Шарҳи ҷорабиниҳо оид ба таҳлил, муошират ва машварат бо ҷонибҳои манфиатдорро, ки дар доираи Лоиҳа ба нақша гирифта шудаанд, пешниҳод мекунад. Ғайр аз он, хулосаи мухтасари мушкилоте, ки ҷонибҳои манфиатдор то имрӯз муайян кардаанд ва роҳҳои ҳалли онҳо.
7	Заминаи (асосҳо) экологӣ ва иҷтимоӣ	Ҷамъбасти заминаи экологӣ ва иҷтимоии марбут ба Минтақаи таъсири лоиҳа (МТ ё AoI) оварда шудааст. Ин боб аз ҷониби Замимаи 7.1 – Ҳисобот оид ба шароити заминавии муҳити зист ва иҷтимоӣ дастгирӣ карда мешавад.
8 - 20	Арзёбии таъсир	Муайянсозӣ ва арзёбии оқибатҳои эҳтимолии экологӣ ва иҷтимоии ҳам номусоид ва ҳам мусоиди марбут ба Лоиҳа, инчунин тадбирҳое, ки барои коҳиш ва идоракунии онҳо андешида шудаанд, дар якҷоягӣ бо тадбирҳои васеъ кардани имкониятҳо барои беҳтар кардани нишондиҳандаҳои экологӣ ва иҷтимоӣ тавсиф карда мешаванд. Арзёбии таъсир дар бобҳои зерин муфассал оварда шудааст: • 8) Сифати ҳаво • 9) Газҳои гулхонаӣ • 10) Тағйирёбии иқлим • 11) Садо ва ларзиш • 12) Ҳок ва геология

Боб (ҳо)	Ном	Тавсиф
		13) Муҳити обӣ 14) Манзара ва визуалӣ 15) Гуногунии Биологӣ 16) Хидматрасониҳои экосистемавӣ 17) Вазъи иҷтимоию иқтисодӣ 18) Саломатӣ бехатарӣ ва амнияти ҷомеа 19) Меҳнат ва шароити кор 20) Мероси фарҳангӣ
21	Садамаҳои калон ва офатҳои табиӣ	Баррасӣ ва арзёбии сатҳи баланди оқибатҳои эҳтимолии манфии назаррасро, ки аз осебпазирии Лоиҳа ба садамаҳои калони дахлдор ва/ё офатҳои табиӣ, ки бо хатарҳои табиӣ ё техногенӣ алоқаманданд (аз ҷумла халалдоршавии истифода) ба таври муфассал тавсиф мекунад.

Ҷадвали 1-4 Ҷилди II: Замимаҳои АТЭИ

Замима	Ном
7-1	Ҳисобот дар бораи шароити асосии экологӣ ва иҷтимоӣ
12-1	Заминҳои ифлосшуда
13-1	Ҷараёни ҳадди ақали экологӣ
13-2	Устувории доманакӯҳҳои обанбор
15-1	Арзёбии муҳити зисти муҳим
17-1	Арзёбии гендерӣ
17-2	Арзёбии риояи ҳуқуқи инсон
20-1	Луғати ҷуғрофиёии ҷойҳои археологӣ, таърихӣ, палеонтологӣ, фарҳангӣ ва муқаддас
20-2	Луғати ҷуғрофиёии деҳот
20-3	Маълумоти этнографии деҳаҳо
20-4	Маълумот дар бораи хонаводаҳо дар формати M-Vector
20-5	Расмҳои объектҳои мероси фарҳангӣ
20-6	Ҳисоботи саҳроӣ оид ба мероси фарҳангӣ
24-1	Арзёбии таъсири маҷмӯии фаромарзӣ

,Чадвали 1-5 - Чилди 3: Нақшаҳои идоракунии

Нақша	Ном
A1	Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ)
A2	Нақшаи амалиёти кўчонидан (НАК)
A3	Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (НБВР)
A4	Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ)
A5	Механизми пешгирии талафоти ҳолис (NNLF)
A6	Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (НИМФ)
A7	Нақшаи идоракунии амният (НИА)
A8	Нақшаи саломатӣ ва бехатарии аҳоли
A9	Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ (НИҲР)
A10	Нақшаи идоракунии ярҷ дар обанборҳо ва нақшаи мониторинг
A11	Нақшаи корҳои ёрирасон
A12	Тартиби идоракунии захираҳои меҳнатӣ
A13	Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор
B1	Нақшаи идоракунии корҳои заминӣ, вайроншавӣ ва пур кардани анбор
B2	Нақшаи идоракунии садо ва ларзиш
B3	Нақшаи идоракунии партовҳои хатарнок ва ғайрихатарнок
B4	Нақшаи идоракунии об ва канализатсия
B5	Нақшаи идоракунии маводи хатарнок
B6	Нақшаи идоракунии сифати ҳаво
B7	Нақшаи барқарорсозии ҳудуд
B8	Нақшаи мубориза бо эрозия
B9	Нақшаи идоракунии таркиш ва маводи тарканда
B10	Нақшаи идоракунии манзили коргарон
B11	Нақшаи ихтисори кормандон
B12	Нақшаи воқуниш ба ҳолатҳои фавқулодда ва омодагӣ
B13	Нақшаи саломатӣ ва бехатарии меҳнат
B14	Нақшаи умумии вайронкунӣ (асбест);
B15	Нақшаи умумии баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо
B16	Нақшаи умумии идоракунии захираҳо (қабати болоии ҳок);

2. ҚОНУНГУЗОРӢ ВА СТАНДАРТҲО

2.1.1. Дар ин боб созишномаҳои байналмилалӣ, стандартҳои Қарздиҳандагон ва қонунҳои миллий ва санадҳои меъёрии Тоҷикистон, ки ба лоиҳа дахл доранд, мухтасар оварда шудаанд.

2.2. МУҚАДДИМА

2.2.1. АТЭИ барои мутобиқ кардани натиҷаҳои арзёбии лоиҳа ба якчанд стандартҳо, аз ҷумла созишномаҳои байналмилалӣ, ки дар онҳо Тоҷикистон иштирок мекунад, сиёсат ва дастурҳои қарздиҳандаи байналмилалӣ дар соҳаи арзёбӣ, ки ба Лоиҳа татбиқ мешаванд (минбаъд "Стандартҳои татбиқшаванда" номида мешаванд), инчунин қонунгузориҳои миллий ва санадҳои меъёрии Тоҷикистон зарур аст. Ба ҳуҷҷатҳои дахлдор инҳо дохил мешаванд, аммо бо инҳо маҳдуд намешаванд:

- Қонунгузориҳои Тоҷикистон, аз ҷумла созишномаҳои байналмилалӣ, ки Тоҷикистон иштирокчиҳои онҳо мебошад.
- Чаҳорчӯбаи экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (БУ) (2018), Дастурҳои умумии Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ (ГБУ) дар соҳаи ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ (ҲМЗСБ) (2007) ва Дастурҳои ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ барои бахши саноат, ки тавсияҳо оид ба масъалаҳои ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатариро дар соҳаҳои мушаххаси саноат дар бар мегиранд.
- Чаҳорчӯбаи экологӣ ва иҷтимоии (ЧЭИ) Бонки аврупоии сармоягузорӣ (БАС), ки аз сиёсати энергетикӣ (2022) ва стандартҳои аз нав дида баромадашудаи энергетикӣ (2022) иборат аст; ва дастурҳои БАС дар соҳаи ҳифзи муҳити зист, иқлим ва иҷтимоӣ (ҲМЗИИ) оид ба рушди гидроэнергетика (2019).
- Сиёсати экологӣ ва иҷтимоии Бонки аврупоии таҷдид ва рушд (БАТР) ва талабот ба самаранокӣ (ТБС) (2019).
- Бонки осиеии рушд (БОР): Изҳороти сиёсати кафолат (ИСК) (2009) ва ҳуҷҷатҳои марбут ба кафолат.
- Бонки осиеии сармоягузориҳои инфрасохторӣ (БОСИ): Чаҳорчӯбаи экологӣ ва иҷтимоӣ (солҳои 2019, 2021 ва 2022).
- Дигар стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ, вазифаҳое, ки Бонки исломии рушд, Бонки авруосиеии рушд (БАОР), Хазионаи Рушди Саудӣ (ХРС) ва Хазионаи рушди иқтисодии арабии Кувайт (ХРИКАҚ) муқаррар кардаанд.

2.3. НИЗОМИ МЕЪЁРИИ ТОҶИКИСТОН

2.3.1. Дар **Қадвали 2-1** рӯйхати ташкилотҳои давлатии Тоҷикистон, ки барои Лоиҳа масъулияти экологӣ ва иҷтимоӣ доранд, оварда шудааст.

Чадвали 2-1 – Ташкилотҳои давлатӣ, ки масъулиятҳои экологӣ ва иҷтимоӣ доранд

Ташкилотҳои ҳукуматӣ	Масъулият
Ташкилотҳои миллии ҳукуматӣ	
Кумитаи ҳифзи муҳити зист (КҲМЗ)	Мақомоти иҷроияи давлатӣ, ки барои ҳифзи муҳити зист, истифодаи устувори захираҳо, хоҷагии ҷангал ва гидрометеорология масъуланд, барои қабули қарорҳои марбут ба масъалаҳои экологӣ, аз қабили истифодаи устувори замин, бад шудани ҳосилхезии хок, истифодаи аз ҳад зиёди об барои обёрӣ, мушкилоти обхезӣ ва пеститсидҳои кӯҳна/мамнӯъ масъуланд. Дар Нерӯгоҳи Обии Барқи Роғун барои дастгирии интиҳоби қитъаи кӯчонидан, аз ҷумла таҳқиқоти дахлдори экологӣ/геотехникӣ ва додани иҷозат масъул аст. Инчунин, аз ҷумла, барои: ■ Муайян кардани стратегияҳои асосии ҳифз, омӯзиш, захиракунӣ ва истифодаи устувори захираҳои табиӣ, инчунин коҳиш додани тағйирёбии иқлим. ■ Таҳияи қонунҳо ва дигар ҳуҷҷатҳои меъёрӣ, аз ҷумла стандартҳои экологӣ, дастурҳо ва методологияи истифодаи захираҳо. ■ Додани иҷозатномаҳои инфиродӣ барои истифодаи захираҳои муайян ва бозхондани онҳо, агар қарор шартҳои онҳоро вайрон кунад. ■ Муқаррар намудани квотаҳои барои шикор ва ҷамъовариҳои намудҳои муайяни ҳайвонот ва воридоти моддаҳои вайронкунандаи озон. ■ Гузаронидани экспертизаи экологии ҷорабиниҳои ба нақша гирифташуда. ■ Муайян намудани низоми ҳудудҳои махсусан муҳофизатшаванда ва пешбурди кадастрҳои давлатии ҷунин ҳудудҳо, инчунин ҷангалҳо, қорхонаҳо, объектҳои обӣ ва партовҳои хатарнок. ■ Танзими истифода ва ҳифзи об ва додани иҷозатномаҳо (литсензияҳо) барои истифодаи махсуси об. ■ Ҷорӣ намудани Кодекси Об дар якҷоягӣ бо Вазорати энергетика ва захираҳои об. ■ Иҷрои талаботи қонун дар бораи экспертизаи давлатии экологӣ (ЭДЭ).
Вазорати энергетика ва захираҳои об Раёсати захираҳои об ва кадастр	Барои таҳияи дастурҳо ва ҷамъовариҳои маълумот дар бораи захираҳои рӯизаминӣ ва зеризаминӣ, сифат, истифода ва наشري маълумот масъул аст.

Ташкилотҳои ҳукуматӣ	Масъулият
Вазорати адлия	Мақомоти ҳокимияти иҷроия, ки сиёсати давлатӣ ва танзими меъёриро ҳуқуқиро дар соҳаи расонидани кӯмаки ҳуқуқӣ ба шаҳрвандон, мусоидат ба адолати ҳуқуқӣ ва ҷинойтӣ, инчунин таъқиби судӣ ва ҷинойтӣ-ҳуқуқӣ амалӣ менамояд. Вазорати адлия инчунин бақайдгирии санадҳои ҳолати шаҳрвандӣ, фаъолияти ташкилотҳои ғайриҳукуматӣ ва иттиҳодияҳои ҷамъиятӣ, инчунин расонидани кӯмаки ҳуқуқӣ ба шаҳрвандонро амалӣ менамояд.
Вазорати тандурустӣ	Барои таҳия ва татбиқи сиёсат, қоидаҳо ва меъёрҳои марбут ба тандурустии ҷамъиятӣ масъул аст.
Вазорати меҳнат	Масъули таҳия ва татбиқи сиёсати марбут ба шуғл, масъалаҳои меҳнатӣ, амнияти ҷои кор ва амалияи муҳоҷират мебошад.
Агентии давлатии омор	Омори иқтисодӣ, аҳоли, рушди иҷтимоӣ ва муҳити зистро ҷамъоварӣ, коркард ва паҳн мекунад. Ин мониторинги сифати ҳаво, захираҳои об ва идоракунии партовҳоро дар бар мегирад. Ҳисоботи агентӣ барои асоснокунии қарорҳои сиёсӣ ва роҳнамоии талошҳо оид ба ҳифзи муҳити зист ва мусоидат ба рушди устувор дар Тоҷикистон муҳим мебошанд.
Кумитаи ҳолатҳои фавқуллодда ва мудофиаи шаҳрвандии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон	Барои воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллодда дар Тоҷикистон, аз ҷумла офатҳои сейсмикӣ ва техногенӣ масъул аст. Татбиқи Кодекси обро дар якҷоягӣ бо КҲМЗ дастгирӣ мекунад.
Кумитаи кор бо занон ва оила	Барои масъалаҳои гендерӣ ва татбиқи сиёсати оилавӣ масъул аст.
Кумитаи меъморӣ ва сохтмон	Барои танзим ва назорат дар бахшҳои меъморӣ ва сохтмони кишвар масъул аст. Кумита стандартҳо ва дастурҳоро барои лоиҳаҳои сохтмон муқаррар мекунад, иҷозат медиҳад ва риояи қоидаҳои сохтмонро таъмин мекунад. Кумита инчунин дар банақшагирии шаҳр, рушди инфрасохтор ва ҳифзи мероси меъморӣ нақши муҳим мебозад. Кори Кумита барои таъмини амният, сифат ва устувории лоиҳаҳои сохтмонӣ дар Тоҷикистон аҳамияти муҳим дорад.
Агентии стандартизатсия, метрология, сертификатсия ва нозироти савдо	Барои сифати оби нӯшокӣ ва дигар стандартҳо масъул аст.

Ташкилотҳои ҳукуматӣ	Масъулият
Хадамоти назорати давлатии бехатарии кор дар саноат ва истихроҷи маъдан	Хадамоти назорати давлатии бехатарӣ дар саноат ва истихроҷи маъданҳои кӯҳии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мақоми махсуси ваколатдори марказии ҳокимияти иҷроия буда, фаъолияти худро оид ба танзими меъёрҳои бехатарии саноатӣ ва назорати риояи қонунгузорӣ дар соҳаи истифодаи оқилона ва ҳифзи сарватҳои зеризаминӣ, дар соҳаи истихроҷи маъдан, назорат ба иқтишофи геологӣ, истифодаи бехатарии сарватҳои зеризаминӣ ва коркарди сарватҳои зеризаминӣ дар соҳаи кимиёвӣ амалӣ менамояд.
Хадамоти давлатии санитарӣ-эпидемиологии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Барои амалӣ намудани назорати санитарӣ-эпидемиологӣ бо мақсади таъмини амнияти санитарӣ-эпидемиологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон масъул аст. Дар назди Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон амал мекунад ва аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ваколатдор аст, ки назорати давлатии санитарӣ-эпидемиологиро амалӣ намояд. Ба ҳуҷҷатҳои ташкилию идоракунии он санадҳо, аз қабili санадҳои ташхиси санитарӣ-эпидемиологӣ, дастурҳои санитарӣ-эпидемиологӣ, протоколҳо дар бораи вайронкунии санитарӣ-эпидемиологӣ, қарорҳо дар бораи ҷарима, қарорҳо дар бораи боздоштани истифодаи иншоот, хулосаҳои санитарӣ-эпидемиологӣ ва рӯзномаҳо оид ба шарҳи вайронкунии санитарӣ-эпидемиологӣ дохил мешаванд, ки аз ҷониби Сардухтури давлатии санитарии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки тибқи қонунгузорӣ ба қайд гирифта шудааст. тасдиқ шудааст.
Сарраёсати хадамоти давлатии зидди сӯхтори Вазорати корҳои дохилии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Барои назорат ва идоракунии бехатарии сӯхтор ва чораҳои пешгирикунанда дар саросари кишвар масъул аст. Вазифаҳои он таъмини риояи қоидаҳои бехатарии сӯхтор, гузаронидани санҷишҳои сӯхтор ва воқуниш ба ҳолатҳои фавқулоддаи сӯхтор мебошанд. Сарраёсат ҷомеа ва оташнишонро оид ба масъалаҳои бехатарии сӯхтор таълим медиҳад, ба таҷҳизоти зидди сӯхтор хизмат мерасонад ва сабабҳои сӯхторро таҳқиқ мекунад. Вай инчунин бо дигар идораҳо ва ташкилотҳо бо мақсади тақвияти чораҳои бехатарии сӯхтор ҳамкорӣ мекунад.
Масъулияти мақомоти маҳаллии ҳокимият	
Ҳукумати маҳаллӣ дар сатҳи музофотӣ, муниципалӣ ва ноҳиявӣ	Мақомоти иҷроияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ. Ҳар як ҳукуматро раисе роҳбарӣ мекунад, ки ҳамчун намояндаи маҳаллии Президент оид ба татбиқи сиёсати миллий ва идоракунии хидматҳои давлатӣ ва санадҳои меъёрий таъйин карда мешавад.
Ҷамоат	Ҷамоат нисбат ба ҳукумат ҳудуди маъмурии хурдтарро дар бар мегирад ва метавонад як ё якчанд шаҳракҳо/деҳаҳоро дар бар гирад. Ҷамоат барои ташкили баъзе хидматҳои асосии давлатӣ дар сатҳи ҷамоат масъул аст. Ҷамоатҳо барои буҷа ваколат надоранд ва нақши мустақили хеле маҳдуд доранд. Тибқи Кодекси Замин, онҳо дар ҳақиқат нақши муҳим доранд, ки барои тақсими замин, инчунин қатъи ҳуқуқи замин ва таъйини қитъаҳои нави замин масъуланд.

2.4. ЧАҲОРЧҮБАИ МИЛЛИИ МЕЪЁР ДАР СОҶАИ ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТ ВА ИҚТИМОЙ

АРЗЁБИИ ТАЪСИР БА МУҲИТИ ЗИСТ ВА СОҶАИ ИҚТИМОЙ ДАР ТОҶИКИСТОН

- 2.4.1. Се қонун талаботро барои арзёбии таъсир дар Тоҷикистон муқаррар мекунад:
- Қонуни ҳифзи муҳити зист (2011).
 - Қонуни экспертизаи экологӣ (2012).
 - Қонуни арзёбии таъсир ба муҳити зист (2017).
- 2.4.2. Қонунҳои "Дар бораи ҳифзи муҳити зист", "Дар бораи арзёбии таъсири экологӣ" ва "Дар бораи экспертизаи экологӣ" аз Ҳукумат тасдиқи рӯйхати намудҳои фаъолиятро талаб мекунад, ки барои онҳо АТЭИ пурра ҳатмист.
- 2.4.3. Қонун "Дар бораи экспертизаи давлатии экологӣ" (ЭДЭ) принципҳо ва расмиёти арзёбии таъсири муҳити зистро барои пешгирии фаъолияти ба нақша гирифташуда, ки ба муҳити зист зарар мерасонад, муайян мекунад. Қонун инчунин оқибатҳои иқтимоӣ, иқтисодӣ ва дигар оқибатҳои татбиқи лоиҳаи пешниҳодшударо танзим мекунад.
- 2.4.4. ЭДЭ мувофиқати фаъолияти лоиҳавии пешниҳодшударо ба қонунгузорӣ ва стандартҳои ҳифзи табиат месанҷад, то оқибатҳои эҳтимолии иқтимоӣ, иқтисодӣ ва экологӣ аз ҷиҳати илмӣ асоснок карда шаванд, ҳулосаҳо асоснок, ҳамаҷониба ва объективӣ бошанд ва таҳия тибқи қонун амалӣ карда шавад. ЭДЭ бояд ба ҳулосае ояд, ки фаъолияти иқтисодӣ метавонад тибқи стандартҳои мавҷудаи экологӣ бо шартҳои андешидани чораҳои кофӣ оид ба ҳифзи муҳити зист ва сабук кардани оқибатҳои он амалӣ карда шавад. Маблағгузори барномаҳо ва лоиҳаҳо танҳо пас аз ҳулосаи мусбати ЭДЭ иҷозат дода мешавад.
- 2.4.5. Таҳқиқот оид ба арзёбии таъсири экологӣ (АТЭ) қисми таркибии ЭДЭ мебошад, тавре ки дар ислоҳоти соли 2011 ба Қонун "Дар бораи ҳифзи муҳити зист" ва Қонун "Дар бораи экспертизаи давлатии экологӣ" (2012) нишон дода шудааст.
- 2.4.6. АТЭ масъулияти Лоиҳа аст ва бояд таҳлили таъсир ва оқибатҳои кӯтоҳмуддати экологӣ, генетикӣ, иқтисодӣ ва демографиро дар бар гирад. Барои ҳамаи лоиҳаҳои сармоягузорӣ Кумитаи ҳифзи муҳити зист (КҲМЗ) ва шӯъбаҳои минтақавии он дар назди Ҳукумати Тоҷикистон масъуланд. Ҳама қорҳои сохтмонӣ бояд аз нуқтаи назари таъсир ва тадбирҳои пешниҳодшуда оид ба коҳиш додани таъсир, ки аз ҷониби КҲМЗ баррасӣ ва назорат карда мешаванд, арзёбӣ карда шаванд.
- 2.4.7. Гузаронидани таҳқиқот оид ба АТЭ вазифаи ташаббускори лоиҳа мебошад. Тартиби гузаронидани АТЭ (Қарори Ҳукумат № 509 аз соли 2014) талаботи умумиро ба мундариҷаи ҳуҷҷатҳо оид ба АТЭ муқаррар мекунад.
- 2.4.8. Дастурҳои амалкунанда оид ба АТЭ арзёбии пешакии (скрининги) лоиҳаи пешниҳодшударо барои қабули қарор дар бораи зарурати гузаронидани АТЭ талаб намекунад, зеро рӯйхати объектҳо ва намудҳои фаъолият, ки гузаронидани АТЭ-ро талаб мекунад, муфасссал аст. Ғайр аз он, дастурҳо доираи фарогирии АТЭ-ро муайян намекунад.
- 2.4.9. Дар **Ҷадвали 2-2** рӯйхати қонунҳои дахлдори ҳифзи муҳити зист бо мухтасари ҳадафҳо ва аҳамияти онҳо барои лоиҳа оварда шудааст.

Чадвали 2-2 Қонунҳои миллии ҳифзи муҳити зист ва ҳифзи иҷтимоӣ

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон	Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳамияти ҳифзи муҳити зистро эътироф менамояд ва ҳифзи ҳуқуқҳои шаҳрвандон моддаҳои асосии зеринро дар бар мегирад: озодии андеша (моддаи 30), Ҳуқуқ ба саломатӣ (моддаи 39), Ҳифзи муҳити зист (моддаи 43), Мубориза бо таъбииз (моддаи 14), Ҳифзи табиат (моддаи 22), Озодии муттаҳидшавӣ (моддаи 32) ва ҳуқуқ ба пешниҳоди дархостҳо (моддаи 37).	Ҳуқуқҳои шаҳрвандонро, ки дар доираи лоиҳа кор мекунанд ё ба онҳо таъсири лоиҳа мерасад, ҳимоя мекунад.
Қонуни ҳифзи муҳити зист (21 июли соли 2011, № 208)	Қонун пешбинӣ менамояд, ки сиёсати экологии Тоҷикистон бояд ба тадбирҳои ҳифзи табиат, ки ба принципҳои аз ҷиҳати илмӣ асосёфтаи омезиши фаъолияти иқтисодӣ ва дигар фаъолиятҳои, ки ба муҳити зист таъсир мерасонанд, бо ҳифзи табиат ва истифодаи устувори захираҳои асос ёфтаанд, афзалият диҳад. Қонун принципҳои ҳуқуқи татбиқшаванда, объектҳои ҳифзшаванда, салоҳият ва нақши Ҳукумат, Кумитаи давлатии ҳифзи муҳити зист, мақомоти маҳаллии ҳокимият, ташкилотҳои ҷамъиятӣ ва шахсони алоҳидаро муайян мекунад. Қонун инчунин тадбирҳоро оид ба таъмини ҳуқуқҳои ҷомеа ва шахсони алоҳида ба муҳити бехатар ва солим пешбинӣ мекунад ва ташкили системаи муттаҳидаи экспертизаи экологӣ ва арзёбии таъсири муҳити зистро дар ҳама гуна қарорҳо дар бораи фаъолиятҳои, ки метавонанд ба муҳити зист таъсири манфӣ расонанд, талаб мекунад.	Масъалаҳои ҳифзи захираҳои табииро, ки ба онҳо ҳама гуна лоиҳаҳо таъсир мерасонанд, ки лоиҳа бояд риоя кунад, инчунин талаботи ИБМ - ро танзим мекунад.
Қонун "Дар бораи экспертизаи экологӣ" (16 апрели соли 2012, № 818)	Қонуни мазкур принципҳо ва тартиби гузаронидани экспертизаи экологиро муайян намуда, ба пешгирии таъсири зараровари фаъолияти банақшагирифташудаи хоҷагидорӣ ва дигар фаъолиятҳо ба муҳити зист ва оқибатҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва дигар вобаста ба татбиқи объекти экспертизаи экологӣ нигаронида шудааст.	Sets out the need for independent environmental expertise in undertaking assessments under Tajik law.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи арзёбии таъсир ба муҳити зист" (18 июли соли 2017, № 1448)	Қонуни мазкур муқаррароти умумиро дар бораи арзёбии таъсир ба муҳити зист, аз ҷумла принципҳои арзёбии таъсир ба муҳити зист; салоҳият ва ваколати мақомоти давлатӣ; тартиби гузаронидани АТЭ, аз ҷумла талаботҳои ҳатмӣ ва марҳилаҳои равандро муқаррар менамояд. Он инчунин нақшҳо, ҳуқуқҳо ва ўҳдадорӣҳои иттиҳодияҳои ҷамъиятиро дар доираи АТЭ ва ҳуқуқи шаҳрвандонро барои дастрасӣ ба иттилоот дар бораи АТЭ муайян мекунад.	Ҳуқуқҳои одамон ва ташкилотҳои аз лоиҳа зарардидаро барои гирифтани маълумот дар бораи лоиҳа дар тамоми раванди АТЭ ва сохтмон кафолат медиҳад.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи мониторинги муҳити зист" (25 март соли 2011)	Қонуни мазкур асосҳои ташкилӣ, ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии таъмини мониторинги экологиро муайян мекунад.	Талаботро оид ба мониторинги оқибатҳои эҳтимолии экологӣ ва иҷтимоии лоиҳа муайян мекунад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи аудити экологӣ" (26 декабри соли 2011)	Қонуни мазкур принципҳо ва расмиёти гузаронидани аудити экологиро муайян менамояд.	Талаботи ҳисоботи лоиҳа ва аудитро дар марҳилаҳои сохтмон ва истифода муайян мекунад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳудудҳо ва объектҳои табиии махсус ҳифзшаванда" (26 декабри соли 2011, № 788)	Қонуни мазкур асосҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ ва иқтисодии минтақаҳои табиии ҳифзшавандаро муайян мекунад, инчунин ҳадафҳо, реҷаи фаъолият ва минтақавии онҳоро муқаррар мекунад.	Эҳтимолан ба стратегияи ҷуброни экологӣ алоқаманд аст.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи олами ҳайвонот" (5 январи соли 2008) (бо тағйироте, ки Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 24.12.2022, № 1937 ворид кардааст)	Қонуни мазкур принципҳои умумии ҳифз, барқарорсозӣ ва истифодаи оқилонаи олами ҳайвонотро муқаррар менамояд. Он асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии соҳаро муқаррар намуда, ба ҳифз ва барқарорсозии захираҳои олами ҳайвонот диққат медиҳад.	Ба идоракунии таъсир ба гуногунии биологӣ ва таҳияи нақшаҳои гуногуни идоракунии лоиҳа алоқаманд аст.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифз ва истифодаи олами наботот"	Қонуни мазкур принципҳои сиёсати давлатиро дар соҳаи ҳифз ва истифодаи оқилонаи олами наботот муайян намуда, асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоиро дар ин соҳа муайян менамояд ва ба ҳифз ва тақрористеҳсоли захираҳои олами наботот нигаронида шудааст.	Ба идоракунии таъсир ба гуногунии биологӣ ва таҳияи нақшаҳои гуногуни идоракунии лоиҳа алоқаманд аст.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
(2004, бо тағйирот дар соли 2008)		
Кодекси ҷангали Ҷумҳурии Тоҷикистон (2011)	Кодекс хоҷагии ҷангалро танзим мекунад ва ба истифодаи оқилонаи ҷангалҳо, ҳифз ва нигоҳдории онҳо ва беҳтар кардани муҳити табиӣ, инчунин ҳифзи ҷӯб ва маҳсулоти кишоварзӣ равона шудааст.	Ба идоракунии таъсир ба гуногунии биологӣ ва таҳияи нақшаҳои гуногуни идоракунии лоиҳа алоқаманд аст.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифзи ҳавои атмосфера" (2012)	Қонуни ҳифзи ҳавои атмосфера механизми иқтисодии ҳифзи ҳавои атмосфераро, аз ҷумла ҳадафҳо, манбаҳои маблағгузори фаъолиятҳои ҳифзи ҳавои атмосфера ва пардохтҳо барои ифлосшавии ҳаворо (дар ҳудуди муқарраршуда ва берун аз он) муайян мекунад.	Муҳофизати қувваи корӣ дар иншоот аз сифати номусоиди ҳаво ҳангоми сохтмон ва истифода, инчунин маҳалҳои аҳолинишини наздик.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифзи ҳок" (16 октябри 2009)	Принсипҳои асосии сиёсати давлатӣ, асосҳои ҳуқуқи фаъолияти мақомоти ҳокимияти давлатӣ, шахсони воқеӣ ва ҳуқуқиро бо мақсади истифодаи оқилона ва эҳтиёткоронаи ҳок, ҳифзи сифат, ҳосилхезӣ ва ҳифзи ҳок аз падидаҳои манфӣ муайян намуда, маҷмӯи муносибатҳои марбут ба ҳифзи ҳокро танзим менамояд.	Талаботи ҳифзи ҳокро дар ҷое, ки амалан имконпазир аст, ҳангоми кофтан, ғункунӣ ва истифодаи такрорӣ танзим мекунад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи партовҳои истеҳсолӣ ва истеъмоли" (2005, тағйироти охирин дар соли 2011)	Ин қонун принсипҳои ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, истифода, интиқол, безараргардонии партовҳоро муқаррар мекунад. Он идоракунии давлатӣ ва назорати коркарди партовҳоро муайян мекунад ва ба пешгирии таъсири манфӣ ба саломатии коргарони коркарди партовҳо нигаронида шудааст. Ғайр аз он, қонун муқаррар кардааст, ки пардохтҳои партовҳо аз ҳаҷми партовҳо ва захролудшавии онҳо вобастаанд.	Талабот ба давраи ҳаётии истифода, истифодаи такрорӣ ва истифодаи ҳама маводҳоро ҳам дар сохтмон ва ҳам дар истифода муайян мекунад.
Кодекси об (2000, тағйироти охирин дар соли 2012)	Қонун сиёсати идоракунии захираҳои об, додани иҷозатномаҳо, ҳалли баҳсҳо, банақшагирии истифода ва пешбурди кадастрро муқаррар мекунад. Он ба истифодаи оқилона ва ҳифзи захираҳои об, ки аз ҷониби ҳамаи баҳрабардорандагон амалӣ карда мешавад, мусоидат мекунад ва намудҳои ҳуқуқҳои истифодаи об, салоҳият ва нақши ҳукуматҳои минтақавӣ ва	Истифодаи об ва истифодаи устувори захираҳои обро ҳам ҳангоми сохтмон ва ҳам ҳангоми истифода барои

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
	маҳаллиро дар тақсими об байни корбарони гуногун, ҷамъовари маблағ, банақшагирии истифодаи об, ҳуқуқҳои истифодаи об ва ҳалли баҳсҳо муайян мекунад.	Лоиҳа, аз ҷумла кўчонидан танзим мекунад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи фаъолияти гидрометеорологӣ" (2002)	Қонуни мазкур асосҳои ҳуқуқии фаъолиятро дар соҳаи гидрометеорология муқаррар менамояд. Мақсади он таъмини ниёзҳои давлат, шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ дар пешниҳоди маълумоти гидрометеорологӣ ва экологӣ мебошад.	Пешниҳоди маълумоти экологӣ барои лоиҳа,
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи оби нӯшокӣ ва таъмини оби нӯшокӣ" (29 декабри соли 2010)	Асосҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ таъмини оби нӯшокӣ ва мувофиқи таъйинот, кафолатҳои давлатии таъмини талабот ба оби нӯшокӣ, обпартоӣ, инчунин сифат ва беҳатарии онҳоро муқаррар мекунад.	Ҳуқуқи коргарон, инчунин хонаводаҳои кўчонидашударо барои таъмини оби тозаӣ нӯшокӣ ва партовҳои санитарӣ кафолат медиҳад.
Кодекси тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 майи соли 2017, № 1413 (бо тағйироте, ки Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29.01.2021 № 1762 ворид кардааст)	Ин Кодекс муносибатҳои ҷамъиятиро дар соҳаи тандурустӣ танзим мекунад ва ба татбиқи ҳуқуқҳои конституционии шаҳрвандон ва ҳифзи саломатӣ нигаронида шудааст.	Ҳуқуқи кормандон ҳангоми сохтмон ва истифодабарӣ ба хизматрасонии тиббӣ, инчунин дастгирии кўчонидан дар таъмини сатҳи дурусти хизматрасонии тиббиро кафолат медиҳад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифзи аҳоли ва ҳудудҳо аз ҳолатҳои фавқулодаи табиӣ ва техногенӣ" (15 июли соли 2004)	Муносибатҳои ҷамъиятиро оид ба пешгирии пайдоиш ва рушди ҳолатҳои фавқулодда, кам кардани андозаи зарар ва талафот аз ҳолатҳои фавқулодда, бартараф кардани ҳолатҳои фавқулодда ва саривақт огоҳ кардани аҳолии минтақаҳои хатарнок аз ҳолатҳои фавқулоддаи табиӣ ва техногенӣ танзим мекунад.	Ҳуқуқҳои шаҳрвандон ва коргаронро дар ҳолатҳои фавқулодда ҳангоми сохтмон ва истифода, аз ҷумла ҳангоми заминчунбӣ ва садамаҳои каскадӣ ҳимоя мекунад.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи бехатарии сӯхтор" (29 декабри соли 2010)	Асосҳои умумии ҳуқуқӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва ташкилии таъмини бехатарии сӯхторро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян менамояд.	Талабот ба пешгирӣ ва хомӯш кардани сӯхтор дар биноҳои НБО Роғун ва воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллодда оварда шудааст.
Қонун "Дар бораи бехатарии иншооти гидротехникӣ" (2010, бо тағйирот дар соли 2018)	Талаботи таъмини бехатариро ҳангоми лоиҳакашӣ, сохтмон, ба истифода додан, истифода бурдан, хидматрасонии техникӣ, таҷдид ва аз истифода баровардани иншооти гидротехникӣ муқаррар мекунад. Вазифаҳои мақомоти ҳокимияти давлатӣ, соҳибон ва истифодабарандагони ин иншоотро муқаррар мекунад	Ба сохтмон ва истифодаи сарбанд алоқаманд аст.
Кодекси замин (№ 396 соли 1996 бо ислоҳоти соли 2023).	Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон моликияти истисноии давлатиро ба замин муқаррар менамояд. Қонун қоидаҳоро муқаррар мекунад, ки интиқол ва қатъи ҳуқуқи истифода (ё иҷора) - и заминро танзим мекунад. Ҳуқуқи истифодаи замин метавонад аввалия ё дуюмдараҷа бошад. Ҳуқуқҳои асосии қорбар дорои моликияти абадӣ, истифодаи маҳдуд ё мӯҳлатнок ба мӯҳлати то 20 сол ва моликияти меросии якумрӣ мебошанд. Кодекси замин муносибатҳои заминро танзим мекунад ва "истифода ва ҳифзи замин ва ҳосилнокии хокро" пешбинӣ мекунад...". Замин бояд оқилона истифода шавад ва Кодекс ба мақомоти маҳаллӣ имкон медиҳад, ки дар бораи истифодаи оқилонаи замин қарор қабул кунанд.	Ҳуқуқҳои шаҳрвандон ва дигар ашхосро ба замин ва истифодаи он. Ба кӯчонидани одамоне, ки аз лоиҳа зарар дидаанд (ШЛЗ), алоқаманд аст.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ислоҳоти замин" (5 март соли 1992)	Маҷмӯи чорабиниҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва ташкилию техникӣ, ки гузариш ба муносибатҳои сифатан нави заминро таъмин мекунад.	Додани заминро барои сохтмон, аз ҷумла минтақаҳои кӯчонидан танзим мекунад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи баҳодихии замин" (12 майи 2001)	Асосҳои ҳуқуқии баҳодихии заминро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар намуда, мураккабии баҳодихии заминро муайян менамояд.	Талабот ба арзёбии арзиши замин вобаста ба кӯчонидан муқаррар карда шудааст.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи	Аз мақомот талаб мекунад, ки харитасозӣ ва мониторинги сифати заминро, аз ҷумла дар робита ба ифлосшавии хок, эрозия ва ботлоқшавӣ анҷом диҳанд.	Талаботи идоракунии қитъаҳои замини Лоиҳаро,

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
идоракунии захираҳои замин" (5 январи соли 2008, бо тағйирот аз соли 2016)		хусусан нисбати ифлосшавӣ муқаррар мекунад.
Қонун дар бораи иҷозатномадиҳии намудҳои алоҳидаи фаъолият (2004, соли 2015 тағйир дода шудааст)	Якчанд фаъолиятҳоро дар бар мегирад, аз ҷумла коркарди партовҳои хатарнок, аудити экологӣ, инчунин ҷамъоварӣ ва коркарди оҳанпора	Талаботи идоракунии партовҳоро дар доираи лоиҳа тавсиф мекунад
Кодекси маданӣ	Кодекс вазъи ҳуқуқии иштирокиёни муомилоти маданӣ-ҳуқуқӣ, муносибатҳои молумулкӣ ва ғайримолумулкиро танзим мекунад.	Ба кўчонидани ШЛЗ алоқаманд аст.
Кодекси манзили Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2022.	Ҳуқуқи манзилро муқаррар мекунад ва шартҳои муқаррар мекунад, ки дар он одамон метавонанд аз хона ронда шаванд ё аз ҳуқуқи истифодаи манзил маҳрум карда шаванд.	Ба кўчонидани ШЛЗ алоқаманд аст.
Кодекси мурофиавии иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2008.	Ҳимоя дар ҳолати мурофиаи судӣ оид ба масъалаҳои марбут ба кўчонидани маҷбурӣ.	Ба кўчонидани ШЛЗ алоқаманд аст
Кодекси мурофиавии шаҳрвандии Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2008.	Тартиб, қоидаҳо ва шартҳои ҳимояи судӣ дар сурати мурофиаи судӣ оид ба масъалаҳои марбут ба кўчонидани маҷбуриро муқаррар менамояд.	Ба кўчонидани ШЛЗ алоқаманд аст
Қонун "Дар бораи бақайдгирии давлатии ҳуқуқ ба амволи ғайриманкул аз соли 2008 (№ 3)	Барои бақайдгирии ҳуқуқҳои амволи ғайриманкул ва маҳдуд кардани ин ҳуқуқҳо асосҳои ҳуқуқӣ муқаррар мекунад.	Ба кўчонидани ШЛЗ алоқаманд аст.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
Қонуни идоракунии замин, соли 2016.	Мақомотро вазифадор мекунад, ки харитаҳо тартиб диҳанд ва сифати заминро, аз ҷумла ифлосшавии хок, эрозия ва буридани ҷангалро назорат кунанд.	Талабот оид ба мониторинги таъсир ба захираҳои табиӣ, ба монанди ҷангалҳо, оварда шудаанд.
Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2000 № 515 "Дар бораи ҷуброни зарар ба истифодабарандагони замин ва талафоти маҳсулоти кишоварзӣ".	Дар сурати экспроприатсия доираи ҷуброни зарари истифодабарандагони заминро муқаррар мекунад.	Ба кўчонидани ШЛЗ алоқаманд аст.
Қарори № 641 "Дар бораи тартиби ҷуброни зарари истифодабарандагони замин ва зарари ба раванди истеҳсоли кишоварзӣ расонидашуда" (аз 30 декабри соли 2011).	Тартиби ҷуброни зарар ба истифодабарандагони заминро муқаррар менамояд.	
Қарори Ҳукумати Тоҷикистон аз 20 январи соли 2009 № 47 "Дар бораи аз минтақаи зериобшавандаи Нерӯгоҳи барқии оби Роғун кўчонидани аҳолии шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод".	Муҳоҷирати одамон, ки дар минтақаи зериобшавандаи НБО Роғун (дар шаҳри Роғун ва Нуробод) зиндагӣ мекунанд, танзим карда мешавад.	Ба кўчонидани ШЛЗ алоқаманд аст.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
Қарори № 162 аз 28 март соли 2015 "Дар бораи ворид намудани тағйири иловаҳо ба Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон № 47 аз 20 январи соли 2009.	Раванди пардохти ҷубронпулӣ барои кӯчонидан аз минтақаи зериобшавандаи Нерӯгоҳи барқии оби Роғунро танзим мекунад.	Ба кӯчонидани ШЛЗ алоқаманд аст.
Кодекси ҳуқуқвайронкунии маъмурӣ (2010)	Масъулияти маъмуриро барои ташкилотҳо, шахсони мансабдор ва шахсони воқеӣ барои як қатор қонуншиканиҳо, аз ҷумла беэҳтиётӣ ба замин, вайрон кардани қоидаҳои истифодаи об ё ҳифзи захираҳои об ё риоя накардани талаботи ЭДЭ муқаррар мекунад. Кодекси ҷиноятии соли 1998 инчунин ҷиноятҳои зидди амнияти экологӣ ва муҳити зистро дар бар мегирад, ба монанди вайрон кардани амнияти экологӣ дар истеҳсолот, шикори ғайриқонунӣ ва вайрон кардани замин, инчунин вайрон кардани қоидаҳои ҳифз ва истифодаи захираҳои зеризаминӣ. Ҷаримаи ҳадди аксар то 2000 маоши ҳадди ақали моҳона ва ҷазои ҳадди аксар то ҳашт соли зиндонро ташкил медиҳад.	Принсипҳои пардохти ифлоскунандаҳоро барои доираи васеи вайронкунии экологӣ ҳам ҷангоми сохтмон ва ҳам ҷангоми истифодаи иншоот муқаррар мекунад.
Қонун дар бораи иттилооти экологӣ (2011)	Қонун асосҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии пешниҳоди иттилооти экологиро муайян мекунад ва ҳуқуқи шахсони воқеӣ ва ҳуқуқиро барои гирифтани маълумоти пурра, бозэтимод ва саривақтии экологӣ муқаррар мекунад. Моддаи 4 ҳуқуқи дастрасӣ ба иттилооти экологиро пешбинӣ мекунад ва моддаи 8 шартҳои маҳдуд кардани дастрасӣ ба иттилооти экологиро муайян мекунад.	Ҳуқуқи шаҳрвандонро барои пешниҳоди маълумот дар бораи Лоиҳа ва сатҳе, ки дар он маълумот пешниҳод карда мешавад, кафолат медиҳад, алахусус дар ҳолатҳое, ки маълумоти махфӣ талаб карда мешавад.
Қонуни "Дар бораи захираҳои зеризаминӣ" (1994)	Ин қонун асосҳои ҳуқуқиро барои омӯзиш, ҳифз ва истифодаи сарватҳои зеризаминӣ муқаррар мекунад. Маъданҳои маъмул, аз қабили қум, шағал, рег ва ғайра метавонанд дар шакли табиӣ худ бидуни коркард ва тозакунӣ барои қонъ кардани ниёзҳои иқтисодии маҳаллӣ бидуни иҷозати дигар истифода шаванд. Моддаи 15 ба соҳибони қитъаҳои замин ҳуқуқи	Талаботи истихроҷи маводро, алахусус нисбати қитъаҳо ва қонҳои марбут ба лоиҳа тавсиф мекунад.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
	истихроҷи маъданҳои фойданоки паҳншударо дар чуқурии то панҷ метр бе гузаронидани корҳои таркиши медиҳад.	
Қонун дар бораи чарогоҳҳо (2013)	Ин қонун принципҳои асосии истифодаи чарогоҳҳо, аз ҷумла ҳифзи чарогоҳҳо ва муҳити зист, инчунин ҷалби сармоягузорӣ барои истифодаи самараноктар ва ҳифзи чарогоҳҳоро муайян мекунад. Қонун ваколатҳои маъмурияти маҳаллиро оид ба назорати беҳатарии экологӣ ва истифодаи чарогоҳҳо тибқи меъёрҳо ва стандартҳои давлатӣ муайян мекунад. Қонун баъзе фаъолиятҳоро дар чарогоҳҳо, аз қабили буридани дарахтон ё буттаҳо, сохтани роҳҳо, истифодаи нодурусти чарогоҳҳо, ифлосшавии муҳити зист бо партовҳо ва ҷаронидани ҷорво аз меъёри муқарраршуда манъ мекунад. Қонун аз корбарон талаб мекунад, ки истифодаи самараноки чарогоҳҳо, аз ҷумла ҳифзи чарогоҳҳоро аз таназзул ва ифлосшавӣ таъмин кунанд.	Талабот ба фаъолият дар заминҳои чарогоҳҳо, ки ба обхезӣ ва кӯчонидан дахл доранд, дар бар мегирад.
Қонун "Дар бораи хоҷагиҳои деҳқонӣ" (2016)	Ин қонун барои таъсис ва фаъолияти хоҷагиҳои хусусии тичоратии хоҷагиҳои деҳқонӣ, ки бо номи хоҷагиҳои деҳқонӣ маъруфанд, заминаи қонунгузорӣ фароҳам меорад. Мувофиқи Қонуни соли 2009, хоҷагиҳои деҳқонӣ бе таъсиси шахси ҳуқуқӣ фаъолият мекарданд, Аммо Қонуни нав ба хоҷагиҳои деҳқонӣ имкон медиҳад, ки мақоми шахсони ҳуқуқиро ба даст оранд. он инчунин ҳуқуқҳои аъзои хоҷагиҳои деҳқонӣ ҳамчун истифодабарандагони заминро шарҳ медиҳад ва мустаҳкам мекунад. Қонун идоракунии хоҷагиҳои деҳқониро такмил медиҳад ва ҳуқуқ ва ӯҳдадориҳои аъзои онҳоро муайян мекунад. Ин ба деҳқонон имкон медиҳад, ки ба таври қонуни дар замин лагерҳои саҳроиро ҳамчун биноҳои муваққатӣ барпо кунанд, ки ин ба баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат дар мавсими кишту кор имкон медиҳад. Қонун хоҷагиҳои деҳқониро вазифадор мекунад, ки барои баланд бардоштани ҳосилнокии хок ва беҳтар намудани вазъии экологии замин чораҳо андешанд, барои об ва нерӯи барқ саривақт пардохт намуда, ба мақомоти давлатӣ маълумоти омӯри пешниҳод намојанд.	Ҳуқуқҳои баъзе хоҷагиҳои деҳқонӣро, ки махсусан барои кӯчонидан муҳиманд, Ҳимоя мекунад.
Қонуни "Дар бораи фарҳанг" (№ 2033 аз 3 январи соли 2024)	Ҳифзи мероси фарҳангӣ ба банди 44 Конституция асос ёфтааст, ки аз ҳамаи шаҳрвандон эҳтиром ва ҳифзи ёдгориҳои таърих ва фарҳангро талаб мекунад. Ин қонун ҳуқуқҳои марбут ба фаъолияти фарҳангӣ, аз ҷумла мероси фарҳангии ғайримоддиро муқаррар мекунад ва ҳифзи ёдгориҳои таърих ва фарҳанг, идоракунии ва мониторинги онҳоро талаб мекунад. Мероси моддӣ аз ёдгориҳои археологӣ, қойҳои аҳолинишини қадимӣ, қургонҳо, боқимондаҳои маҳалҳои аҳолинишини қадимӣ, қалъаҳо, корхонаҳои саноатӣ, каналҳо, роҳҳо, қабристонҳои қадимӣ, ҳайкалҳои сангӣ, тасвирҳои қандакорӣ, ашёҳои қадимӣ ва қойҳои	Талабот ба ҳифзи ёдгориҳои таърих ва фарҳангро тавсиф мекунад. Махсусан дар минтақаи зеробшаваанда муҳим аст.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
	аҳолинишини қадимӣ иборат аст. Вазорати фарҳанг ва намояндагӣҳои маҳаллии он барои ҳифзи мероси фарҳангӣ масъулияти асосӣ доранд.	
Қонун "Дар бораи ҳифз ва истифодаи мероси таърихӣ ва фарҳангӣ" (2012)	Ҳадафи Қонун, аз ҷумла, танзими ҳифз ва истифодаи самараноки объектҳои мероси фарҳангӣ ба манфиати ҷомеа, аз ҷумла асарҳои санъат, ҳайкалтарошӣ, санъати ороишӣ ва амалӣ ва дигар объектҳои мебошад, ки арзиши таърихӣ, фарҳангӣ, меъморӣ, шахрсозӣ, бадеӣ ва эстетикӣ доранд. Қонун назорати давлатиро оид ба ҳифз ва истифодаи объектҳои мероси таърихӣ фарҳангӣ бо мақсади иҷрои ӯҳдадориҳои байналмилалӣ, фароҳам овардани шароити мусоид барои нигоҳдорӣ ва барқарорсозии объектҳои дорои аҳамияти таърихӣ ва фарҳангӣ, муайян кардани масъулият барои зарари ба захираҳои мероси фарҳангӣ дар натиҷаи амал ё беамалӣ расонидашуда ва таъсиси пойгоҳи додаҳои объектҳои фарҳангӣ муқаррар менамояд.	Талабот ба таҳқиқоте, ки барои муайян кардани мавҷудияти захираҳои мероси фарҳангӣ дар қаламрави лоиҳа бо чораҳои дахлдори ҳифз зарур аст, оварда шудааст.
Кодекси меҳнат (2016)	Ин Кодекси Меҳнат меҳнати маҷбурӣ ва калонсолонро манъ мекунад. Кодекси меҳнат таъйизро ғангоми ба кор қабул кардан манъ мекунад ва синну соли ҳадди ақали ба кор қабул шудани кӯдак ва инчунин шароитро, ки кӯдакон метавонанд дар он кор кунанд, муқаррар мекунад. Кодекс инчунин қоидаҳоро оид ба ҳадди ақали музди меҳнат, рухсатӣ, изофакорӣ муқаррар мекунад ва муқарраротро барои занони ҳомила ва парасторон дар бар мегирад. Он инчунин қоидаҳои ҳалли баҳсҳои байни кормандон ва корфармоёнро муқаррар мекунад. Кодекси меҳнат инчунин талаботро ба ҳифзи меҳнат муқаррар мекунад. Он ҳуқуқи коргаронро барои кор дар ҷойҳое, ки аз таъсири омилҳои хатарнок ва зараровар муҳофизат карда мешаванд, мустаҳкам мекунад. Корфармоён вазифадоранд, ки кормандонро дар бораи хавфҳо ва хатарҳои марбут ба кори худ огоҳ кунанд ва онҳоро бо воситаҳои муҳофизати инфиродӣ таъмин кунанд. Корфармоён вазифадоранд, ки суғуртаи ҳатмии иҷтимоиро аз садамаҳо, бемориҳо ё ҷароҳатҳои марбут ба кори худ таъмин кунанд. Қонун ба кормандон ҳуқуқ медиҳад, ки аз иҷрои корҳое, ки талаботи ҳифзи меҳнатро вайрон мекунанд, даст кашанд. Ғайр аз он, коргароне, ки дар ҷойҳои кори хатарнок кор мекунанд, ба хизматрасонии ройғони тиббӣ ва пешгирикунанда, рухсатии иловагии пулакӣ ва дигар имтиёзҳо ва ҷубронпулӣ ҳуқуқ доранд. Дар сурати аз даст додани қобилияти корӣ ё марг, корфармоён бояд ба ҳисоби миёна музди солона ҷубронпулӣ пардохт кунанд. Корфармоён	Ҳуқуқҳои кормандон ва кӯдаконро ҳимоя мекунад. Ба амалияи идоракунии захираҳои меҳнатӣ дар доираи лоиҳа дохил карда шудааст.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
	бояд кормандонро дар соҳаи бехатарӣ омӯзонанд ва ҷимояи дастаҷамъӣ ва шахсии кормандонро таъмин кунанд.	
Қонун «Дар бораи ҳадди ақали музди меҳнат» (2024, № 1009)	Ин қонун меъёрҳои ҳадди ақали музди меҳнатро муқаррар мекунад ва кафолат медиҳад, ки коргарон барои кори худ ҷуброни одилона мегиранд.	Ҳуқуқҳои коргаронро, ки ба таҷрибаҳои идоракунии захираҳои кории лоиҳа дохил карда шудаанд, таъмин менамояд.
Қонун «Дар бораи баробарӣ ва барҳам додани ҳама шаклҳои таъбиз» (2022)	Ҳама шахрвандони Тоҷикистон ҳуқуқ ба баробарӣ ва ҷимояи муассир аз таъбиз дар ҳама шаклҳояш доранд. Қонунгузориҳои миллӣ “таъқири ҷинсӣ ва озори ғайриҷисмонӣ дар ҷои кор”-ро манъ мекунад.	Ҳуқуқҳои коргарон ва шахсонро, ки намоёндагони ақаллиятҳо доранд, ба имкониятҳо ва муносибатҳои баробар ҷимоя мекунад.
Қонун "Дар бораи иттиҳодияҳои ҷамъиятӣ" (2007, тағйироти охирин дар соли 2019)	Мутобиқи Қонун дар бораи иттиҳодияҳои ҷамъиятӣ (2007) иттиҳодияи ҷамъиятӣ метавонад дар яке аз шаклҳои зерини ташкилию ҳуқуқӣ таъсис дода шавад: ташкилоти ҷамъиятӣ, ҳаракати ҷамъиятӣ ё мақоми ташаббуси ҷамъиятӣ. Ин қонун аз созмонҳои ғайридавлатӣ талаб мекунад, ки пеш аз истифодаи ин маблағҳо ба Вазорати адлия дар бораи тамоми маблағҳои аз манбаъҳои байналмилалӣ гирифташуда хабар диҳанд ва маълумоти молиявиро дар вебсайтҳои худ ҷойгир кунанд.	Ҳуқуқи шахрвандонро барои ташкили ҳаракатҳои ҷамъиятӣ (СҶД), ки ба Лоиҳа манфиатдоранд, кафолат медиҳад.
Қонун "Дар бораи ҷамъомадҳои оммавӣ, намоишҳо ва митингҳо" (2014)	Ин қонун, тибқи моддаи 10, ба шахсоне, ки барои ҳуқуқвайронкунии маъмурӣ (яъне ҳуқуқвайронкунии ғайриҷиноятӣ), ки дар моддаҳои 106, 460, 479 ва 480 Кодекси ҳуқуқвайронкунии маъмурӣ пешбинӣ шудаанд, ташкили маҷлисҳо манъ мекунад. Моддаи 12 қонун муқаррар мекунад, ки ташкилкунандагон бояд понздаҳ рӯз пеш аз ташкили маҷлиси оммавӣ иҷозатнома гиранд.	Талабот ба ҳама гуна намоишҳои оммавии шахрвандонро тавсиф мекунад. Барои ҳама гуна ташкилотҳо марбут бо лоиҳа муҳим аст. Талабот ба ҳама гуна намоишҳои оммавии шахрвандонро баён мекунад. Ба ҳар касе,

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
		ки лоиҳаро ташкил мекунад, дахл дорад.
Қонун "Дар бораи худидоракунии шаҳрак ва деҳот "(5 августи 2009, № 549)	Ин Қонун ба ҷамоат ваколатҳои васеъ ва мандати дастгирии талошҳои ҷомеаро барои қонеъ кардани ниёзҳои иҷтимоию иқтисодии маҳаллӣ медиҳад.	Талабот ба мақомоти маҳаллии ҳокимият, хусусан нисбати кўчонидан оварда шудааст.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи моҳипарварӣ, моҳидорӣ ва ҳифзи захираҳои моҳӣ" (аз 19 июли соли 2022 по 1892)	Қонун барои рушди моҳидорӣ тичоратӣ, фаъолияти аквакултурӣ, моҳигирӣ ва коркарди моҳӣ асосҳои ҳуқуқӣ ва ташкилиро муқаррар мекунад ва чораҳои ҳифзи захираҳои биологӣ об ва муҳити зисти онҳоро пешбинӣ мекунад. Қонун инчунин муносибатҳои ҷамъиятии марбут ба моҳипарварӣ, моҳидорӣ ва ҳифзи захираҳои моҳиро танзим мекунад.	Дар доираи лоиҳа, таъсири эҳтимолӣ ба экосистемаҳои обӣ ва популятсияи моҳӣ бояд арзёбӣ ва коҳиш дода шавад ва мутобиқат ба стандартҳои миллии экологӣ таъмин карда шавад.
Қонун «Дар бораи пешгирии зўрварӣ дар оила» (соли 2013 қабул шудааст).	Ин қонун ба ҷилавгирӣ аз хушунати хонаводагӣ нигаронида шуда, на муҷозоти ҷиноӣ, балки чораҳои маъмуриро пешбинӣ мекунад. Ин тадбирҳо фармоишҳои муҳофизатиро дар бар мегиранд ва ҳуқуқи қурбонӣро барои гирифтани кўмаки ҳуқуқӣ, тиббӣ ва равонӣ эътироф мекунанд. Қонун масъалаҳои пешгирии зўрварӣ дар оиларо танзим намуда, вазифаҳои мақомоти масъули пешгирии зўрварӣ дар оила, аз ҷумла чораҳои муайян, пешгирӣ ва рафъи шароитҳои ба зўрварӣ мусоидаткунандаро муайян мекунад.	Ба кўчонидани шахсоне дахл дорад, ки ҳуқуқи афзалиятноки муҳоҷират доранд.
Қонун «Дар бораи озодии иттилоот» (2008)	Қонуни мазкур қисми низоми ҳуқуқӣ мебошад (дар асоси моддаи 25 Конститутсия), ки фаъолияти воситаҳои ахбори омма ва дастрасии аҳоли ба иттилоотро танзим мекунад. Қонун ба шаҳрвандон ҳуқуқи дастрасӣ ба иттилооти дар ихтиёри мақомоти давлатӣ бударо кафолат дода, шаффофият ва ҳисоботдиҳӣ мусоидат мекунад.	Ҳуқуқи шаҳрвандонро ба дастрасии ҷамъиятӣ ба иттилоот дар бораи Лоиҳа таъмин менамояд.

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
Қонун «Дар бораи муроҷиатҳои шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ» (2016)	Қонуни мазкур меъёрҳои ҳуқуқиеро, ки тартиби пешниҳоди шикоят, ариза ва муроҷиати шаҳрвандонро танзим мекунад, муқаррар мекунад. Дар моддаи 14 Қонуни мазкур муҳлати баррасии муроҷиатнома муқаррар карда шудааст, ки агар муроҷиатномаҳо омузиш ва таҳқиқи иловагиро талаб накунад, аз рузи қабул 15 рӯз ва агар муроҷиатномаҳо омузиши иловагиро талаб кунанд, 30 рӯзро ташкил медиҳад.	Мутобиқати раванди МБШ-ро дар доираи лоиҳа таъмин мекунад.
Низомнома «Дар бораи ҷуброни зарар ба заминистифодабарандагон ва талафоти маҳсулоти кишоварзӣ» Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2000, № 515.	Тартиби ҷуброни зарари заминистифодабарандагонро дар сурати маҷбуран бегона кардани замин муқаррар мекунад.	Ба кӯчонидани шахсоне дахл дорад, ки ҳуқуқи афзалиятноки муҳоҷират доранд.
Қарори №641 «Дар бораи тартиби ҷуброни зарари истифодабарандагони замин ва зарар ба истеҳсолоти кишоварзӣ» (30 декабри соли 2011).	Тартиби ҷуброни зарари заминистифодабарандагонро муқаррар мекунад.	Ба кӯчонидани шахсоне дахл дорад, ки ҳуқуқи афзалиятноки муҳоҷират доранд.
Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 20 январи соли 2009 № 47 «Дар бораи кӯчонидани аҳолии шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод аз минтақаи зеробомии НБО Роғун».	Кӯчонидани аҳолиеро, ки дар минтақаи зеробомии НБО-и Роғун (шаҳри Роғун ва Нуробод) зиндагӣ мекунад, танзим менамояд.	Ба кӯчонидани шахсоне дахл дорад, ки ҳуқуқи афзалиятноки муҳоҷират доранд.
Қарори № 162 аз 28 март соли 2015 «Дар бораи ворид намудани тағйироту	Раванди ҷуброни кӯчонидани аҳоли аз минтақаи зеробомии нерӯгоҳи барқи обии Роғунро танзим мекунад.	Ба кӯчонидани шахсоне дахл дорад, ки ҳуқуқи

Қонунгузорӣ	Ҳадаф	Муносибат ба лоиҳа
илова ба қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 20 январи соли 2009 № 47».		афзалиятноки муҳочират доранд.
Ба анҷом расидани сохтмон — лоиҳаи НБО «Тадбирҳои ба вучуд овардани обанбор» (ЧИЛДИ VII 1900-08-VII-y)	Фаъолият, ҳаҷм ва нишондиҳандаҳои арзиши кор барои ҳамаи намудҳои корҳои вобаста ба оморасозии минтақаи лоиҳакашӣ, аз ҷумла кўчонидани аҳоли, барқарорсозии истеҳсолоти кишоварзӣ, таҷдиди роҳҳои автомобилгард, таҷдиди иншооти таъминоти барқ ва хатти алоқа, оморасозии санитарии обанбор, ҳифзи ёдгориҳои фарҳангии бостонӣ, ташкили нақлиёт оид ба захираҳои захираҳои моҳипарварӣ, аз ҷумла тадбирҳои мамнӯъгоҳи моҳипарварӣ, аз ҷумла ба кор андохтани мамнӯъгоҳҳо, бостоншиносӣ ва дигар чорабиниҳо дода мешаванд. азназаргузаронӣ, бахисобгирии биноҳо, кабудизоркунӣ ва монтажи асбобҳои назорату ченкунӣ.	Тадбирҳои кўчонидани аҳоли ва тайёр кардани майдони обанбори пешбинишударо тавсиф мекунад.

2.5. ДИГАР ҚОНУНГУЗОРИҲОИ ТОҶИКИСТОН

2.5.1. Дигар санадҳои қонунгузори Тоҷикистон, ки метавонанд ба фаъолиятҳои марбут ба лоиҳа татбиқ шаванд, инҳоянд:

- Қонуни "Дар бораи беҳатари радиатсионӣ".
- Қонуни "Дар бораи маърифати экологии аҳоли".
- Қонуни "Дар бораи амнияти биологӣ".
- Қонуни "Дар бораи беҳатари саноати иншооти истеҳсолии хатарнок".
- Қонуни "Дар бораи баробарӣ ва бартарафсозии таъйиз" (2022).
- Қонун "Дар бораи муроҷиатҳои шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ" (2016).
- Қонун "Дар бораи ҳадамоти воқуниш ба ҳолатҳои фавқулодда, гурӯҳҳои наҷотдиҳӣ ва мақоми наҷотдиҳанда".
- Қонуни "Дар бораи назорати маводи тарканди шахрвандӣ".
- Қонун "Дар бораи суғуртаи давлатии иҷтимоӣ".
- Қонун "Дар бораи иттифоқҳои касба".
- Қонун "Дар бораи арзёбии мутобиқат".

2.6. СОЗИШНОМАҲОИ ИДОРАКУНИИ ЗАХИРАҲОИ ОБ ДАР ОСИЁИ МАРКАЗӢ

2.6.1. То ба даст овардани истиқлолияти Тоҷикистон дар соли 1991, Иттиҳоди Шӯравӣ аз бӯҳрони об дар баҳри Арал нигарон буд ва маҳдудиятҳои тақсими обро байни ҷумҳуриҳои собиқӣ шӯравии ҳавзаи баҳри Арал муқаррар кард ва як қатор протоколҳо ва қатъномаҳоро қабул кард.

2.6.2. Маҳдудиятҳои тақсими об барои ҳавзаи Амударё аз ҷониби Шӯрои илмӣ-техникии Вазорати захираҳои оби Иттиҳоди Шӯравӣ 12 март соли 1987 муқаррар карда шуданд. Протоколи 566 расман 10 сентябри соли 1987 дар Москва аз ҷониби давлатҳои соҳилии ҳавзаи Амударё, ки ҳоло бо номҳои Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркманистон ва Ўзбекистон маъруфанд, тасдиқ карда шуд. Протоколи 566 имрӯз ҳам ҳамчун ҳуҷҷати истинод барои муҳокимаи масъалаҳои тақсими захираҳои об ва принципҳои истифодаи яқояи онҳо байни кишварҳои ҳавзаи Амударё истифода мешавад.

2.6.3. Дар **Ҷадвали 2-3** ҳудуди тақсими об дар ҳавзаи Амударё оварда шудааст.

Ҷадвали 2-2 Ҳудуди тақсими об дар ҳавзаи Амударё

Кишвар	Тақсими ҳадди аксар (млн м³ / сол)	Ҷиҳзи ҳисса (%)
Ҷумҳурии Қирғизистон	400	0.7
Тоҷикистон	9,500	15.4
Ўзбекистон	29,600	48.1
Туркманистон	22,000	35.8
Дар маҷмӯъ барои ҳавза	61,500	100

2.6.4. Пас аз ба даст овардани истиқлолияти ҷумҳуриҳои собиқӣ шӯравӣ 12 октябри соли 1991 эълонияи муштарак дар бораи риояи талабот ва пайдарпай дар тақсими захираҳои об байни

ҷумҳуриҳои гуногун қабул карда шуд. Созишномаи Алмаато 18 феввали соли 1992 ҳамчун "Созишномаи ҳамкорӣ дар идоракунии муштарак, истифода ва ҳифзи манбаҳои байнидавлатии захираҳои об" барои нигоҳдорӣ ва риояи истифодаи яқояи захираҳои оби фаромарзӣ, ки дар Протоколи 566 барои дарёи Амударё оварда шудааст, ба имзо расид. Илова ба таъсиси комиссияи байнидавлатии ҷамоҳангсозии хоҷагии об (КБҲХО) ва таъйин кардани он ба мақоми масъули муайян кардани тақсимои мавсимӣ тибқи созишномаҳои солона.

- 2.6.5. Вазорати энергетика ва захираҳои об дар баробари ба даст овардани созишҳо бо тақсимои об масъули намоёндагии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар КБҲХО ва ТҲО Амударё мебошад. Байни Тоҷикистон ва Ўзбекистон созишномаҳои расмӣ мавҷуданд, ки интизориҳо ва/ё ӯҳдадориҳои ҳарду кишварро дар ҳалли масъалаҳои мавриди тавачҷӯи тарафайн танзим мекунанд.
- 2.6.6. Ёддошти тафохум (аз соли 2022) байни Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳукумати Ҷумҳурии Ўзбекистон нияти ҳамкорӣ байни ҳукуматҳои ҳарду кишварро оид ба истеҳсоли энергия дар Нерӯгоҳи Обии Барқии Роғун муқаррар менамояд. Дар ин санад нияти ҳукуматҳои ҳарду кишвар барои содирот/воридоти дарозмуддати энергия аз Нерӯгоҳи Обии Барқии Роғун дар моҳҳои тобистон аз Тоҷикистон ба Ўзбекистон бо шартҳои мутақобилан судманд баён шудааст.
- 2.6.7. То имрӯз Афғонистон расман дар баҳсҳо дар бораи тақсимои захираҳои оби Амударё иштирок накардааст.
- 2.6.8. Таъсири фаромарзӣ, ки ба кишварҳои берун аз Тоҷикистон паҳн мешавад, дар **Боби 24** баррасӣ мешавад.

2.7. СТАНДАРТҲО ВА ДАСТУРҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

Ӯҳдадориҳои байналмилалӣ

- 2.7.1. Илова ба қонунгузориҳои миллӣ ва санадҳои меъёрии ҳифзи муҳити зист, Тоҷикистон инчунин як қатор шартномаҳои байналмилалиро дар бораи ҳифзи муҳити зист имзо кардааст:
- Конвенсияи Вена дар бораи ҳифзи қабати озон дар соли 1996, ки бо Протоколи Монреал оид ба моддаҳои, ки қабати озонро вайрон мекунанд, пурра карда шудааст.
 - Конвенсияи СММ оид ба мубориза бо биёбоншавӣ (КМБ) соли 1997.
 - Конвенсияи СММ дар бораи гуногунии биологӣ (КСММГБ) соли 1997, ки бо Протоколҳои Картахен ва Нагой пурра карда шудааст.
 - Конвенсияи Рамсар (соли 2000 ҳамроҳ шудааст).
 - Конвенсияи Бонн дар бораи ҳифзи намудҳои ҳайвоноти ваҳшии муҳочир (дар соли 2001 ҳамроҳ шудааст), ки бо Меморандуми Бухоро аз соли 2002 пурра карда шудааст.
 - Конвенсияи ҷаҳорҷӯбавии СММ дар бораи тағйирёбии иқлим дар соли 1998 бо протоколи навшудаи Киото, ки 29 декабри соли 2008 дастрас карда шуд, 29 марти соли 2009 эътибор пайдо кард.
 - Конвенсияи Стокгольм дар бораи ифлоскунадаҳои органикӣ (соли 2007 тасдиқ шудааст).
 - Конвенсияи Орхус (Конвенсияи UNECE дар бораи дастрасӣ ба иттилоот, иштироки ҷомеа дар раванди қабули қарорҳо ва дастрасӣ ба адолат оид ба масъалаҳои марбут ба муҳити зист) (соли 2001 ҳамроҳ шуд), ки бо Протоколи Киев дар бораи регистрҳои партовҳо ва интиқоли ифлоскунадагон ба Конвенсия дар бораи дастрасӣ ба иттилоот аз 21 майи соли 2003 нав карда шудааст.
 - Конвенсияи тичорати байналмилалии намудҳои табиати ваҳшии дар хатари нобудшавӣ қарордошта, соли 2016
 - Конвенсияи ЮНЕСКО дар бораи ҳифзи мероси умумиҷаҳонии фарҳангӣ ва табиӣ (соли 1992 ҳамроҳ шуд).

- Конвенсияи Роттердам дар бораи тартиби розигии пешакии асоснокшуда (РПА) аз 28 сентябри соли 1998, тасдиқ ҳанӯз ба анҷом нарасидааст.
- Конвенсияи Созмони Милали муттаҳид оид ба мубориза бо биёбоншавӣ (1997).
- Конвенсияи Базел оид ба назорати интиқоли фаромарзии партовҳои хатарнок ва нобудсозии онҳо (2016).

2.7.2. Илова бар ин, Тоҷикистон якҷанд конвенсия ва стандартҳои асосии Ташкилоти Байналмилалии Меҳнат (ТБМ) - ро дар бораи муносибатҳои меҳнатӣ ба тасвиб расонидааст, аз ҷумла:

- Конвенсия дар бораи машваратҳои сечониба (Стандартҳои байналмилалии меҳнатӣ) (2014).
- Конвенсия дар бораи нозироти меҳнат (2009).
- Конвенсия дар бораи ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ (2006).
- Конвенсия дар бораи ҳуқуқи кӯдак (КҲК) (1993).
- Конвенсия дар бораи сиёсати шуғл (1993).
- Конвенсияи бехатарӣ ва гигиенаи меҳнат (1981).
- Конвенсия дар бораи барҳам додани ҳама шаклҳои таъйиз нисбати занон (1979).
- Паймони байналмилалӣ дар бораи ҳуқуқҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва фарҳангӣ (1976).
- Меҳнати маҷбурӣ (C029) ва бекор кардани меҳнати маҷбурӣ (C105).
- Синну соли ҳадди ақал (C138) ва шаклҳои бадтарини меҳнати кӯдакон (C182).
- Таъйиз (C111).
- Озодии ассотсиатсия ва ҳуқуқ ба ташкилот (C087).
- Ҳуқуқи ташкил ва пешбурди музокироти дастаҷамъӣ (C098).
- Музди меҳнати баробар (C100).

ЧАҲОРЧҶУБАИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҶТИМОИИ БОНКИ УМУМИЧАҲОНӢ

2.7.3. Ин бахш ба таври мухтасар сиёсат ва стандартҳои ҷонибҳои гуногуни маблағгузории Лоихаро тавсиф мекунад. Ҳамчун асоси ҳамаҷониба дар ин АТЭИ Чаҳорҷубаи экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумичаҳонӣ (ESF) истифода мешавад, аз ҷумла:

- Концепсияи рушди устувор, ки дар он талошҳои Бонки Умумичаҳонӣ барои ояндаи аз ҷиҳати экологӣ ва иҷтимоӣ устувор оварда шудаанд.
- Сиёсати Бонки Умумичаҳонӣ оид ба маблағгузории лоиҳаҳои сармоягузорӣ, ки талаботҳои ба Бонк пешниҳодшударо муфасссал шарҳ медиҳад.
- Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ (СЭИ): маҷмӯи 10 стандарт, ки дар якҷоягӣ бо замимаҳои онҳо талаботҳои ҳатмиро барои қарзгирандагон оид ба идоракунии хавфҳои экологӣ ва иҷтимоӣ дар лоиҳаҳои худ муқаррар мекунад.

2.7.4. Принципҳои асосии сиёсати молиявии Қарздиҳандагон ба ESF-и Бонки Умумичаҳонӣ мувофиқат мекунад. Дар аксари ҳолатҳо, риояи ESF-и Бонки Умумичаҳонӣ ба риояи самараноки сиёсатҳо ва стандартҳои дигар қарздиҳандагон оварда мерасонад. Татбиқи ин "равиши умумӣ" бо ESS1 мувофиқат мекунад.

2.7.5. Дар ҳолатҳои дахлдор ҳангоми гузаронидани арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ талаботи ОР 7.50 барои лоиҳаҳо дар роҳҳои байналмилалии обӣ ба назар гирифта мешаванд.

2.7.6. Дар **Қадвали 2-4** - СЭИ - ҳои Бонки Умумичаҳонӣ ва аҳамияти онҳо барои лоиҳа оварда шудааст. Дар **Қадвали 2-5** камбудии асосии байни қонунгузории миллии Тоҷикистон ва талаботи СЭИ - ҳои Бонки Умумичаҳонӣ нишон дода шудаанд.

Чадвали 2-3 Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ

№ СЭИ	Унвон	Иртибот	Шарҳҳо
СЭИ1	Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ	Ба тамоми лоиҳа, ҳам ба сохтмон ва ҳам ба истифода марбут аст	Муайянсозӣ, арзёбӣ ва истифодаи оқилонаи хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ, аз ҷумла муайян кардани талабот ва натиҷаҳои мониторинг, аз ҷумла объектҳои ба он алоқаманд.
СЭИ2	Меҳнат ва шароити кор	Ба тамоми лоиҳа, ҳам ба сохтмон ва ҳам ба истифода марбут аст	Тартиби идоракунии захираҳои меҳнатӣ, гигиенаи меҳнат ва бехатарӣ, ҳифзи захираҳои меҳнатӣ, механизми баррасии шикоятҳои кормандон, инчунин талаботи махсус ба кормандони пудратчиён ва зерпудратчиён дар доираи занҷири аввалияи таъминот.
СЭИ3	Самаранокии истифодаи захираҳо, пешгирӣ ва идоракунии ифлосшавии муҳити зист	Махсусан барои марҳилаи сохтмон, ки бо истифодаи тамоми мавод барои истихроҷ, истифода ва партофтан алоқаманд аст, дахл дорад. Инчунин ба хатари тағйирёбии иқлим дахл дорад. Зарурати арзёбии алтернативаҳо муайян мекунад.	Истифодаи устувори захираҳо ва кам кардани таъсири манфӣ ба саломатии инсон ва муҳити зист тавассути коркарди партовҳо, маводи кимиевӣ ва маводи хатарнок.
СЭИ4	Ҳифзи саломатӣ ва бехатарии аҳоли	Хусусан барои ҳифзи маҳалҳои аҳолинишин дар наздикии ҳудуди лоиҳа ҳангоми сохтмон ва истифода, инчунин дар баробари хатсайрҳои логистикӣ	Пешгирӣ ва назорати хавфҳо ва таъсирҳо ба ҷомеаҳои марбут ба фаъолияти лоиҳа ва кормандон, ҳолатҳои фавқулодда, амният ва дигар омилҳо.
СЭИ5	Ба даст овардани замин, маҳдудиятҳои истифодаи замин ва кӯчонидани маҷбурӣ	Ба ҳамаи чорабиниҳои кӯчонидан ва барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ, ки дар доираи лоиҳа гузаронида мешаванд, дахл дорад.	Муайянсозӣ, пешгирӣ ва кам кардани таъсир аз хариди замин дар доираи лоиҳа, ки метавонад ба кӯчидан (аз даст додани манзил) ва ҳаракати иқтисодӣ (аз даст додани дороиҳо ё дастрасӣ ба дороиҳо, ки боиси аз даст додани манбаъҳои даромад ё дигар воситаҳо мегардад) ё ҳарду оқибат оварда расонад. Чорабиниҳои кӯчонидан бо ифшои дурусти иттилоот, гузаронидани машваратҳои пурмазмун ва иштироки огоҳона ба нақша гирифта ва амалӣ карда мешаванд.
СЭИ6	Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори	Махсусан ба минтақаи зериобшаванда ва поён аз сарбанди	Ҳифзи гуногунии биологӣ ва макони зист, дастгирии воситаҳои зиндагии ҷамоатҳои маҳаллӣ.

№ СЭИ	Унвон	Иртибот	Шарҳҳо
	захираҳои табиӣ зинда	Роғун байни Роғун ва Норак марбут аст.	
СЭИ7	Мардуми бумӣ / Таърихан ҷамоатҳои анъанавӣ маҳаллии фарогирифтанаашудаи Африқо (ҷануби Саҳара)	Ба Лоиха марбут нест	Дар ҳудуди лоиха намоёндагони мардуми бумӣ вучуд надоранд.
СЭИ8	Мероси фарҳангӣ	Ба минтақаи зериобшаванда бо сабаби талафоти мероси моддӣ, инчунин ба кӯчонидан бо сабаби талафоти мероси ғайримоддӣ марбут аст.	Ҳифзи мероси фарҳангии моддӣ ва ғайримоддӣ аз таъсири манфии эҳтимолии фаъолияти лоихавӣ ва дастгирии ҳифзи он.
СЭИ9	Миёнаравҳои молиявӣ	Ба Лоиха марбут нест	Миёнаравҳои молиявӣ барои кӯмак муроҷиат намеkunанд, зеро маблағгузори бонкӣ ба ташкилотҳои молиявӣ барои қарздиҳии минбаъда дода намешавад.
СЭИ10	Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор ва ифшои иттилоот	Ба ҳамаи марҳилаҳои лоиха, аз ҷумла сохтмон, истифода ва махсусан дар давраи кӯчонидан марбут аст.	Муайянсозӣ ва ҷалби ҷонибҳои манфиатдори маҳаллӣ ва дигар ҷонибҳои манфиатдор дар тамоми давраи лоиха, ифшои иттилооти лоиха ва механизми баррасии шикоятҳо барои ҷонибҳои манфиатдори лоиха.

Чадвали 2-5-Муқоисаи СЭИ - Бонки Умуиҷаҳонӣ бо қонунгузори Тоҷикистон
 (дар ҳолатҳое, ки дастурҳои СЭИ дар Чадвали 2.4 оварда шудаанд, онҳо ҳангоми муқоисаи стандартҳо хориҷ карда шуданд)

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудихо
СЭИ1 – Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ.	Миқёс	СЭИ - ҳо ба объектҳои дахлдор татбиқ карда мешавад	Объектҳои марбута, ки қонунгузори Тоҷикистон фаро нагирифтааст, ба истисноӣ ҳолатҳое, ки тамоми ғайолият дар Тоҷикистон бо қонунҳо танзим карда мешавад
	Чаҳорчӯбаи экологӣ ва иҷтимоӣ	Лоиҳа метавонад чаҳорчӯбаи қарзгирандаро истифода барад, агар он ба ҳадафҳои СЭИ-ҳо мувофиқат кунад. Нерӯгоҳи Обии Барқии Роғун риояи талаботи Бонки Умумиҷаҳонӣ ва дигар қарздиҳандагонро талаб мекунад.	Дар бораи талаботи алтернативӣ ягон муқаррарот пешбинӣ нашудааст, ба истисноӣ он, ки стандартҳои байналмилалӣ дар сурати мавҷуд будани созишномаҳои дахлдор қувваи бартаридошта доранд
	АТЭИ	- Гузaronидани арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ, аз ҷумла ҷалби ҷонибҳои манфиатдор. - Ҷалб кардани коршиносони байналмилалӣ барои лоиҳаҳои дорои хавфи баланд. - Истифодаи чаҳорчӯбаи милли, СЭИ-ҳо, ДҲМЗСБ-ҳо / ТПБС - Истифодаи силсиламаротиби тадбирҳоро оид ба кам кардани оқибатҳо. - Ҷуброни таъсири боқимондаи назаррас - Тадбирҳои фарқкунанда барои шахсони осебпазир ё дар ҳолати номусоид қарордошта - Баррасии таъминкунандагони асосӣ. - Арзёбии таъсири маҷмӯӣ	- Дар қонуни АТЭИ ба шароити иҷтимоӣ ва таъсир камтар таваҷҷӯҳ зоҳир карда мешавад, аммо қонунҳои дигар камбудихоро қисман ҷуброн мекунад, аммо бо мушаххасоти камтар дар бораи таъсир ба ҷомеа. - Дар байни коршиносони байналмилалӣ ва тоҷик фарқе нест. - Истинод ба ДҲМЗСБ ё ТПБС вуҷуд надорад - Дар бораи ҷубронпулӣ муқаррароти баробар вуҷуд надорад - Барои одамони осебпазир ва камбизоат муқаррароти баробар вуҷуд надорад - Фарогирии таъминкунандагони аввалия вуҷуд надорад - Талабот оид ба арзёбии таъсири маҷмӯӣ вуҷуд надорад

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудихо
	НҶЭИ	НҶЭИ талаботҳои мушаххасро дар бар мегирад, ки бояд дар муддати муайян иҷро карда шаванд ва инчунин ҳангоми тағйир ёфтани шароит ва хавфҳо метавонанд ва бояд дар ҷараёни татбиқ нав карда шаванд.	Дар иҷозатномаҳо / тасдиқҳо ба таъхир гузоштани иҷрои талабот ё навсозии онҳо пешбинӣ нашудааст.
	Мониторинг	- Мониторинги мувофиқ ба хусусияти лоиҳа, хавфҳо ва таъсирҳо, инчунин талаботи мутобикат. - Ҳисоботҳо ба Бонки Умумиҷаҳонӣ	Мониторинг зарур аст, аммо ба он ба сабаби механизмҳои маҳдуди фикру мулоҳизаҳо камтар диққат дода мешавад.
	Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор	Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор дар тамоми давраи Лоиҳа	Умуман мувофиқ аст, аммо нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдори лоиҳаи мушаххасро талаб намекунад
СЭИ2 – Меҳнат ва шароити кор	Миқёс	СЭИ2 ба коргароне, ки дар ГТЛ, ҚСР Роғун, Нерӯгоҳи Обии Барқии Роғун кор мекунанд, инчунин ба ҳамаи пудратчиён, кормандони таъминоти аввалия ва кормандони ҷамоатӣ дахл дорад	Кодекси Меҳнат ба ҳамаи коргарони Тоҷикистон, аз ҷумла ба коргарони хориҷӣ дахл дорад. Талабот ба корфармо дахл дорад, аммо ба пудратчии генералӣ дахл надорад.
	Шароити меҳнат ва муносибатҳои меҳнатӣ	Талабот инҳоро дар бар мегиранд: - Тартиботи ҳатти танзими муносибатҳои меҳнатӣ, аз ҷумла шартҳои кироя. - Бидуни таъйиз ва имкониятҳои баробар - Ҳуқуқ ба ташкили ташкилотҳои кормандон	Умуман мувофиқ аст
	Муҳофизати қувваи корӣ	Талаботи махсус оид ба меҳнати кӯдакон ва меҳнати маҷбурӣ.	Синну соли ҳадди ақал барои ба кор қабул кардан 14 сол аст, маҳдудиятҳои дигаре ҳастанд, ки ба талаботи ТБМ мувофиқат мекунанд, аммо иҷрои корхое, ки метавонанд ба шахсони то 18-сола "зарар ё зарари маънавӣ" расонанд, иҷозат дода намешавад. Меҳнати маҷбурӣ манъ аст. Дар Нерӯгоҳи Обии Барқии Роғун кормандони то 18-сола нестанд.
	Механизми баррасии шикоятҳо	Барои ҳамаи коргарони мустақим ва коргароне, ки тибқи шартнома кор мекунанд, бояд механизми пешниҳоди шикоятҳо пешбинӣ карда шавад	Ба механизми шикояти кормандон талаботи мушаххас нест

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудиҳо
	Ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ	- Дар доираи лоиҳа бояд чораҳои марбут ба саломатӣ ва бехатарӣ дар истеҳсолот андешида шаванд: - Тавсияҳои умумӣ ва соҳавии Ғуруҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ дар самти ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ бояд татбиқ карда шаванд - Талабот оид ба ҳифзи кормандон, омӯзиши кормандон, ҳуҷҷатгузори ҳодисаҳо, омодагӣ ба ҳолатҳои фавқуллодда, ҳалли мушкилот бояд иҷро карда шаванд. - Муҳити бехатарӣ корӣ бояд таҳмин карда шавад. - Ба кормандон иҷозат дода мешавад, ки дар бораи мушкилоти амниятӣ хабар диҳанд ва дар ҳолатҳои муайян бе ягон шикоят аз кор даст кашанд. - Таъмин намудани шароити мувофиқ (ошхона, ҳоҷатхона ва ғ.), шароити зистро ба талаботи кормандон мувофиқ гардонидан. - Ҳама корфармоён бояд дар татбиқи талаботи ҳифзи меҳнат ҳамкорӣ кунанд. - Иҷрои талаботи ҳифзи меҳнатро назорат кардан	Умуман мувофиқ аст, вале тафсилот камтар аст
	Коргарони шартномавӣ	- Кӯшишҳои оқилона барои санҷидани риояи пудратчиён ба расмиёти идоракунии захираҳои меҳнатӣ барои мувофиқат ба талаботи қисми 2 (ба истиснои онҳое, ки ба коргарони маҳаллӣ ва кормандони таъминоти асосӣ дахл доранд) - Тартиби назорат ва мониторинги самаранокӣ. - Дастрасӣ ба механизми баррасии шикоятҳо	Талаботи амниятӣ ба ҳамаи корфармоён, аз ҷумла пудратчиён дахл дорад, аммо таҳиягарон вазифадор нестанд, ки риояи онҳоро тафтиш кунанд
	Кормандони ҷамъиятӣ	Талабот ба шароити меҳнат ва ҳифзи меҳнат, ки ба меҳнати ҷамъиятӣ татбиқ карда мешаванд	Кодекси меҳнат на ба ихтиериён, балки ба корфармоён ва коргарони музднок дахл дорад
	Занҷири асосии таъминот	Вобаста аз сатҳи назорат/таъсир, хавфи истифодаи меҳнати кӯдакон, меҳнати маҷбурӣ ва масъалаҳои бехатариро арзёбӣ кардан ва аз таъминкунандагон талаб кардан, ки хатарҳои назаррасро бартараф кунанд	Қонунгузори Тоҷикистон дар сурати иҷрои кор дар Тоҷикистон татбиқ мегардад. Корфармоён дар дигар кишварҳо ба пудратчиӣ генералӣ ягон ӯҳдадорӣ ё талабот надоранд.
СЭИЗ – Самаранокӣ	Миқёс	Қарзгирандагон бояд чораҳои имконпазирро барои баланд бардоштани самаранокӣ истифодаи захираҳо ва пешгирии	Баъзе талаботҳои маҳдуд, аммо ҳамаҷониба нестанд.

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудиҳо
истифодаи захираҳо ва пешгирии ифлосшавии муҳити зист		ифлосшавӣ тибқи силсиламаротиби тадбирҳо оид ба коҳиш додани таъсири экологӣ андешанд	
	Истифодаи энергия	Агар лоиҳа истифодаи назарраси энергияро пешбинӣ кунад, чораҳои пешбининамудаи роҳбарияти бехатарии меҳнат ва саноат бояд андешида шаванд.	Маҳдудияти махсус нест. Истеъмоли ками энергия.
	Об	Арзёбии истифодаи об ва таъсири он ба ҷомеаҳо ва андешидани чораҳои зарурӣ барои коҳиш додани оқибатҳо	Барои истифодаи об иҷозат талаб карда мешавад
	Маводҳо	ТПБС-ро барои кам кардани истифодаи назарраси захираҳо истифода бурдан	Барои истифодаи захираҳо иҷозатнома лозим аст
	Пешгирӣ ва мубориза бо ифлосшавии муҳити зист	Талаботи умумӣ оид ба кам кардани хавфҳо, бе талаботи махсус ба хизматрасониҳо, хизматрасониҳои экосистемавӣ, ҳолатҳои фавқулодда ва ғайра.	- Стандартҳои махсус барои намудҳои гуногуни ифлоскунандаҳо, аз ҷумла партовҳои ниҳой. - Талаботи муфасссал ба партовҳои хатарнок ва дигар. - Ҳуҷҷатҳои меъёрӣ оид ба маводи хатарнок - Имзои конвенсияҳои байналмилалӣ - Талабот оид ба тафтиши интиқолдиҳандагон/пудратчиён вучуд надорад
СЭИ4 – Ҳифзи саломатӣ ва бехатарии аҳоли	Тандурустӣ ва амнияти ҷамъиятӣ	- Хавфҳои саломатӣ ва бехатарии аҳолиро арзёбӣ кардан ва силсиламаротиби чораҳои коҳиш ва ТПБС-ро барои коҳиш додани хатарҳо татбиқ кардан. - Ҳангоми тарҳрезии инфрасохтор ва таҷҳизот хатарҳои бехатарии шахсони сеюмро бо назардошти ҷойҳои хатарнокии баланд ба назар гирифтан. - Таъмини амнияти хизматрасониҳо ба аҳоли. - Муайян кардани хатарҳои марбут ба ҳаракат/роҳ, арзёбии хатарҳо дар ҳолати зарурӣ, баҳисобгирии бехатарӣ ҳангоми қабули қарорҳо оид ба истифодаи парки нақлиёт, андешидани чораҳо оид ба ҳифзи аҳоли.	

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудиҳо
		- Арзёбӣ ва пешгирӣ кардани таъсир ба таъмин ва танзими хидматҳои экосистемавӣ, агар лозим бошад. - Пешгирӣ ё кам кардани имконияти интиқол ва паҳншавии бемориҳо (аз ҷумла ВНМО/БПНМ ва бемориҳои бо роҳи ҷинсӣ гузаранда), аз ҷумла дар робита бо вуруди қувваи корӣ. - Ба назар гирифтани таъмини ҳифзи зарурии аҳолии осебпазир. - Бартараф кардани хатарҳо барои ҷомеа вобаста ба идоракунии маводи хатарнок. - Ба ҳолатҳои фавқулодда омода шудан ва ба онҳо воқуниш нишон додан, дар АТЭИ ба назар гирифтани нақшаҳои воқуниширо омода кардан.	
	Кормандони амният	- Хавфҳои марбут ба чораҳои бехатариро арзёбӣ ва бартараф кардан. - Принсипҳои таносуб, ТПБС ва қонунгузори татбиқ кардан - Санҷидани он, ки оё коргарони шартномавӣ дар гузашта ба қонуншиканиҳо даст задаанд ва оё онҳо аз омӯзиш гузаштаанд. - Ҳодисаҳоро тафтиш кардан, дар бораи амалҳои ғайриқонунӣ ба мақомот хабар додан.	Талаботи махсус нест
	Замимаи 1. Бехатарии сарбанд	- Дар тарҳрезӣ ва сохтмони сарбандҳои нав бояд мутахассисони ботаҷриба роҳбарӣ кунанд. - Тадбирҳои бехатарии сарбандҳо бояд ҳангоми тарҳрезӣ, тендерҳо, сохтмон, истифода ва нигоҳдории андешида ва амалӣ карда шаванд. - Сарбандҳо ба категорияҳои дар банди 2 номбаршуда дохил намешаванд, бинобар ин қисми зиёди барнома татбиқ карда намешавад.	Талаботи махсус нест

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудиҳо
		- Тадбирҳои амниятӣ, ки аз ҷониби муҳандисони соҳибхитос таҳия шудаанд, бояд тибқи ТПБС (банди 5) андешида шаванд - Тасдиқи набудани хатар ё хатари ночиз барои аҳоли дар робита ба вайроншавии сарбанд.	
СЭИ5 – Гирифтани замин, маҳдудияти истифодаи замин ва кўчонидани маҷбурӣ	Татбиқшавӣ	- Баҳо додан ба зарурат дар қараёни АТЭИ. - Ба кучиши доимӣ ва муваққатӣ бо номбар кардани намудҳои вайронкунӣ татбиқ карда мешавад. - Маҳдудиятҳои татбиқшавӣ - Ба истифодабарандагони замин ва соҳибони замин дахл дорад	- Тамоми замин моликияти давлатӣ аст - Ҳуқуқи истифодаи замин бо санадҳои ҳуқуқӣ тасдиқ карда мешавад. - Танҳо бо иҷозат истифода бурдан мумкин аст. - Истифодабарандагони қонунӣ метавонанд заминро барои истифодаи иҷозатдодашуда ба иҷора гиранд
	Умумӣ	- Шахсони зарардида: заминдорон, истифодабарандагоне, ки даъвои ҳуқуқӣ доранд ва истифодабарандагоне, ки даъвои ҳуқуқӣ надоранд. - Лоиҳаҳо барои пешгирӣ/кам кардани кўчидан таҳия кардан. - Пешниҳоди арзиши ивазкунӣ ва кўмак, ифшои стандартҳо, пешниҳоди замин ба ивази замин, дар ҳар ҳолат, ки имконпазир аст, ҷубронпулӣ пеш аз кўчонидани одамон, ба қадри имкон. - Ҳамкорӣ бо ҷамоатҳои зарардида, аз ҷумла занон. - Механизми баррасии шикоятҳо - Барӯйхатгирӣ, мўҳлати қатъ, огоҳинома; нақшаи муфассал ва мониторинг талаб карда мешавад; дар сурати кўчидани назаррас аудит талаб карда мешавад	- Танҳо онҳое, ки ҳуқуқи қонунӣ барои иваз кардани қитъа ё ҷуброн доранд - Варианти афзалиятноки иваз кардани маҳал - Кўмак талаб карда намешавад - Талаботи муфассали узвият дар кумита ва амал - Ҷуброни бо нархҳои муқарраршуда барои дарахтони тпллафшуда ё ашёи дигар
	Ҷойивазкунӣ	- Талаботи муфассал барои ҷойивазкунӣ - Аз ҷумла амортизатсия.	- Иваз кардан ба замин ва хонаҳои баробар аз ҷуброн афзалтар аст. - Хароҷоти амортизатсияро пўшонидан лозим нест.

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудиҳо
		Талаботи муфассали ҷойивазкунии иқтисодӣ, аз ҷумла барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ	Ҷуброни фоидаи аз даст додашударо талаб мекунад, аммо на барқарор кардани воситаҳои рӯзгузарониро.
	Ҳамкорӣ	Бо дигар муассисаҳои манфиатдор ҳамкорӣ кардан, дар ҳолати зарурӣ дастгирӣ кардан; фаъолиятҳоро ба нақша дохил кардан	Узвӣ дар кумита ва ӯҳдадорӣ дар Кодекси Замин муайяншуда
	Кӯмаки техникӣ ва молиявӣ	Бонки Умумиҷаҳонӣ метавонад дар банақшагирии кӯчонидан дастгирӣ кунад	Талаботе нест
	Замимаи 1: Абзорҳои кӯчонидани маҷбурӣ	Талаботи муфассал ба нақшаҳои кӯчонидан, барномаҳои ҷаҳорҷубавии кӯчонидан ва барномаҳои ҷаҳорҷубавии равандҳо	Талаботе муфассале нест
СЭИ6 – Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ зинда.	Умумӣ	- Дар СЭИ 1-и АТЭИ таъсири мустақим, ғайримустақим ва маҷмӯиро ба назар гирифтани - Шароити ибтидоиро тавсиф кардан. - Хавфҳои тавассути силсиламаротиби ҷораҳои сабуқкунанда ва ТПБС, аз ҷумла идоракунии мутобиқшавӣ идора кардан. - Муҳити зисти фарқкунанда, СЭИ ба ҳама дахл дорад, ҷубронпулӣ пешбинӣ мекунад. - СЭИ ба муҳити тағйирёфтаи зист, ки барои гуногунии биологӣ арзиши назаррас дорад, татбиқ карда мешавад. - Аз макони табиӣ канорагирӣ кардан, агар алтернативаи воқеӣ вучуд набошад, агар ин ба талафоти ҳолиси маконҳои муҳим барои гуногунии биологӣ оварда нарасонад - Талабот, агар лоиҳа ба минтақаҳои ҳифзшаванда ва эътирофшудаи байналмилалӣ бо арзиши баланд барои гуногунии биологӣ таъсир расонад.	- Ҳифзи гуногунии биологиро талаб мекунад, аммо дар талаботи мушаххас тафсил камтар аст. - Талаботи махсус барои арзёбии хидматҳои экосистемавӣ вучуд надорад - Талаботи махсус ба занҷири таъминоти аввалия вучуд надорад.

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудихо
		- Талаботи қатъии таъсиррасонӣ ба маконҳои муҳими зист, харитисозиро талаб мекунад. - Набудани хатари паҳншавии намудҳои инвазивӣ - Талабот ба лоиҳаҳое, ки истеҳсоли аввалия ва ҳосилгириро дар бар мегиранд	
СЭИ8 – Мероси фарҳангӣ	Микқёс	Мероси фарҳангии моддӣ ва ғайримоддӣ (маҳдуд) - ро дар бар мегирад, новобаста аз он ки он аз ҷониби қонун ҳифз карда мешавад ё не ва оё он қаблан муайян карда шуда буд ё не	Қонунгузорӣ мероси фарҳангии ғайримоддӣ (забон, урфу одатҳо, маросимҳо ва ҷашнҳо, дониш ва малака, ҳунарҳои анъанавӣ, рақс, мусиқӣ, санъат ва ғайра) ва моддиро фаро мегирад. Баъзе маҳдудиятҳои ҳуқуқӣ барои баргузори тӯйҳо, маросими дафн ва дигар чорабиниҳо
	Умумӣ	- Баҳо додан ва пешгирӣ кардани таъсир ба мероси фарҳангӣ. - Тартиби ҷустуҷӯи бозёфти тасодуфиро иҷро кардан, агар он ошкор карда шавад. - Коршиносонро ҷалб кардан, агар лозим бошад	- Талаботи умумӣ оид ба ҳифзи мероси фарҳангӣ ва пешгирии вайрон кардани тамомияти объектҳои мавриди таваҷҷӯҳ. - Талаботи махсус барои тартиби бозёфтҳои тасодуфӣ вучуд надорад
	Машварат	- Муайянсозӣ ва машварат бо ҷонибҳои зарардида ва манфиатдор. - Агар лозим бошад, махфиятро нигоҳ доштан. - Ба минтақаҳои зарардида дастрасии минбаъдаро иҷозат додан	- Ба ғайр аз намояндагони Вазорати фарҳанг машварат лозим нест - Дастрасӣ ба иттилоот бояд таъмин карда шавад
	Дороиҳои бо қонун ҳифзшуда	Қоидаҳо ва нақшаҳоро риоя кардан, бо сарпарастон машварат кардан	Умуман мувофиқ аст
	Намудҳои мушаххаси мерос	- Машварат бо мутахассисон барои муайян кардани объектҳои археологӣ ва муайян кардани чораҳои муҳофизатӣ. - Кам кардани таъсир ба мероси меъморӣ, нигоҳ доштани контексти ҷисмонӣ ва визуалии иншоот. - Муайянсозӣ ва ҳифзи объектҳои арзишманди табиӣ. - Муайянсозӣ ва ҳифзи мероси фарҳангии кӯчанда	Талаботи муфассал камтар, вале дар маҷмӯъ мувофиқа карда шудаанд
	Истифодаи тичоратӣ	Ба ин лоиҳа ҳеҷ иртиботе надорад	д/н

СЭИ	Мавзӯи мушаххас / минтақа	Талаботи СЭИ	Талаботи қонунгузори Тоҷикистон/камбудиҳо
СЭИ10 – Ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ва ифшои иттилоот	Умумӣ	- Тарафҳои манфиатдорро дар тамоми давраи ҳаёти лоиҳа ҷалб кардан, муайян кардан, ки онҳо чӣ гуна иштирок кардан меҳоянд. - Ба ҷонибҳои манфиатдор маълумот додан, - Пешбурди ҳисоботи кории ҳуҷҷатгузоришуда	Умуман мувофиқ аст, вале тафсилот камтар
	Ҷалб дар марҳилаҳои лоиҳа	- Муайянсозӣ ва таҳлили ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла шахсони дар ҳолати номусоид ё осебпазир - Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НҲҶМ) талаб карда мешавад, ки талаботи муфассали ифшо, мӯҳлати машварат, тадбирҳо барои табақаҳои осебпазири аҳоли ва ғайраро дар бар мегирад. - Ифшои саривақтии иттилоот барои гузаронидани машваратҳои лоиҳа. - Машварат барои таъмини робитаи доимии дуҷониба дар тамоми давраи лоиҳа. - Ҷалб ва ифшои иттилоот дар тамоми давраи татбиқи нақша идома хоҳад ёфт	- Таҳлили ҷонибҳои манфиатдор талаб карда намешавад. - Нақшаи расмӣ талаб карда намешавад. - Ифшои пешаки талаб карда мешавад. - Талаботи махсус барои ҷалби доимӣ нест
	Раванди баррасии шикоятҳо	- Таҳия ва татбиқи механизми амалиётӣ, муассир, мувофиқи хусусиятҳои фарҳангӣ ва махфии баррасии шикоятҳо. - Воситаҳои номаҳдуди ҳуқуқӣ	Қонунгузори Тоҷикистон каналҳои пешниҳоди шикоятҳо, дархостҳо ва шикоятҳоро пешбинӣ менамояд
	Иқтидори ташкилӣ	Нақшҳо ва масъулиятҳоро муайян кардан, кормандонро барои иҷрои чорабиниҳои ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор таъин кардан.	Талаботи мушаххас оид ба тақсими нақшҳо ва масъулиятҳо вуҷуд надорад
	Замимаи 1: Механизми баррасии шикоятҳо	Вариантҳои механизми идоракунӣ: усулҳои дархост, сабти ном, расмиёти эълоншуда, раванди шикоят, миёнаравӣ	Муроҷиатҳои шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ (2016)

2.7.7. ЧЭИ - и Бонки Умумиҷаҳонӣ инчунин қайд мекунад, ки Қарзгирандагон ва лоиҳаҳо инчунин вазифадоранд, ки талаботи мувофиқи Дастурҳои Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатариро риоя кунанд. Инҳо ҳуҷҷатҳои истинодҳои техникӣ бо мисолҳои умумӣ ва соҳавии ТПБС мебошанд.

БОНКИ АВРУПОИИ САРМОЯГУЗОРӢ (БАС)

2.7.8. ЧУЭИ - и БАС ҷаҳорчӯбаи ҷамаҷонибаи сиёсиро дар бар мегирад, ки ба рушди устувор ва фарогир, таъмини гузариши одилона ва дастгирии гузариш ба иқтисодиёт ва ҷомеаҳои ба тағйирёбии иқлим тобовар ва офатҳои табиӣ, камкарбон, аз ҷиҳати экологӣ тоза ва аз ҷиҳати захираҳо самараноктар нигаронида шудааст.

2.7.9. БАС стандартҳо ва ӯҳдадорихоро дар ҳар як соҳа муқаррар мекунад ва муқаррароти асосии қонунгузориҳои ИА-ро, ки бояд татбиқ карда шаванд, муайян месозад. Азбаски Лоиҳа берун аз салоҳияти ИА ва Минтақаи озоди тиҷорати Аврупо аст, ЧУЭИ - и БАС мушаххас мекунад, ки Лоиҳа бояд ба принципҳои асосӣ ва унсурҳои асосии равандии муқаррарнамудаи қонунгузориҳои дахлдори ИА мувофиқат кунад. 10 СЭИ мавҷуд аст, аз ҷумла:

- Стандарт 1: Оқибатҳо ва хатарҳои экологӣ ва иҷтимоӣ.
- Стандарт 2: Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор.
- Стандарт 3: Манбаи самаранокӣ ва пешгирии ифлосшавӣ.
- Стандарт 4: Гуногунии биологӣ ва экосистема.
- Стандарт, 5: Тағйирёбии иқлим.
- Стандарт 6: Кӯчонидани маҷбурӣ.
- Стандарт 7: Гурӯҳҳои осебпазир, мардуми бумӣ ва гендер.
- Стандарт 8: Ҳуқуқҳои меҳнатӣ.
- Стандарт 9: Тандурустӣ, ҳифзи меҳнат.
- Стандарт 10: Мероси фарҳангӣ.

БОНКИ ОСИЁИИ РУШД (БОР)

2.7.10. Изҳороти Сиёсати Муҳофизатӣ (SPS ё ИСМ) - и БОР (2009) ва ҳуҷҷатҳои муҳофизатии бо он алоқаманд ба пешгирӣ, маҳдуд ва ҷуброн кардани таъсири манфии лоиҳа равона карда шудаанд.

2.7.11. ИСМ - и БОР ба се сиёсати ҷимояи қаблӣ бунёд ёфтааст:

- Муҳити зист.
- Кӯчонидани ғайриихтиёрӣ.
- Мардуми бумӣ.

2.7.12. ИСМ се сиёсати ҳифозатро ба як сиёсати ягона муттаҳид мекунад, ки мутобиқат ва ҳамгирии амалҳоро баланд мебардорад ва оқибатҳо ва хатарҳои экологӣ ва иҷтимоиро ба таври мукамалтар ба назар мегирад.

2.7.13. ИСМ ба таъмини устувори натиҷаҳои лоиҳа бо роҳи ҳифзи муҳити зист ва одамон аз таъсири манфии эҳтимолии лоиҳаҳо тавассути инҳо равона шудааст:

- Пешгирии таъсири манфии лоиҳаҳо ба муҳити зист ва одамони зарардида, ба қадри имкон.
- Кам кардан, коҳиш додан ва/ё ҷуброни таъсири манфии лоиҳа ба муҳити зист ва одамони зарардида, вақте ки пешгирӣ кардан ғайриимкон аст.
- Расонидани кӯмак ба қарзгирандагон/мизоҷон дар таҳкими системаҳои ҳифзи онҳо ва рушди потенциали идоракунии хавфҳои экологӣ ва иҷтимоӣ.

БОНКИ ОСИЁИИ САРМОЯГУЗОРИИ ИНФРАСОХТОРӢ (БОСИ)

- 2.7.14. Чаҳорчӯбаи экологӣ ва иҷтимоии Бонки осиеи сармоягузори инфрасохторӣ (БОСИ) (2019, 2021 ва 2022) ба мусоидат ба рушди устувори экологӣ ва иҷтимоии бонк ва мизоҷони он равона шудааст. Ин тавассути ҳамгироии банақшагирии дурусти экологӣ ва иҷтимоӣ дар баробари идоракунии хавфҳо ва таъсирҳое, ки дар ҳама марҳилаҳо ба назар гирифта мешаванд, ба монанди омодагӣ, қабули қарорҳо ва татбиқи лоиҳаҳои дастгиришаванда ба даст оварда мешавад.
- 2.7.15. Чаҳорчӯба се ҳуҷҷати асосиро дар бар мегирад:
- Сиёсати экологӣ ва иҷтимоӣ.
 - Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ.
 - Рӯйхати истисноҳои экологӣ ва иҷтимоӣ.

БОНКИ ИСЛОМИИ РУШД (БИР)

- 2.7.16. БИР ба беҳтар кардани ҳаёти одамон, таъсир расонидан, суръат бахшидан ба рушди иқтисодӣ, мубориза бо камбизоатӣ, баланд бардоштани устуворӣ ва ҳавасмандгардонии рушди иқтисодии сабз нигаронида шудааст.
- 2.7.17. БИР 17 Ҳадафи рушди устувори Созмони Милали Муттаҳид (ҲҶҲ) -ро дар қабули қарорҳои сармоягузорӣ калидӣ гардонд, зеро ҲҶҲ-ҳои сатҳи баланд ва 169 вазифаҳои мушаххас, ки ҷанбаҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва экологии рушд ва хоҳиши шаъну шарафи инсонро дар бар мегиранд, ба принципҳо ва ҳадафҳои рушд аз нуқтаи назари дурнамои исломӣ мувофиқат мекунанд.

ХАЗИНАИ РУШДИ САУДӢ (ХРС)

- 2.7.18. Хазинаи рушди саудӣ (ХРС) ҳамчун муассисаи давлатӣ барои пешниҳоди дастгирӣ дар шакли қарзҳои имтиёзнок барои маблағгузориҳои лоиҳаҳои рушд дар кишварҳои рӯ ба инкишоф таъсис дода шудааст. Хазина мақсади худро ҳамчун муттаҳид кардани кӯшишҳо бо ташкилотҳои пешрафтаи ҷаҳонӣ ва мусоидат ба рушди устувор муайян кард.
- 2.7.19. Бо дастгирии номаҳдуди ҳукумати Шохигарии Арабистони Саудӣ (ШАС) ва тибқи таърифи қонунгузори он, ҳадафи асосии ХРС "мусоидат ба маблағгузориҳои лоиҳаҳои рушд дар кишварҳои рӯ ба тараққӣ тавассути пешниҳоди қарзҳои зарурӣ, кӯмаки техникӣ барои маблағгузориҳои таҳқиқот ва дастгирии институтсионалӣ" мебошад.
- 2.7.20. ХРС дар рушди энергетикаи барқароршаванда дар Осиё нақши назаррас бозид ва шаш созишномаи қарзиро барои энергетикаи барқароршаванда дар Покистон ва Непал имзо кард, ки ҳар кадоми онҳо ба сохтмони чор нерӯгоҳи обии барқӣ дахл доранд. Аз замони таъсисёбӣ, ХРС дар коҳиш додани тағйирёбии иқлим тавассути пешниҳоди қарзҳо, ба монанди дастгирии лоиҳаҳои гуногуни офтобӣ ва гидроэнергетикӣ саҳми муҳим гузоштааст. То охири соли 2021, ХРС 15 қарзро барои рушди бахши энергияи барқароршаванда дар нӯҳ кишвари рӯ ба тараққӣ ба маблағи умумии 650,6 миллион доллар маблағгузорӣ кард.
- 2.7.21. Дар семинари муштаракӣ ХРС ВА БРСММ оид ба тағйирёбии иқлим (27 июни соли 2023) шахсони расмӣ ХРС ӯҳдадори Хазинаро ба мусоидат ба рушди устувор тавассути ташаббусҳо дар соҳаи энергетикаи тоза, ҷангалзоркунӣ ва экологӣ дар кишварҳои рӯ ба инкишоф таъкид карданд.

2.7.22. ХРС ба кишварҳои рӯ ба тараққӣ қарз медиҳад, ки онҳоро ҳамчун кишварҳои дорои захираҳои маҳдуди иқтисодӣ ва молиявӣ муайян мекунанд, ки онҳо:

- Камтар рушд ёфта.
- Хеле камбағал.
- Барои рушд ба кӯмаки назаррас ниёз доранд.
- Ба баҳр ва минтақаҳои соҳилӣ дастрасӣ надоранд.
- Ба мушкилоти иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, аз қабili нарасидани захираҳои табиӣ ва суръати баланди афзоиши аҳоли дучор меоянд.

2.7.23. Қарзҳои ХРС ба рушди бахшҳои зерини иқтисодӣ ва иҷтимоӣ дар кишварҳои рӯ ба инкишоф равона карда шудаанд:

- Рушди инфрасохтори асосӣ тавассути васеъ кардани шабакаҳои нақлиётӣ ва коммуникатсионӣ.
- Тақвияти муҳофизат аз бемориҳо ва эпидемия тавассути дастгирии бахши тандурустӣ.
- Рушди захираҳои инсонӣ.
- Таъмини нерӯи барқ барои ҳама.
- Таъмини амнияти озуқаворӣ ва об.
- Ҳифзи муҳити зист ва саломатии аҳоли.
- Таъмини манзили мувофиқ барои гурӯҳҳои камдаромад.
- Рушди саноат ва саноати кӯҳӣ.

ХАЗИНАИ РУШДИ ИҚТИСОДИИ КИШВАРҲОИ АРАБИИ ҚУВАЙТ (ХРИКАҚ)

2.7.24. ХРИКАҚ барои кӯмак ба кишварҳои араб ва дигар кишварҳои рӯ ба тараққӣ дар рушди иқтисодиёти онҳо таъсис дода шудааст. Ҳеҷ гуна монеаҳои ҷуғрофӣ, этникӣ, динӣ ё фарҳангӣ ба гирифтани қарз ва кӯмаки Хазина монеъ намешаванд.

2.7.25. ХРИКАҚ лоиҳаҳоеро дастгирӣ мекунад, ки дар онҳо унсури бахши давлатӣ ба назар мерасад ва ба рушд нигаронида шудаанд. Кӯмаки ХРИКАҚ бо бахши мушаххас маҳдуд намешавад. Лоиҳа метавонад дар яке аз бахшҳои зерин амалӣ карда шавад: инфрасохтор, кишоварзӣ, обёрӣ, нақлиёт, алоқа, энергетика, обтаъминкунӣ, тозакунии обҳои партов, маориф ва тандурустӣ.

2.7.26. Дар як мақолаи хабарии 26 июни соли 2023, ХРИКАҚ аҳамияти ташвиқи талошҳои муштаракро барои мубориза бо оқибатҳои тағйирёбии иқлим ва мушкилоти он изҳор мекунад, ки аъзои Гурӯҳ дар сармоягузорӣ ба бахши энергетика саҳм мегузоранд.

2.8. ТАҶРИБАИ ПЕШРАФТИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ САНОАТӢ (GIPR)

ДАСТУРҲОИ ГУРӢҲИ БОНКИ УМУМИЧАҲОНӢ (ГБУ) ОИД БА ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТ, САЛОМАТӢ ВА БЕХАТАРӢ (ДҲМЗСБ)

2.8.1. ГБУ дастурҳои ҳифзи муҳити зист, тандурустӣ ва бехатариро таҳия кардааст, ки ҳуҷҷатҳои истинодии техникӣ мебошанд, ки намунаҳои соҳавии ТПБС доранд ва дар ЧЭИ-и Бонки Умумичаҳонӣ истинод доранд. ГБУ аз қарзгирандагон талаб мекунад, ки чораҳои дахлдори дар принципҳои роҳнамои ҳифзи муҳити зист пешбинишударо татбиқ кунанд.

2.8.2. Дастури умумӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, тандурустӣ ва бехатарӣ (2007) дастурҳоро оид ба назорати экологӣ ҳангоми сохтмон ва истифодаи иншоот (партовҳо ба атмосфера ва об, коркарди маводи хатарнок, садо, ифлосшавии замин ва ғайра), инчунин ҳифзи меҳнат ва амнияти ҷамъиятӣ ҳангоми сохтмон ва истифода дар бар мегирад.

2.8.3. ГБУ инчунин дастурҳои соҳаи саноатро бо мисолҳои ТПБС барои соҳаи мушаххас пешниҳод кард. Дастурҳои соҳаи саноат барои истифода дар якҷоягӣ бо Дастурҳои умумии ҳифзи муҳити зист, тандурустӣ ва бехатарӣ таҳия шудаанд.

2.8.4. Дастурҳои асосии соҳавӣ оид ба ҳифзи меҳнат, ки ба Лоиха дахл доранд, инҳоянд, аммо бо инҳо маҳдуд нестанд:

- ДХМЗСБ ҳангоми истихроҷи маводи сохтмонӣ (2007).
- ДХМЗСБ ҳангоми интиқол ва тақсими нерӯи барқ (2007).
- ДХМЗСБ дар роҳҳои пулакӣ (2007).
- ДХМЗСБ барои корхонаҳо оид ба коркарди партовҳо (2007).
- ДХМЗСБ барои обтаъминкунӣ ва санитария (2007).
- ДХМЗСБ барои терминалҳо оид ба коркарди нафти хом ва маҳсулоти нафӣ (2007).

ДАСТУРИ БОНКИ УМУМИЧАҲОНӢ ОИД БА Таҷрибаи хуб - ҷараёнҳои экологӣ барои лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ (2018)

2.8.5. Бонки Умумичаҳонӣ таҷрибаи хубро таҳия кардааст, ки дар ҳамкорӣ бо IFC навишта шудааст, то ба таҷрибаомӯзон барои баҳодихӣ ва идоракунии таъсири лоиҳаи гидроэнергетикӣ ба экосистемаҳои дарёҳои поёноб ва одамон тавассути арзёбӣ ва пешниҳоди ҷараёни экологӣ роҳнамоӣ диҳад.

ДАСТУРИ БОНКИ УМУМИЧАҲОНӢ ОИД БА ИСТИФОДА ВА НИГОҲДОРИИ НЕРҶОҲҲОИ ОБИИ БАҶӢ (2020)

2.8.6. Бонки Умумичаҳонӣ дастуреро нашр кард, ки барои "баланд бардоштани огоҳии роҳбарони корхонаҳои коммуналӣ, тасмимгирандагон ва дигар ҷонибҳои манфиатдор дар бораи манфиатҳои таҳияи стратегияҳои боэътимоди истифода ва нигоҳдорӣ (IvN) барои ҳамаи нерӯгоҳҳои оби барқии мавҷуда ва сохташаванда" пешбинӣ шудааст.

2.8.7. Дастур дар ҳамкорӣ бо Ассотсиатсияи байналмилалӣ гидроэнергетика (IHA) бо дастгирии молиявии Шарикии глобалӣ бехатарии об ва санитария (GWSP) ва Котиботи давлатии Швейтсария оид ба масъалаҳои иқтисодӣ (SECO) навишта шудааст.

2.8.8. Дастур қадамҳо ва тавсифҳои амалиро оид ба омода кардани стратегияҳои махсуси истифода ва нигоҳдорӣ нишон медиҳад, ки дар дароз кардани мӯҳлати дороиҳо тавассути таъмини истеҳсоли нерӯи барқӣ обӣ ба таври камхарҷ ва пешгирии хароҷоти зиёд барои барқарор кардани объектҳои, ки ба таври бояду шояд хидмат накардаанд, кӯмак мерасонанд.

Эзоҳи БОНКИ УМУМИЧАҲОНӢ ОИД БА Таҷрибаи хуб дар бораи бехатарии сарбанд (2020)

2.8.9. Эзоҳ дар бораи таҷрибаи пешқадам роҳнамоии иловагиро оид ба татбиқи талаботи дахлдори ESF, бахусус дар истифодаи равиши идоракунии хавфҳо барои татбиқи талаботи бехатарии сарбанд таъмин менамояд. Ҳуҷҷат дастурҳоро оид ба дастур оид ба риояи талабот, равиши идоракунии хавфҳо ба бехатарии сарбанд, воситаҳои таҳлили хавф, сифати иттилоот ва тавонмандӣ, инчунин татбиқи амалиёти Бонки Умумичаҳонӣ ва ҷанбаҳои муҳофизати алоқамандро пешкаш мекунад.

БОНКИ УМУМИЧАҶОНӢ – Унсурҳои муҳим барои таъмини бехатарии сарбандҳо ва ҷамоатҳои поёноб (2023)

- 2.8.10. Ин ёддошти сиёсӣ ба сиёсатмадорон ва коршиносон оид ба унсурҳои муҳими таъсиси низомҳои танзимкунанда барои таъмини амнияти сарбандҳо ва ҷамоатҳои поёноб роҳнамоӣ медиҳад.
- 2.8.11. Дар ёддошти сиёсӣ омӯзиши мисолҳои кишварҳо ҷамъбаст карда шудааст; таҳлили муқоисавии талаботи ҳуқуқӣ, институтсионалӣ ва меъёриро таъмин менамояд; ва унсурҳои ҳуқуқӣ, институтсионалӣ, техникӣ ва молиявӣ марбут ба кишварҳои гуногунро тавсия медиҳад.

БАС – Дастурҳои муҳитӣ, иқлимӣ ва иҷтимоӣ оид ба рушди нерӯи барқ (2019)

- 2.8.12. Бонки Аврупои Сармоягузорӣ инчунин Дастурҳои оид ба рушди гидроэнергетикаро нашр кардааст, ки ҳадафҳои EIB-ро оид ба сармоягузорӣ дар лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ муқаррар мекунад, стандартҳо ва меъёрҳои мушаххаси соҳаро муқаррар мекунад, ки пешвоён бояд ҷавобгӯ бошанд. Онҳо инчунин тавсияҳои таҷрибаи пешқадамро оид ба ҳамгироии иҷтимоӣ, гуногунии биологӣ, идоракунии захираҳои табиӣ ва иқлим ба лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ ҷамъбаст мекунад.

IFC-РАВИШҶОИ ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТ, САЛОМАТӢ ВА БЕХАТАРӢ БАРОИ ЛОИҶАҶОИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКӢ, 2018

- 2.8.13. IFC ҳуҷҷатҳои роҳнаморо оид ба таҷрибаи беҳтарини идоракунии хавфҳо дар соҳаи ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ (EHS) барои лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ бо мақсади кам кардани таъсири онҳо ба муҳити зист, таъмини бехатарии коргарон ва аҳолии маҳаллӣ ва мусоидат ба рушди устувор таҳия кардааст. Ҳуҷҷат аз ҷониби корпоратсияи байналмилалӣ молиявӣ (IFC) бо дастгирии Golder Associates ва Бонки Умумиҷаҳонӣ таҳия шудааст.
- 2.8.14. Дар он тавсияҳо дар ин бораҳо ҳастанд:
- Идоракунии ҳифзи муҳити зист:
 - Идоракунии обанбор;
 - Ҳифзи муҳити зист; ва
 - Ҷараёни дохилӣ.
 - Ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ (OHS):
 - Бехатарии сохтмон; ва
 - Бехатарии истифодабарӣ.
 - Ҳифзи саломатӣ ва бехатарии аҳолӣ:
 - Бехатарии сарбанд; ва
 - Тандурустии ҷомеа.
 - Нишондиҳандаҳои самаранокӣ ва мониторинг:
 - Мониторинги экологӣ; ва
 - Мониторинги ҳифзи меҳнат ва саломатӣ.

Комиссияи байналмиллӣ оид ба сарбандҳои калон (ICOLD) – Эъломияи ҷаҳонӣ оид ба бехатарии сарбандҳо (2019)

- 2.8.15. Ҳуҷҷат эъломияи ICOLD-ро муқаррар мекунад, ки бехатарии сарбанд афзалияти аввалиндараҷаи ICOLD мебошад. Шароитҳои тағирёбандаи бехатарии сарбанд бо ҷанбаҳои, ба монанди набудани таҷриба дар идоракунии бехатарии сарбанд ва амалиёт ва тағирёбии иқлим таъкид карда мешаванд.
- 2.8.16. Сутунҳои асосии бехатарии сарбанд эътироф карда мешаванд ва дар қатори дигарҳо, тамомияти сохтории сарбандҳо, ки санги калидии бехатарии сарбандҳо мебошанд, аҳамияти назорати мунтазам, нигоҳдорӣ, мониторинг, банақшагирии ҳолати фавқуллода ва омӯзиш, инчунин муносибати ҷамаҷонибаи бехатарии сарбандро дар бар мегиранд.

АССОТСИАТСИЯИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКӢ (АБГ)

- 2.8.17. АБГ як ассотсиатсияи ғайритиҷоратӣ мебошад, ки дар зиёда аз 120 кишвар фаъолият мекунад ва соҳибон ва операторони пешбари нерӯгоҳҳои обии барқӣ, таҳиягарон, тарроҳон, таъминкунандагон ва мушовиронро муттаҳид мекунад. АБГ дар беҳтар кардани фаҳмиши таҷрибаи пешқадам дар соҳаи рушд ва истифодаи гидроэнергетика нақши пешбарро мебозад.
- 2.8.18. АБГ дар якҷоягӣ бо якчанд ташкилотҳои дигар таҳияи Стандарти рушди устувори гидроэнергетика, системаи глобалии сертификатсияро, ки талаботро ба рушди устувори лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ дар саросари ҷаҳон муайян мекунад, дастгирӣ кард.
- 2.8.19. АБГ дорои якчанд воситаҳои арзёбӣ ва роҳнамо барои тарҳрезӣ, таҳия ва арзёбии лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ мебошад, аз ҷумла:
- Дастури рушди устувори гидроэнергетика, ки ба Таҷрибаи пешрафтаи байналмилалии соҳавӣ асос ёфтааст.
 - Протоколи арзёбии рушди устувори гидроэнергетика (ПАРУГ) воситаи арзёбии лоиҳаҳо аз рӯи як қатор меъёрҳои иҷтимоӣ, экологӣ, техникӣ ва иқтисодӣ мебошад.
 - Воситаи таҳлили камбудии ЭИИ дар соҳаи рушди устувори гидроэнергетика (HESG) асбобест, ки ба таҳиягарони лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ ва сармоягузoron имкон медиҳад, ки камбудияҳоро дар таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ ошкор ва бартараф кунанд.
 - Калкулятори карбон барои обанборҳо (g-res tool) асбобест, ки барои пешгӯии партовҳои газҳои гармхонаӣ аз обанборҳо истифода мешавад.

3. ТАВСИФИ ЛОИҲА

3.1.1. Дар ин боб тавсифи ҷойгиршавии Лоиҳа, ҷузъҳо, иншооти алоқаманд, фаъолиятҳо ва ташкили марҳилаҳои сохтмон ва истифодабарӣ оварда шудааст.

3.2. ШАРҲИ УМУМӢ

3.2.1. Сохтмони НБО Роғун солҳои зиёд идома дорад, бори охир аз соли 2018 инҷониб ва ҳоло корҳо идома доранд. Вазъи кунунии Лоиҳа (ба ҳолати майи соли 2025) чунин аст:

- Сарбанд, ки тегаи он дар баландии 1 110 метр аз сатҳи баҳр (masl) ҷойгир аст.
- Обанбор дар баландии 1 075 метр аз сатҳи баҳр бо майдони сатҳи 12 километри мураббаъ (км²). То соли 2027 обанбор то 1 110 метр аз сатҳи баҳр ва то соли 2036 то 1 290 метр баланд карда мешавад.
- Нерӯгоҳи зеризаминӣ бо ду турбинаи амалкунанда (блокҳои 5 ва 6) бо иқтидори умумии 400 мегаватт (МВт), ки ҳоло бо иқтидори тақрибан 200 МВт кор мекунад. Турбинаҳои ҷорӣ дар соли 2024 иваз карда мешаванд ва иқтидори ҳар кадоме ба 630 МВт мерасад. Блокҳои турбинаи аз 1 то 4 тадриҷан аз соли 2025 то 2029 насб карда мешаванд ва он гоҳ иқтидори пурраи онҳо ба 3,780 МВт мерасад;
- Се иншооти обкашии фишори баланд (обпартоии сатҳи баланд 1 (HLO-1), обпартоии сатҳи баланд 2 (HLO-2) ва обпартоиҳои дурдасти туннелӣ (RTS)), обпартоиҳои фишорӣ ва чор туннели обкашӣ;
- Зеристгоҳи изолятсионии газӣ ва ду хатти интиқоли барқ бо шиддати 220 кВ, ки лоиҳаро бо шабакаи миллий, Душанбе ва дигар кишварҳо мепайвандад.;
- Тақрибан 70 км роҳҳои зеризаминӣ.
- Тақрибан 26 км роҳҳои рӯизаминӣ, асосан хокӣ.
- Тақрибан 15 км нақбҳои об;
- Офисҳо ва биноҳои доимӣ барои истифода;
- Минтақаҳои муваққатии сохтмон, аз ҷумла карерҳо, майдончаҳои нигоҳдории хок, корхонаҳои бетонӣ, майдончаҳои логистикӣ ва анборҳо, офисҳо ва дигар иншооти сохтмонӣ;
- Як лагери асосии сохтмонӣ барои зиёда аз 20 ташкилоти пудратӣ, ки дар террасаи поёнии байни обанбор ва шаҳри Роғун ҷойгир аст. Ин лагер дар солҳои 2026/2027 зери об ҳоҳад монд ва пудратчиён ба ҷойҳои нав интиқол дода мешаванд.
- Барномаи кӯчонидани деҳаҳо ва хонаводаҳо аз минтақаи обанбори оянда. То имрӯз тақрибан 10 000 нафар кӯчонида шудаанд. Муҳоҷирон интиҳоби кӯчидан ба ҷамоатҳои мизбон ё шаҳракҳои навро доранд.

3.2.2. Аз ин рӯ, равшан аст, ки лоиҳа аз он ҷиҳат беназир аст, ки ҷойгиршавии лоиҳа майдони хеле вайроншуда, майдони қаҳваранг ва майдони сохтмон аст. Аз ин рӯ, ин хусусият ҳангоми тавсифи шароити асосӣ ва арзёбии таъсир, ки дар бобҳои минбаъда пешниҳод мешаванд, ба назар гирифта мешавад.

3.2.3. Пас аз он ки обанбор дар соли 2038 ба иқтидори пурра расид, лоиҳа инҳоро дар бар мегирад:

- Сарбанд бо тегаи баландии 1 300 м аз сатҳи баҳр ва баландии умумии 335 м.
- Обанбори дорои сатҳи пурраи таъминот (FSL) дар баландии 1 290 м аз сатҳи баҳр (asl), майдони умумии 170 км², дарозии умумии тақрибан 70 км ва иқтидори тақрибан 13,3 млн метри мукааб (м³).
- Обпартоии заминӣ, ду нақби сатҳи миена ва се нақби сатҳи баланд барои ҳифзи сарбанд ва таъмини гузариши беҳатари обҳои сел то ҳадди имкон обхезӣ.
- Нерӯгоҳи зеризаминӣ ва ҳуҷраи трансформаторӣ дар ғорҳои кандашуда дар соҳили чап. Нерӯгоҳ аз шаш турбина иборат хоҳад буд, ки қувваи максималии тавлидкунандаи онҳо 3780 МВт хоҳад буд;
- Тақрибан 5-6 км роҳҳои бо пӯшиши болои замин;
- Шаш хати барқ лоиҳаро бо системаи миллии энергетикӣ ва дигар кишварҳо мепайвандад;
- Барқарорсозии роҳи 55-километрии ҳокӣ дар соҳили чап барои пайваستшавӣ бо пули нав, ки аз болои Дареи Сурххоб гузаронида мешавад, барои осон кардани ҷудошавии деҳаҳои соҳили чап аз сабаби обанбор; ва;
- Барномаи кӯчонидан тақрибан то соли 2032 идома хоҳад ефт, то ин вақт тақрибан 50 000 нафар аз 69 деҳа ба шаҳраҳои нав ҷамъауда кӯчонида мешаванд.

3.2.4. Пас аз ба итмом расидани сохтмон, лоиҳа бузургтарин объекти гидроэнергетикӣ дар Осиёи Марказӣ бо иқтидори насбшудаи 3 780 МВт ва истеҳсоли миёнаи солонаи зиёда аз 17 000 000 мегаватт-соат (17 000 гигаватт-соат (ГВт·соат) ё 17 миллиард киловатт-соат (кВт·соат) хоҳад буд). Мӯҳлати пешбинишудаи лоиҳа вобаста ба ҳаҷми таҳшинҳо 110 сол аст. Илова бар ин, бо сабаби боздошти таҳшинҳо дар болои обанбори Норак, мӯҳлати хизмати нерӯгоҳи барқии оби Норак боз 100 сол ва зиёда аз он тамдид карда мешавад.

3.2.5. Маълумоти иловагӣ дар бораи ҷузъҳои лоиҳа дар **Ҷадвали 3-7** нигаред.

3.3. ТАШКИЛИ ЛОИҲА

3.3.1. Дар **Ҷадвали 3-1** нақшҳо ва вазифаҳои пудратчиён нишон дода шудаанд.

Ҷадвали 3-1 – Лотҳои сохтмон

Шартнома	Намуд	Ҳаҷм	Бастанӣ шартнома ва пудратчӣ	Ҳаҷми корҳо
Лоти 1 Шартнома	Таҷҳизоти электромеханикӣ	370 миллион евро	Январӣ 2021; Voith Hydro (Австрия)	Насб кардани чор блоки нави тавлидкунанда; ва таҳвили ду чархи корӣ дар соли 2024 барои ду блоки мавҷудаи тавлидкунанда. Насби боқимондаи таҷҳизот ва таҷҳизоти идоракунии То миёнаи соли 2023 корҳо дар майдонча идома надоранд, аммо турбинаҳо дар ҷои дигар сохта ва ҷамъоварӣ карда мешаванд. Пас аз оғози омодагӣ ва насб, корҳо

Шартнома	Намуд	Ҳаҷм	Бастани шартнома ва пудратчӣ	Ҳаҷми корҳо
				таҳти назорати мушовири идоракунии лоиҳа (МИЛ) гузаронида мешаванд ва то соли 2027 ба анҷом мерасанд.
Лоти 2 Шартнома	Сарбанди асосӣ	2,4 миллиард доллари ИМА	Июли 2016; WeBuild (Италия)	Тарҳрезӣ, харид ва иҷрои корҳои зерин: ■ Навсозӣ/таҷдид/ба итмом расонидани (дар ҳолати зарурӣ) нақбҳои сохтмонӣ (НО). ■ Сохтмони сатт ва гардонидани дарё. ■ Сохтмони қитъаҳои гузариш НО - 1 ва НО-2. ■ Коркарди тамоми пойгоҳ (қабати намак, пардаи сементӣ, пардаи дренажӣ). ■ Насб кардани асбобҳои назорати сарбанд ва мониторинги обанбор. ■ Марҳилаи 1 Сарбанди асосӣ то 1 080 м аз сатҳи баҳр. 1 080 м аз сатҳи баҳр; ва ■ Марҳилаи 2 Сарбанди асосӣ то 1 300 м аз сатҳи баҳр. ■ Корҳои Лот 2, аз ҷумла ҲМЗИСБ, аз ҷониби намояндаи Фармоишгар, консорсиуми Трактебел-ЭлектроКонсалт назорат карда мешаванд. Дар оянда назорат аз ҷониби МИЛ - и оянда амалӣ карда мешавад.
Лоти 3 Шартнома	Сохторҳои соҳили рост	1,7 миллиард доллари ИМА	Июли 2021; ТГЭМ (Тоҷикистон)	Силсилаи нақбҳо ва обпартоҳо, ки қобилияти кофии гузаронидани обҳои обхезиро бо афзоиши баландии сарбанди асосӣ ва имконнопазирии истифодаи беҳатари нақбҳои поёнӣ таъмин мекунанд. Дар айни замон корҳо аз ҷониби ҶСК «НБО Роғун» назорат карда мешаванд, аммо дар ниҳоят онҳо аз ҷониби МИЛ назорат карда мешаванд. Корҳои, ки ҳанӯз дар Лоти 3 ба анҷом нарасидаанд, пас аз гирифтани маблағгузорӣ ҳамчун Лоти 3а дубора ба озмун гузошта мешаванд.
Лоти 3а	Сохторҳои соҳили рост		Гузаронидани тендерҳои байналмилалӣ дар солҳои 2023/2024 барои боқимондаи корҳои, ки то лаҳзаи маблағгузорӣ ба анҷом нарасидаанд.	

Шартнома	Намуд	Ҳаҷм	Бастанӣ шартнома ва пудратчӣ	Ҳаҷми корҳо
Лоти 4 Корҳои бармаҳал	Сохторҳои соҳили чап		Лоти 4 Шартнома	Барои иҷрои корҳои оморасозии нақбҳо ва дигар корҳо пеш аз таъин кардани пудратчии ТХС барои Лот 4. Корҳо дар соҳили чап ҷойгиранд ва аз ҷумла: толори мошинҳо, камераи трансформаторҳо, нақбҳои обгирӣ ва канали ҷудокунанда. Ҳарду пудратчӣ пас аз таъин шудани пудратчии ТХС барои Лот 4 майдонро тарк мекунанд. Назорати иҷрои корҳоро ҚСҚ "НБО Роғун" амалӣ менамояд.
Лоти 4 Шартнома	Сохторҳои соҳили чап	789 миллион доллари ИМА	Ҳанӯз мукофотонида нашудааст. Тендери байналмилалӣ дар солҳои 2023/2024	Корҳои сохтмонӣ оид ба бунёди обанбори бисёрқабата, шаш нақби воридотии фишорӣ ва шахтаҳо ба гидроузелҳо ва нақбҳои баромади дахлдор. Ширкати AFRY як тарроҳи генералӣ мебошад. Корҳои пеш аз сохтмон (оморасозӣ) аз ҷониби ду пудратчии асосӣ, ки "корҳои барвақтӣ"-ро амалӣ мекунанд, аз ҷумла корҳои зеризаминӣ оид ба кофтани нақбҳо барои қитъаҳои обҷамъкунии НБО, шахтаҳои вентиллятсия ва ғайра анҷом дода мешаванд. Корҳои ҷорӣ аз ҷониби НБО - и Роғун назорат карда мешаванд ва назорати ояндаи пудратчии ниҳии ТХС - и Лоти 4 аз ҷониби МИЛ - и оянда.

- 3.3.2. Тақрибан 20 пудратчии хурд, ки ТХС нестанд, корҳои гуногуни тайерӣ ва таъмириро таҳти назорати ҚСҚ “НБО Роғун” иҷро мекунанд
- 3.3.3. То моҳи майи соли 2025 дар сохтмон, банақшагирӣ ва татбиқи лоиҳаи кӯчонидан тақрибан 20 000 нафар кор мекунанд. Тақрибан 95% қувваи корӣ тоҷикон ва боқимонда хориҷиен мебошанд.
- 3.3.4. Сохтори ҷории ташкилии лоиҳа дар **Расми 3-1** оварда шудааст.
- 3.3.5. Вақте ки маблағгузори байналмилалӣ пайдо мешавад, сохтори ташкилӣ асосан ҷорӣ боқӣ мемонад, ба истиснои:
 - Ба ҷои намоёндаи фармоишгар мушовири идоракунии лоиҳа (МИЛ) таъин карда мешавад, ки тамоми корҳои техникӣ ва мониторинги риояи талаботи экологӣ, иҷтимоӣ, инчунин стандартҳои саломатӣ ва бехатариро барои ҳамаи пудратчиён дар иншоот дар лотҳои 1-4 назорат мекунанд. Онҳо ба ҚСҚ "НБО Роғун" ҳисобот медиҳанд.

- Барои ба итмом расонидани корҳои Лоти 4 пудратчии ТХС таъин карда мешавад. Пас аз таъйини ТХС, фаъолияти "Тунел Садд Ориёно" ва EMZ қатъ карда мешавад;
- Пудратчии ТХС - и Лоти 1 Voith барои насб ва ба кор даровардани турбинаҳои боқимонда ба майдони Лоиха сафарбар карда мешавад.

3.3.6. Сохтмони иншоот ва барномаи кўчонидан соли 2032 ба анҷом мерасад

МАСЪУЛИЯТИ ЭКОЛОГӢ, ИҶТИМОӢ, САЛОМАТӢ ВА БЕХАТАРӢ (EISB ё ESNS)

3.3.7. Масъулияти идоракунии ЭИСБ байни се ташкилот дар маҳал тақсим карда шудааст

- Гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳо (ГТЛ) оид ба сохтмони иншооти энергетикӣ: дар назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ҷамоҳангсозии ҷамаи тарафҳои дар сохтмони Нерӯгоҳи Барқи Обии Роғун иштироккунанда, аз ҷумла ҳамкорӣ бо қарздиҳандагони байналмилалӣ таъин карда шуд.
- Корфармо/сохиби: ҚСК "НБО РОҒУН" (инчунин бо номи "НБО Роғун" маъруф аст): барои истифодаи ҷорӣ ва сохтмони лоиҳа масъул аст. ҚСК "НБО Роғун" пудратчиени ТХС-ро аз рӯи лот 3, пудратчиени корҳои барвақтӣ аз рӯи лот 4, дигар пудратчиени хурдтар ва намояндаи фармоишгар, ширкати Tractebel ELC назорат мекунад. ҚСК "НБО Роғун" барои риояи қонунгузори Тоҷикистон ва дар оянда стандартҳои байналмилалӣ аз ҷониби ҷамаи тарафҳо пурра масъул аст.
- Намояндаи фармоишгар (Tractebel) назорати умумии риояи талаботи ЭИ-ро аз рӯи лот 4 амалӣ мекунад ва ба наздикӣ васеъ карда шуд, то ҷамаи лотҳо ва ду пудратчии асосиро дар марҳилаҳои аввали кор фаро гирад.

3.3.8. Эҳтиёҷоти кормандони ЭИСБ барои раванди сохтмон ба таври мухтасар дар **Ҷадвали 3-2** оварда шудааст.

Ҷадвали 3-2 - Эҳтиёҷоти кормандони ЭИСБ барои сохтмони Нерӯгоҳи Барқи Обии Роғун

Мавқеъи номиналӣ	ГТЛ	Нерӯгоҳи барқи обии Роғун						Дигар пудратчиен	Ҷамағӣ
		ҶСК «НБО Роғун»	НФ/МИЛ	ТХСи лотҳо					
				1	2	3	4		
ҶСММЗ									
Роҳбар/муовини ҶСММЗ	2	1	3	1	2	2	2	2	15
Калони ҶСММЗ (4 баст)	1	1	5	1	4	4	4	2	22
Мутахассиси масъалаҳои иҷтимоӣ	1	0	0	0	0	0	0	0	1

Мавқеъи номиналӣ	ГТЛ	Нерӯгоҳи барқи обии Роғун						Дигар пудратчиен	Ҳамагӣ
		ҶСК «НБО Роғун»	НФ/МИЛ	ТХСи лотҳо					
				1	2	3	4		
Мутахассиси масъалаҳои гендерӣ	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Мутахассиси ҳифзи муҳити зист (4 баст)	1	1	4	1	4	4	4	4	23
Нозирони ҳифзи меҳнат (4 баст)	0	0	10	0	4	4	4	4	26
Мутахассисони ҳифзи меҳнат (4 баст)	1	1	50	4	32	24	24	12	148
Озмоишгоҳ	0	0	0	0	12	0	0	0	12
Нозирони роҳ (4 баст)	0	4	4	1	1	1	1	1	13
Пайваستшавӣ бо ҷомеа	1	2	0	0	0	0	0	0	3
Дастгирии маъмурии ХМЗИСБ	2	1	2	1	4	3	3	2	18
ШК									
Менеҷери ШК	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Мутахассисони ШК / ердამчиен	0	5	4	2	16	10	10	4	51
Дастгирии маъмурий дар соҳаи кадрҳо	1	1	2	1	3	2	2	1	13
Ҳамагӣ	12	18	86	13	83	55	55	33	355

3.3.9. Эҳтиёҷоти кормандони ҲСММЗ барои раванди амалиётӣ ба таври мухтасар дар **Ҷадвали 3-3 оварда шудааст.**

Ҷадвали 3-3 – Эҳтиёҷоти кормандони ҲСММЗ НБО Роғун дар ҷараёни истифода

Мавқеъи номиналӣ	ГТЛ	ҶСК "Роғун "(истифода)	ММЗ
Мушовири байналмилалӣ	on call	0	on call
Менеҷери ҲСММЗ	1	1	1
Мутахассисони ҳифзи муҳити зист	0	1	0
Роҳбарони баст оид ба ҳифзи меҳнат	0	2	0
Кормандони ТБ	0	4	0
Нозирони роҳ (1 маротиба дар як баст)	0	1	0
Дастгирии маъмурии ҲСММЗ	1	1	0
Менеҷери ШК	1	1	1
Мутахассисони ШК / ерданчиен	0	1	0
Пайвастшавӣ бо ҷомеа	0	0	3
Менеҷери шикоятҳо	1	0	1
Ҳамагӣ (маҳаллӣ)	4	12	6
Ҳамагӣ (муҳоҷир)	1	0	1

3.3.10. Берун аз майдони сохтмон, муассисаи давлатии "Мудирияти минтақаи зеробшавии» (ММЗ) барои таҳия ва татбиқи барномаи кўчонидан ва барқарор кардани воситаҳои зиндагӣ, илова бар идоракунии ва назорати корҳо дар соҳили чап масъул аст. Онҳо ду пудратчии асосиро киро мекунад, ки яке барои сохтани қойҳои нави кўчонидан ва дигаре барои вайрон кардани деҳаҳои кўчонидашуда машғуланд. ММЗ инчунин агентии давлатии хоҷагии ҷангалро барои иҷрои корҳои тозакунии замин пеш аз обхезӣ киро мекунад ва пудратчии дигар амволи оилаҳои кўчонидашударо ба қойҳои махсус барои кўчонидан интиқол медиҳад

3.3.11. Эҳтиечоти кормандони ҲСММЗ-и ММЗ дар марҳилаи кўчонидани фаъол дар **Чадвали 3-4** мухтасар оварда шудааст.

Чадвали 3-4 - Эҳтиечоти кормандони ҲСММЗ ММЗ барои марҳилаи фаъоли кўчонидан

Мавқеъ	Шумора	Пудратчиен (а)	Ҳамагӣ
Мушовирон (ба қадри зарурӣ)	1	0	1
Мушовири кўчонидан ва таъмини воситаҳои зиндагӣ	1	0	1
Мутахассиси кўчонидан 1	20	0	20
Ердამчиҳои корманди кўчонидан	4	0	4
Менеҷери ҲСММЗ		3	4
Мутахассисони ҳифзи муҳити зист ва масъалаҳои иҷтимоӣ	2	0	2
Мутахассиси кадрҳо	1	3	4
Менеҷери қалби ҷомеа	1	0	1
Мутахассиси ноҳия оид ба таъмини воситаҳои зиндагӣ ва ҳамкорӣ	14	0	14
Корманди мониторинг ва арзёбӣ	1	0	1
Мутахассиси технологияҳои иттилоотӣ/идоракунии маълумот	1	0	1
Ҳамагӣ	47	6	53

(а) - Интизор меравад, ки кўчонидан дар соли 2032 ба анҷом расад

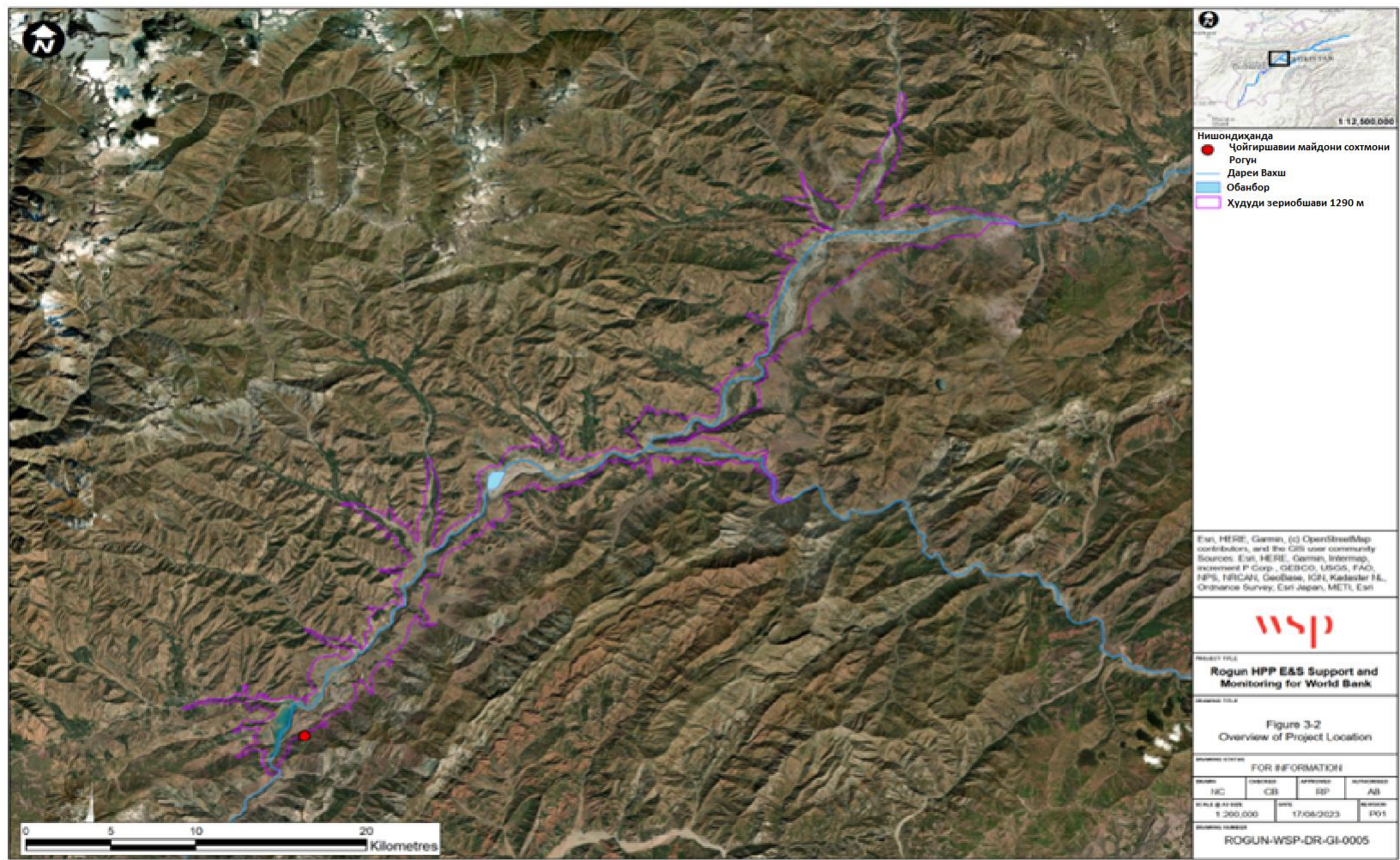
Расми 3-1 – Вазъи кунунӣ оид ба масъалаҳои масъулияти экологӣ, иҷтимоӣ, саломатӣ ва бехатарии Лоиҳа



3.4. ҶОЙГИРШАВӢ ВА ЗАМИНАИ ЛОИӢА

- 3.4.1. Ҷумҳурии Тоҷикистон давлатест дар Осиёи Марказӣ, ки ба баҳр роҳи баромад надорад, масоҳати он 142 326 км² (54 952 метри мураббаъ) мебошад. Пойтахт ва шаҳри калонтарини кишвар Душанбе аст. 9 сентябри соли 1991 Тоҷикистон худро давлати мустақили соҳибхитӣ эълон кард, ки аз Иттиҳоди Шӯравӣ хориҷ шуд.
- 3.4.2. Тоҷикистон ба чор минтақа ӯ вилояти маъмурӣ тақсим шудааст. Ба ин минтақаҳо дохил мешаванд:
- Вилояти Суғд.
 - Вилояти Хатлон.
 - Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон.
 - Ноҳияҳои Тобеи Ҷумҳурӣ.
- 3.4.3. Лоиҳа тақрибан 100 км дар шарқи пойтахти Тоҷикистон, шаҳри Душанбе дар дарёи Вахш дар минтақаи Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ҷойгир аст (ниг. Расми 3-2). Минтақа ба ҳафт ноҳия, яъне Файзобод, Роғун, Нуробод, Рашт, Тавилдара, Тоҷикобод ва Ҷиргатол тақсим шудааст. Лоиҳа бевосита ба ноҳияҳои Роғун, Нуробод ва Рашт таъсир мерасонад.
- 3.4.4. Ҳавзаи Амударё дар қаламрави Қирғизистон, Афғонистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ёзбекистон ҷойгир аст. Амударё бузургтарин дарёи Осиёи Марказӣ бо дарозии умумӣ 2 540 км аз саршавии дарёи Панҷ, бо майдони ҳавзаи обҷамъкунии 543 739 км² мебошад. Онро поёнтар аз ҷойи пайвастании дарёҳои Панҷ ва Вахш Амударё меноманд.
- 3.4.5. Чор ҷараёни калони соҳили рост (Кофарниҳон, Сурхон, Шеробод ва Зарафшон) ва як ҷараёни соҳили чап (Қундуз) дар ҷараёни миёнаи он ба Амударё мерезанд. Дар айнаи замон Зарафшон ба Амударё намерезад, зеро оби он барои обёрӣ дар қаламрави Ёзбекистон истифода мешавад. Дар поёнтар аз ҷараён то баҳри Арал дарё дигар шохоб надорад. Он асосан аз ҳисоби барфҳои обшуда ғизо мегирад, аз ин рӯ хароҷоти ҳадди аксар дар тобистон ва хароҷоти ҳадди ақал дар моҳҳои январ - феврал мушоҳида карда мешавад.
- 3.4.6. Яке аз шохобҳои дарёи Вахш, Қизилсӯ, аз Қирғизистон сарчашма мегирад, аз кӯҳҳои Помиру Алайи Тоҷикистон мегузарад ва бо Мук-Су пайваст шуда, дарёи Сурхобро ташкил медиҳад. Дарёи Вахш ҳангоми пайвастании Сурхоб бо Обихингов ташкил меёбад; пас аз 520 км он бо дарёи Панҷ пайваст мешавад ва Амударёро ташкил медиҳад; Панҷ ва Амударё сарҳади байни Тоҷикистон ва Афғонистонро ташкил медиҳанд.
- 3.4.7. Майдони обанбори дарёи Вахш дар Тоҷикистон 31 200 км²-ро ташкил медиҳад. Қисми зиёди дарё дар қаламрави хеле кӯҳӣ ҷорӣ мешавад. Дар ҳудуди Лоиҳа, тақрибан 340 км болотар аз ҷойи пайвастшавӣ бо дарёи Панҷ, дарё аз дараи танги V-шакл бо чуқурии 400500 м бо нишиби канораҳои водӣ то 50° ҷорӣ мешавад.
- 3.4.8. Дар ҷараёни болоӣ дарёи Вахш дар водии танг ба самти нишебӣ ҷорӣ мешавад, аммо дар баъзе ҷағҳо водии васеътар ва қариб ҳамвор аст, дар ин ҷо дарё соҳилҳои васеъро ташкил медиҳад. Дар наздикии Комсомолобод ва дар наздикии Навобод боз як соҳили шусташиаванда дар ҳудуди обанбори оянда мавҷуд аст. Ҷойи якҷояшавии ҷараёнҳои Сурхоб ва Обихингов низ зери об ҳоҳад монд.

Расми 3-2 - Шарҳи ҷойгиршавии Лоиҳа



Лоиҳаи Нерӯгоҳи барқи обии Роғун - Арзёбии навшудаи таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ – Ҷилди 1
Рақами Лоиҳа: P181029 | Our Ref No.: ESIA-Volume 1-Taj
Гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳо, ҚСҚ "НБО Роғун", ММЗ

ОММАВӢ
Август 2025
Саҳифаи 62

3.4.9. Дар дарёи Вахш панҷ сарбанди мавҷудаи гидроэнергетикӣ ҷойгир аст (аз байни онҳо Лоиҳа дуртарин дар ҷараёни болоӣ мебошад, дар каскаде, ки НБО – и Норакро дар бар мегирад, ки дар 70 км поёнтар аз ҷараёни Лоиҳа ҷойгир аст ва дар поёнтар аз Норақ, сарбанди Бойғозӣ, Сангтӯда 1, Сангтӯда 2 ва Головная). НБО - и Роғун қисми ин каскад аст ва дар ҷараёни болоӣ ҷойгир хоҳад шуд (**Чадвали 3-5**).

Чадвали 3-5 - Каскади НБО-ҳои Вахш

	Роғун	Норақ	Бойғозӣ	Сангтӯда 1	Сангтӯда 2	Головная
Марҳила	Дар марҳилаи сохтмон	Аз соли 1979 дар истифода, ҳоло дар ҳоли таҷдид аст	Аз соли 1986 дар истифода	Аз соли 2009 дар истифода	Аз соли 2011 дар истифода	Аз соли 1963 дар истифода, ҳоло дар ҳоли таҷдид аст
Ғунҷоиш (гм³)	10,300	4,200	87	18	5	4
Иқтидори насбшуда (MW)	3,780	2,600 (2019) 3,300 (то 2028)	600	670	220	240
Танзимот	Бисёрсола	Бисёрсола	Ҳарҳафтаина	Ҳаррӯза	Ҳаррӯза	Ҳаррӯза

3.4.10. Банақшагирии НБО - и Шӯроб дар замони шӯравӣ оғоз ёфт ва то ҳол ҷузъиёти лоиҳа ва мӯҳлати сохтмон муайян карда нашудааст. Қарор буд, ки он дар дарёи Вахш байни НБО - и Роғун ва обанбори Норақ ҷойгир карда шавад.

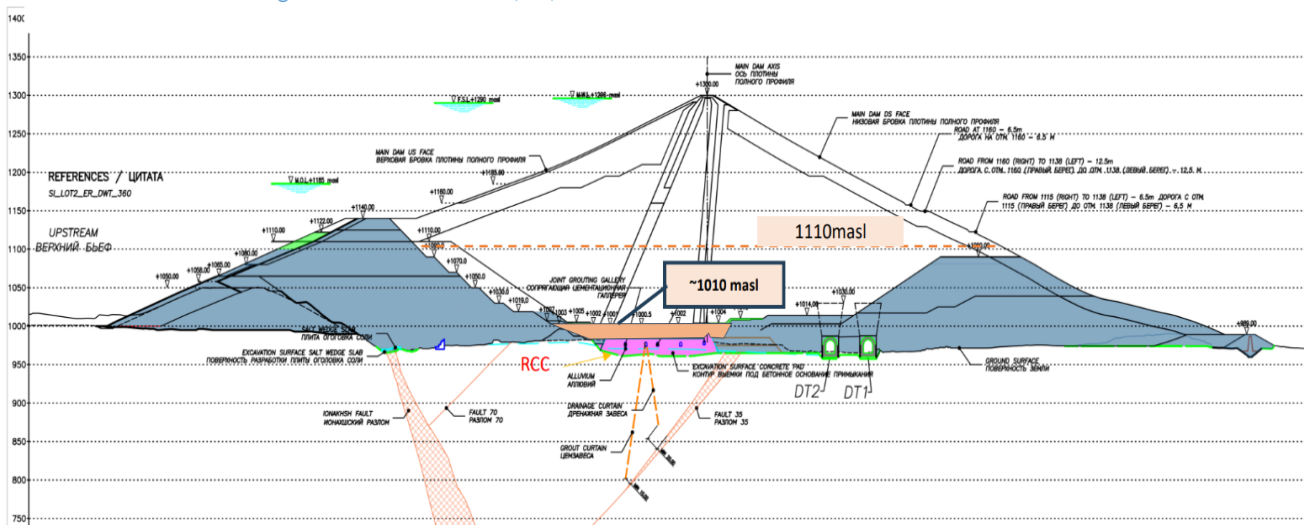
3.4.11. Гарчанде ки дарёи Вахш дар қаламрави Тоҷикистон ҷорӣ мешавад, ҳавзаи Амударё байни Қирғизистон, Афғонистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ўзбекистон тақсим шудааст ва яке аз ду шоҳоби асосии баҳри Арал мебошад. 18 феввали соли 1992 Созишномаи Алмаато (пештар Протоколи 566) тасдиқ карда шуд, ки принципҳои тақсимот ва истифодаи яқҷояи захираҳои обро байни кишварҳои ҳавзаи Амударё, ба истиснои Афғонистон, ки иштирокчи Созишнома нест, танзим мекунад.

3.5. ШАРҲИ ЛОИҲА

3.5.1. Лоиҳа таърихи тӯлонӣ дорад ва бори аввал аз ҷониби Иттиҳоди Ҷумҳуриҳои Сотсиалистии Шӯравӣ (СССР) соли 1959 пешниҳод шудааст. Соли 1978 лоиҳаи техникий сарбанди баландии 335 м ва шаш энергоблоки қувваи ҳар кадоме 630 МВт, ки дар нерӯгоҳи зеризаминӣ насб карда шудаанд, омода карда шуд. Қарори ниҳой дар бораи сохтмон соли 1980 қабул карда шуд ва корҳои асосии сохтмонӣ соли 1982 оғоз ёфт. Сохтмони унсурҳои асосии иншооти зеризаминӣ ва гузаргоҳи гидравликий 45-метра то соли 1990 идома ёфт, то он вақте ки корҳо дар робита бо тағйироти сиёсӣ ва истиклолияти Тоҷикистон боздошта шуданд. Соли 1993 обхезӣ рух дод, ки дар он нақбҳои сохтмонӣ баста шуданд ва сатт вайрон шуд.

3.5.2. Ҳукумати Тоҷикистон эълон кард, ки сохтмони Лоиҳа моҳи майи соли 2008 аз сар гирифта мешавад. Корҳои маҳдуди сохтмонӣ ва таъмирӣ то соли 2011 аз сар гирифта шуданд, вақте ки Койн ва Белйе таҳқиқоти техникий-иқтисодиро (ТТИ) навиштанд, ки онро Панели коршиносон оид ба бехатарии сарбанд (ПКБС) дар соли 2014 баррасӣ карданд. Шарҳи таҳқиқоти қаблӣ ва бозёфтҳои асосӣ дар **Боби 1 - и Ҷилди I** - и АТЭИ оварда шудаанд.

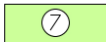
Расми 3-3 - Шарҳи марҳилаҳои сохтмон



3.5.4. Марҳилаҳо аз замони офаридани **Расми 3-3** тағйир ёфта, дар **Расми 3-4** тасвир шудаанд. Дар айнаи замон марҳилаҳои 5, 6, 7, 7а ва 8 ба анҷом расидаанд.

Расми 3-4 - Тавсифи марҳилаҳо

LEGEND/ОБОЗНАЧЕНИЯ

	MODIFIED STAGE 1 DAM AT EL. 1110 m asl МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПЛОТИНА 1 ОЧЕРЕДИ НА ОТМ.1110
	BILL 5 – DIVERSION TUNNELS NOS.1,2 AND 3 ВЕДОМОСТЬ 5 – СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТОННЕЛИ 1, 2 И 3
	BILL 6 – COFFERDAM ВЕДОМОСТЬ 6 – ПЕРЕМЫЧКА
	BILL 7 – MODIFIED STAGE 1 DAM AT ELEVATION 1065 (EARLY GENERATION – PHASE ONE) ВЕДОМОСТЬ 7 – МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПЛОТИНА 1 ОЧЕРЕДИ НА ОТМ. 1065 (РАННЯЯ ВЫРАБОТКА – ЭТАП ПЕРЫЙ)
	BILL 7A – MODIFIED STAGE 1 DAM AT ELEVATION 1065 (EARLY GENERATION – PHASE ONE) (EXTENDED US COFFERDAM AND SEEPAGE MITIGATION MEASURES) ВЕДОМОСТЬ 7A – МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПЛОТИНА 1 ОЧЕРЕДИ НА ОТМ. 1065 (РАННЯЯ ВЫРАБОТКА – ЭТАП ПЕРЫЙ) (НАРАЩЕННАЯ ВЕРХОВАЯ ПЕРЕМЫЧКА И МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ФИЛЬТРАЦИИ)
	BILL 8 – MODIFIED STAGE 1 DAM AT ELEVATION 1110 ВЕДОМОСТЬ 8 – МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПЛОТИНА ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ НА ОТМ. 1110
	BILL 9 – MAIN DAM AT ELEVATION 1110 ВЕДОМОСТЬ 9 – ОСНОВНАЯ ПЛОТИНА НА ОТМ. 1110
	BILL 10 – MAIN DAM AT ELEVATION 1185 ВЕДОМОСТЬ 10 – ОСНОВНАЯ ПЛОТИНА НА ОТМ. 1185
	BILL 11 – MAIN DAM AT ELEVATION 1300 ВЕДОМОСТЬ 11 – ОСНОВНАЯ ПЛОТИНА НА ОТМ. 1300
	BILL 12 – SALT WEDGE ВЕДОМОСТЬ 12 – СОЛЯНОЙ ПЛАСТ

3.5.5. Сохтмони Лоиҳа марҳила ба марҳила, тавре ки дар **Ҷадвали 3-6** тасвир шудааст, амалӣ карда мешавад.

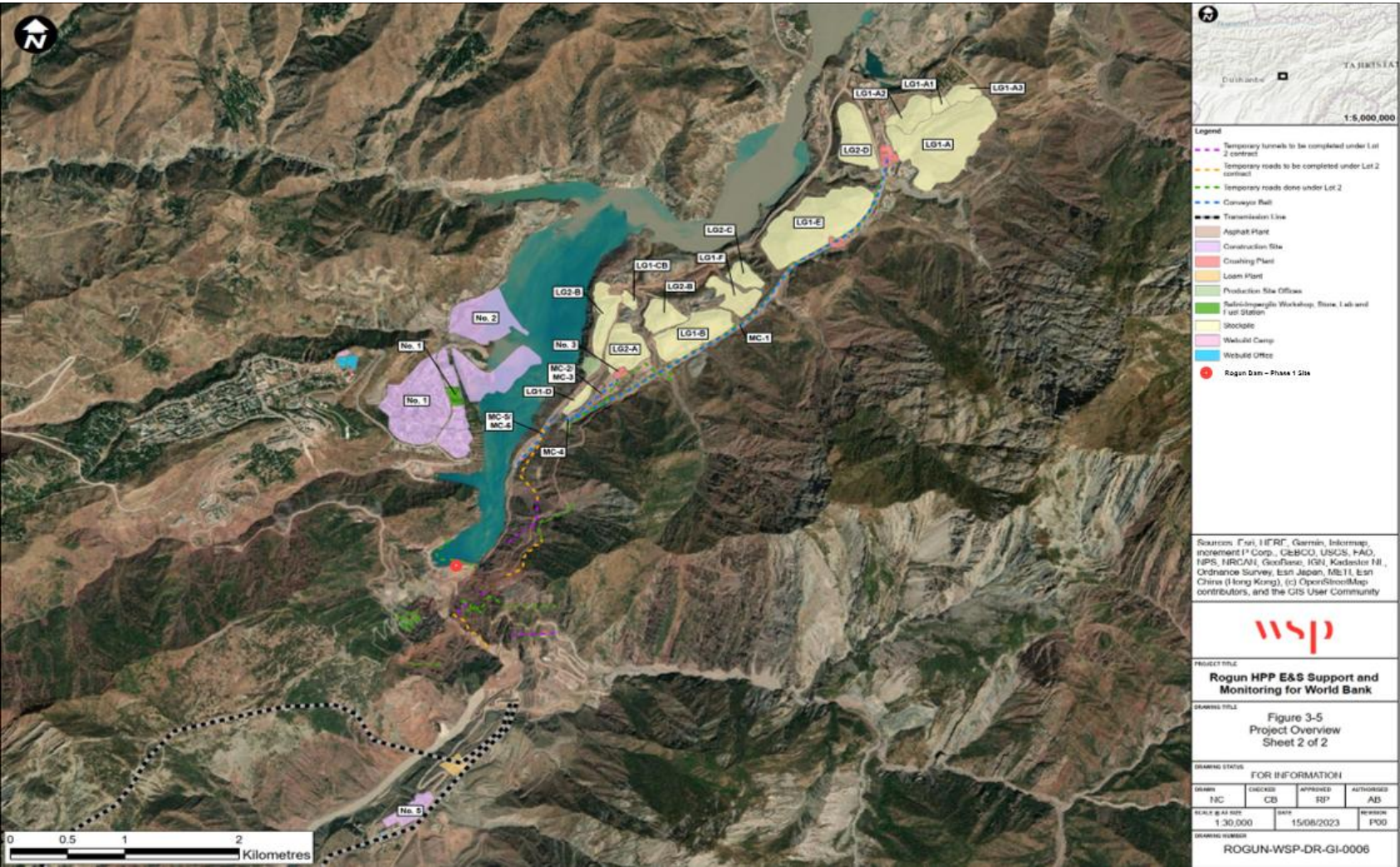
Ҷадвали 3-6 - Ҷадвали сохтмон

Марҳилаи сохтмон	Тавсиф	Давомнокии банақшагирифташуда аз соли 2014	Мақом
Пеш аз сатт	Оғози гардонидани дарё барои идомаи сохтмон, беҳтар кардани роҳи воридшавӣ ва роҳҳои дохилӣ, инчунин ба итмом расонидани сохтмони нақби сохтмонӣ № 3.	2016	Анҷомёфта
Сатт	Сохтмони сатт то теға дар баландии 1050 метр аз сатҳи баҳр.	Сохтмони пешакии сатт соли 2016 ба анҷом расид. Сохтмони сатт соли 2017 ба анҷом расид	Анҷомёфта
Марҳилаи 1 Сарбанд	Сохтмони сарбанд дар теғаи 1110 метр аз сатҳи баҳр. Ин марҳилаи мобайнӣ мебошад, ки ба тавлиди нерӯи барқ барвақт оғоз мекунад.	Қарор аст, ки сохтмон соли 2025 ба анҷом расад.	Идома дорад
Марҳилаи 2 Сарбанд	Сохтмони сарбанд, ки теғаи он дар баландии 1 300 метр аз сатҳи баҳр ва сатҳи обанбор дар баландии 1 290 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир аст, дар тӯли 16 сол (тақрибан то соли 2038) пур карда мешавад.	Ба нақша гирифтани сохтмон то соли 2032 ӯ шартнома барои сохтмони иншооти соҳили чап	Идома дорад

3.5.6. Пас аз он ки Лоиҳа дар соли 2025 маблағгузорӣ мешавад, шартномаҳои барвақти кор қатъ карда мешаванд ва ҳама корҳо дар доираи шартномаҳои ТХС дар асоси FIDIC (федератсияи байналмилалӣ муҳандисони машваратӣ) ва ҳуҷҷатҳои стандартии хариди Бонки Умумиҷаҳонӣ (SPDS) ба анҷом мерасанд.

3.5.7. Аксари биноҳои истиқоматӣ ва шаҳракҳои корӣ барои пудратчиёни амалкунанда дар майдони сохтмони 1 ҷойгиранд (ниг. **Расми 3-5**). Ин минтақа дар солҳои 2026/2027 зери об хоҳад монд, ки то он замон лагерҳои истиқоматӣ ва корӣ ба минтақаҳои нав дар майдони сохтмони 2 ва минтақаи 5 кӯчонида мешаванд.

Расми 3-5 - Лоиҳаи мавҷудаи НБО Роғун



Лоиҳаи Нерӯгоҳи барқи обии Роғун - Арзёбии навшудаи таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ – Ҷилди 1
Рақами Лоиҳа: P181029 | Our Ref No.: ESIA-Volume 1-Taj
Гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳо, ҚСҚ "НБО Роғун", ММЗ

ОММАВЙ
Август 2025
Саҳифаи 66

3.6. ЧУЗЪҲОИ ЛОИҲАИ НБО РОҒУН

3.6.1. Ин бахш чузъҳои сохташудаи лоиҳа ва минтақаҳои бевосита ба сарбанд ва обанбор наздикро тавсиф мекунад. Компонентҳои лоиҳа, ки дар АТЭИ баррасӣ шудаанд, дар **Ҷадвали 3-7** оварда шудаанд.

Ҷадвали 3-7 - Чузъҳои лоиҳаи Нбо Роғун

Чузъ	Тавсиф
Лоти 1	
Нерӯгоҳ ва турбинаҳо	12 Иқтидори умумии насбшуда: 3 780 МВт. 13 Шумораи турбоагрегатҳо: 6. 14 Дар маҷмааи таҳшинии иборат аз сангча ва алевроит ҷойгир аст. 15 Ҷори нерӯгоҳ: 220 x 20 x 70 м. 16 Ҷори трансформатор: 220 x 20 x 70 м. Дар ҷори нерӯгоҳ ва ҷори трансформаторӣ нақби вентилятсионӣ/шахтаи диаметри 12 м аз рӯи вертикал 200 м ба 800 м аз рӯи уфуқӣ хоҳад буд. Дар айни замон, таҷҳизоти муваққатӣ вентилятсияро таъмин мекунад, ки бад аст. Тибқи шартномаи Лоти 4 таҷҳизоти доимӣ бо вентилятсияи маҷбурӣ (воридшавии маҷбурии ҳаво, ҳавокашии табиӣ) насб карда мешавад, ки тақрибан дар соли 2025 интизор меравад.
Лоти 2	
Сарбанд (марҳилаи 2) ва обанбор	Сарбанди Марҳилаи 2 аз сарбанд аз теппаи сангии бо хок пӯшида иборат аст. Саддҳо қисми танаи асосии сарбанд мебошанд. Он дорои ҳастаи гилӣ бо минтақаҳои филтратсияи тунук ва ғафс дар ҷараёни болоӣ ва поёни (ё минтақаи гузариш аз сатҳи ҳадди ақали корӣ дар ҷараёни болоӣ) мебошад. Қабати он аз таҳнишинҳои ғурушавӣ иборат аст, ки дар тарафи берунии қабати он санг гузошта шудааст. Маълумот дар бораи сарбанд дар Бахши 3.6 оварда шудааст. Майдони умумии заминҳои зери обанбор 16,823.25 га: 17 Заминҳои кишоварзӣ - 8,036.23 га. 18 Обёришаванда - 3,43.67 га. 19 Ҷангалҳо ва буттаҳо - 727.26 га.

Љузъ	Тавсиф
	Дигар - 7,716.09 га.
Иншоотҳои резакунӣ	Дар айна замон шаш иншооти резакунӣ дар истифода мебошанд: • Як маҷмааи резакунии навъи пӯшида бо истеҳсоли умумии 1 млн м3 дар як сол. • Панҷ комплекси резакунии намуди кушода бо истеҳсоли умумии аз 12 то 15 м3 дар як моҳ. Насби резакунии RCC - соҳили чап дар болои ҷараён ~1198 м аз сатҳи баҳр Система бо маводи аллювиалии навъи Labydors, ки аз анбори карери № 15 гирифта шудааст, бор карда мешавад. Қувваи майдакунӣ ва ҷудокунӣ бо зарбаҳои андозаи додашуда, ки барои истеҳсоли сангҳои фраксияҳои [05 мм], [520 мм] ва [2040 мм] пешбинӣ шудаанд, муҷахҳаз карда шудааст, тавре ки лоиҳа барои омехтаҳои бетони печонидашуда (RCC), ки ҳангоми сохтани пояи дамбаи асосӣ аз бетони печонидашуда истифода мешаванд. Љузъҳои асосии механикии насби резакунӣ инҳоянд: ■ Нерӯдиҳанда METSO Nordberg VF661 интиҳоби ибтидоӣ. ■ Майдакунаки METSO Nordberg C140 - майдакунии ибтидоӣ. ■ Интиҳоби 2 сатҳӣ - METSO Nordberg CVB2661 майдакунии ибтидоӣ. ■ Майдакунаки конусшакл METSO Nordberg GP500S майдакунии дубора. Интиҳоби 3 сатҳӣ - METSO Nordberg TS5. 3 (x2) майдакунии дубора.
Лоти 3	
Нақбҳои таъминкунанда	Мақсади асосии нақбҳои обгузарон ин аст, ки обро аз обанбор ё иншооти обкашӣ ба нерӯгоҳ интиқол диҳанд, ки дар он ҷо турбинаҳо барои истеҳсоли нерӯи барқ кор мекунанд. Пас аз ба истифода додани ҳамаи шаш турбоагрегат дар нерӯгоҳ, иқтидори максималии интиқол 1626 м3/с мебошад.
Нақбҳои сохтмонӣ	Нақбҳои сохтмонӣ барои тағйир додани ҷараёни об дар вақти сохтмон ё таъмири дигар иншооти гидротехникӣ қисми маҷмааи гидроэнергетикӣ мебошанд. Дар айна замон, дар иншоот чор нақби обгардардон мавҷуданд, ки бо номҳои НС-1, НС-2, НС-3 ва НС-4 маъруфанд.

Чузь	Тавсиф
	НС - 1 ва D2 бо фишори максималии 120 м кор мекунад ва истеъмоли максималии онҳо набояд аз 1 600 м3/туннел зиёд бошад. Фишори максималии 120 м дар нақбҳо дар давраи сохтмон иҷозат дода мешавад. Ин арзиш метавонад дар шароити шадид, ба монанди обхезии баланд ё зухуроти сейсмики, 30 метр, яъне 150 метр зиёд карда шавад. Ҳангоми тарҳрезии сарбанд ва обанбор чунин имконият ба назар гирифта мешавад, ки ба иншооти доимӣ зарар нарасонад.
Лоти 4	
Обпартоҳо	Обпартоҳо сатҳи баланд 1 (ОСБ-1) 20 Обпартои ОСБ-1 аз обпарто, нақби фишорӣ бо дарозии 600 м ва диаметри 12 м иборат аст, ки бо дарвозаҳои хидматрасонӣ ва дарвозаҳои хидматрасонии радиалӣ муҷахҳаз карда шудааст, ки пас аз он нақби ҷараёни озоди сатҳии дарозии 200 м пеш аз даромадгоҳи шахтаи амудии гирбодӣ, ки пас аз он нақби дарозии 350 м аст. Обпартоҳо баланд 2 (ОСБ-2) 21 ОСБ-2 аз обпарто, нақби фишорӣ бо дарозии 310 м ва диаметри 12 м иборат аст, ки бо дарвозаҳои хидматрасонӣ ва дарвозаҳои хидматрасонии радиалӣ муҷахҳаз карда шудааст, ки пас аз он нақби диаметри 14 м ва дарозии 3,2 км барои ҷараёни озоди сатҳӣ, ки дар он сохтмони навъи новдон ҷойгир аст. 22 ОСБ-1 ва ОСБ-2 то он даме, ки аз сабаби пур шудан аз лоиқа функцияҳои худро гум накунад ва бо обпартоҳо бо нақбҳои фосилавӣ иваз карда нашаванд, дар истифода мебошанд. Обпарто бо нақбҳои фосилавӣ (ОНФ) 23 ОНФ як сохтори обпартоӣ дар шакли S мебошад, ки бо дарвозаи радиалӣ муҷахҳаз аст, ки пас аз он нақби наълшакл бо дарозии тақрибан 4 км, паҳноӣ ва баландии 13 м, ки бо ҷуйбор бо шакли S дар баромадгоҳ ба анҷом мерасад, пас аз он қитъаи новдон, ки бо трамплин ба анҷом мерасад. Иқтидори гузариш зиёда аз 2400 м³/с - и ОСБ-ҳо дар як ОНФ - ро ташкил медиҳад, ки имкон медиҳад, ки ОЭБ бе назардошти варақашавӣ аз сабаби лоиқаҳо идора шавад. Ҳамаи иншооти обпартоӣ бояд тавассути таъягоҳи рост сохта шаванд, ки минтақаи калони ғайриодии геологӣ (MF) дорад, ки дарозии он тақрибан 2 км ва паҳноии он 1,5 км аст.
Чузҳои дигари Лоиҳа - вазифаҳои, ки байни пудратчиёни ТХС тақсим мешавад	
Роҳҳои нақлиётӣ	Вуруд ба қаламрави Лоиҳа тавассути як дарвоза амалӣ карда мешавад.

Љузъ	Тавсиф
	Тақрибан 70-80 км роҳҳои зеризаминии нақлиётӣ. Зиёда аз 70 км ба нақбҳои обӣ табдил дода мешавад ё ҳангоми баланд шудани обанбор баста мешавад. Пас аз сохтмон 6 км роҳҳои зеризаминӣ боқӣ мемонанд. Дар айни замон 26 км роҳҳои заминӣ мавҷуданд, ки аксари онҳо ҳокӣ мебошанд. Тақрибан 5-6 км аз онҳо пас аз сохтмон боқӣ мемонад. Бетон ва дигар маводҳо аз Душанбе тавассути роҳҳои ҷамъиятӣ интиқол дода мешаванд.
Манбаи барқ (захиравӣ)	Таъмини барқи захиравӣ пас аз ба итмом расидани сохтмон барои истифодаи нерӯи барқ дар иншооти амалкунанда низ зарур аст. Дар шароити муқаррарӣ, энергияи мустақим аз 6 турбина бо иқтидори 630 МВт ҳамчун манбаи барқ истифода мешавад. Дар айни замон, таъминоти барқи эҳтиётӣ аз турбинаҳои мавҷудаи 5 ва 6, генераторҳои дизелӣ ва манбаи мустақими барқ аз НБО - Норак амалӣ карда мешавад.
Ҷойгиркунии ҷорӣ	То моҳи октябри соли 2024, дар маҷмӯъ 17,200 нафар ба иншоот ҷалб карда шуданд ва шугли баландтарин эҳтимолан аз соли 2025 то 2028 то 20,000 нафар мерасад. аз коргарони кунунӣ тақрибан 2,800 нафар коргарони идораҳо мебошанд, ки аз соати 8 саҳар то 5 бегоҳ кор мекунанд, тақрибан 14,000 нафар дар бастҳои 12 - соатаи рӯзона дар сеҳҳои дигар кор мекунанд ва боқимонда дар бастҳои 12 - соатии рӯзона ва шабонаи рӯзона 15 рӯзӣ кор мекунанд; ҳамин тариқ, танҳо ҷорӣ ин коргарон дар бастҳои рӯзона ва шабона дар ҳар 15 рӯз иваз мешаванд. Ҳар як баст барои ҳӯроки нисфирӯзӣ 1 соат вақт дорад. Ба истиснои кормандони ширкати WeBuild ва якчанд шахраҳои хурди корӣ, ҳамаи биноҳои истиқоматӣ дар майдони сохтмони 1 ҷойгиранд ва танҳо то он даме истифода мешаванд, ки пудратчиёни бе шартномаи ТХС дар майдон кор кунанд. Биноҳои истиқоматии ҳозира пеш аз зеробарӣ дар солҳои 2026/2027 вайрон ва барқарор карда мешаванд. Ҳамаи заминҷудокунии муваққатӣ барои шахраҳои сохтмонӣ тибқи принципҳои дар НБВР-2024 пешбинишуда амалӣ карда мешаванд. Автобусҳо коргаронро ба ҷойҳои корӣ ва бозгашт ба ҷои истиқомат дар майдони сохтмони 1 мебаранд. Аксари пудратчиён автобусҳои худро доранд, ки коргаронро аз ҷойҳои муқарраршуда тақрибан ним соат пеш аз оғози бастӣ корӣ гирифта, ба майдони сохтмон мебаранд. Вобаста аз пудратчӣ, ҷойҳои ҷамъоварӣ метавонанд гуногун бошанд, аммо одатан пудратчиён коргаронро дар шаҳри Роғун ё дар наздикии лагерҳо барои истиқомати коргарон мегиранд. Тақрибан 300-400 нафар берун аз шаҳри Роғун дар радиуси 30 км зиндагӣ мекунанд ва онҳоро ба деҳаҳои худ интиқол медиҳанд. Баъзе кормандони ташкилотҳои пудратӣ ва кормандони офис дар шаҳри Роғун (тақрибан 2 км болотар аз домани ҷои асосии истиқомати коргарон) манзил иҷора мегиранд. ҚСҚ "НБО Роғун" барои кормандони худ дар ҷор хонаи бисёрхонагӣ дар шаҳри Роғун манзил таъмин мекунад. Ҳар як пудратчӣ барои ҷамъоварии партовҳои санитарӣ масъул аст: обҳои моеъ ба обҷамъкунҳо ворид мешаванд, ки ба ҳокӣ якҷоя мешаванд ва обҳои саҳт давра ба давра барои истифода ба иншооти тозакунии шаҳри Роғун бароварда мешаванд. ҚСҚ "НБО Роғун" дар раванди лоиҳакашӣ ва насби иншооти тозакунии об барои тамоми шахраки Сохтмонӣ 1 қарор дорад.

Ќузъ	Тавсиф
	Суратҳои шаҳракҳои истиқоматӣ дар ҳудуди объект дар Расми 3-7 , Расми 3-8 ва Расми 3-9 оварда шудаанд.
Манзили оянда	То зериобмонии майдони сохтмони №1 дар соли 2026/2027, ҳамаи чор пудратчиҳои ТХС манзил ва дигар объектҳоро дар қитъаҳои замин тарҳрезӣ ва месозанд, ки аз ҷониби ҚСҚ "НБО Роғун" ҷудо карда мешаванд. Ин дар ду шаҳраки нав дар майдони сохтмони 2 ва майдони сохтмони 5 (ниг. Расми 3-5) сурат мегирад. Тибқи шартномаҳо, манзил ва шартҳо бояд ба стандартҳои лоиҳа ҷавобгӯ бошанд.
Муассисаҳои тиббӣ	Аксари пудратчиёни калон дар маҳал хизматрасонии тиббӣ пешниҳод мекунанд. Барои пудратчиёне, ки нуқтаи тиббии худро надоранд, дар Роғун марказҳои марказии тиббӣ мавҷуданд, ки ҳамаи коргарон метавонанд аз онҳо истифода баранд. Дар сурати ҷароҳатҳои вазнин ё ҷарроҳӣ коргаронро аз ҳудуди иншоот ба марказҳои тиббии наздиктарин дар шаҳри Роғун ё ба беморхонаи Душанбе интиқол медиҳанд. 24 Дар ҳамаи марказҳои тиббии дар ҳудуди корхона ҷойгиршуда инҳо фаъолият доранд: ■ 27 духтур ■ 13 фелдшер ■ 6 ҳамшираҳои шафқат ■ 38 мутахассисони соҳаи тандурустӣ ■ 1 дандонпизишк ■ 45 Ронандагон ■ 4 Фаррошон ■ 11 мошинҳои ёрии таъҷилӣ 25 Маълумоти муфассал дар бораи марказҳои тиббӣ ва нуқтаҳои ёрии аввалия дар иншоот, аз ҷумла: • Маркази Солимгардонии Идоракунии корҳо ҚСҚ "НБО Роғун" дар майдони сохтмони № 1. • Маркази Солимгардонии Идоракунии корҳои ҚСҚ "НБО Роғун" • Маркази тиббии ССФ «Сохтмони Асосӣ». • Маркази тиббии ҚСҚ "Тоҷикгидромонтаж".

Чузь	Тавсиф
	- Маркази тиббии ҚСҚ "ТГЭМ" майдони сохтмони № 1. - Маркази тиббии "ҚСҚ ТГЭМ" Кони 15. - Маркази тиббии ҚСҚ "ТГЭМ" Кони 26. - Маркази тиббии ОСП ЗТМ (ЭМЗ) "Норак". - Иншооти тиббии Пудратчии Лоти 2 - WeBuild 26 Маркази тиббии пудратчии Лоти 2 ширкати WeBuild имконият дорад, ки дар ҳолатҳои вазнинтар дар байни дигар кормандони сохтмон аз рӯи принципи ҷудокунӣ кӯмак расонад. Мумкин аст, ки ҷарроҳӣҳои маҳдуд, ки тибқи стандартҳои байналмилалӣ ТПБС таҳия шудаанд, гузаронида шаванд. 27 Иншооти тиббии Пудратчии Лоти 2 – WeBuild инҳоро дар бар мегирад: - Маркази тиббии WeBuild. - Беморхонаи Тиббии WeBuild. - Нуқтаи ёрии аввал майдони сохтмони № 5. - Маркази тиббии WeBuild - корхонаи асфалти кони 15. - Бригадаи ёрии таъҷилии тиббӣ ва палатаи эҳғарии WeBuild Аксҳои муассисаҳои тиббии интиҳобшуда дар макон дар Расми 3-7 оварда шудаанд.
Захираҳои хок / Кон / Насби Омехтаи Бетонӣ	28 Дар айнаи замон, дар кони Роғун се кони пудратчии лот 2 WeBuild кор мекунад, аммо дар кони он зерпудратчии ТГЭМ кор мекунад. 29 Дар айнаи замон дар ҳудуди корхона то 6 дастгоҳи миқдор кор мекунад, Ки Онҳоро WeBuild, ТГЭМ, Ariana, ЭМЗ ва ТГМ идора мекунад. 30 Кони 15 31 Маводи истихроҷшуда барои истифода дар сохтмони девори сарбанд, ба монанди қум ва шағал - таҳшинҳои аллювий. 32 То моҳи ноябри соли 2023 дар маҷмӯъ 46 миллион м³ мавод истихроҷ карда шуд. Аз ин шумора 20 млн м³ (асосан Ҳангоми сохтмони сарбанд) истифода шудааст. 26 млн м³ маводи истихроҷшуда дар се тӯдаҳои кушод, ки аз рег ва санг

Љузъ	Тавсиф
	(маводи аллювий) иборат мебошанд, нигоҳ дошта мешаванд. Онҳо бо истифода аз конвейери пӯшидаи 7 километр ба корхонаҳои истеҳсоли омехтаҳо интиқол дода мешаванд. 33 5 миллион м³-и дигар дар ноҳияи Соҳили рост то моҳи майи соли 2024 истихроҷ карда мешавад. Тақрибан 5 миллион м³ маводи истихроҷшуда ба тӯда дар Соҳили чап интиқол дода мешавад, зеро кони 15а ва тӯдаҳо бе имконияти барқарорсозӣ зери об хоҳанд монд. 34 Дар замони шӯравӣ аз кони 15а тақрибан 10 миллион м³ санг, рег ва қум истихроҷ карда шуд, ки ҳоло зери об мондаанд ва барои истифода дар корхонаи истеҳсоли омехтаҳои молӣ майда карда шудаанд. 5 миллион м³ мавод боқӣ мондааст, ки дар ду канори чап ва рост нигоҳ дошта мешавад ва барои истифода дар корхонаи истеҳсоли омехтаи молӣ ба нақша гирифта шудааст. 35 Кони 17 36 Кони 17 бо истихроҷи гил (гил ва рег) машғул аст ва дар поёнтар аз сарбанд бо истифода аз минтақаи хурди анбор ҷойгир аст. Дар маҷмӯъ 20 миллион м³ мавод истихроҷ карда мешавад, ки аз он 7 миллион м³ маводи хурд барои пур кардани ҳастаи сарбанд ва 13 миллион м³ боқимонда дар марҳилаи охирини сохтмони сарбанд истифода мешаванд. 37 То моҳи ноябри соли 2023 дар кони 17 дар маҷмӯъ 1 миллион м³ маводи хурди ғуруша истихроҷ карда шуд. Интизор меравад, ки он то соли 2029/2030 кор кунад. Кони 17 дар минтақаи зериобмонии обанбор нест ва дар айнаи замон нақшаи барқарорсозӣ ӯ истифодаи замин пас аз истифода вучуд надорад. 38 Кони 26 39 Кони 26 дар соҳили рости дарёи Кишрог дар ҷараёни поёнии сарбанд, дар 2,5 км аз майдонча ҷойгир аст. Маводи массаи кӯҳиро барои истифода дар сохтмони сарбанд истихроҷ мекунад ва ба 3 қитъа тақсим шудааст: • Кони 26 дигар кор намекунад. • Кони 26А дар айнаи замон кор мекунад. • Кони 26В барои нигоҳ доштани ҳама гуна маводи иловагӣ пешбинӣ шудааст, агар лозим бошад. 40 Дар маҷмӯъ, аз кони 26А бояд 15 миллион м³ мавод истихроҷ карда шавад, дар ҳоле ки тақрибан 3 миллион м³ мавод аллакай истихроҷ карда шудааст. 41 Кони 26 берун аз минтақаи зериобшаванда ҷойгир аст ва дар айнаи замон нақшаи истифодаи минбаъда ӯ барқарор кардани ин минтақа вучуд надорад.

Чузь	Тавсиф
	Кони фаъоли 26А баландии то 210 м доранд. Нақша ҳаст, ки конҳо бо ёрии камари баландиаш 10 м ва нишебии 70° байни ҳошияи паҳнои 6 м коркард шаванд.
Тӯдаҳо ва интиқоли мавод	Дар ҳудуди корхона якчанд тӯдаҳо мавҷуданд, ки барои нигоҳ доштани маводи истихроҷшуда ва коркардшуда пешбинӣ шудаанд. Қойгиршавии тӯдаҳо дар Расми 3-5 нишон дода шудааст. 42 Маводҳои конҳо ва тӯдаҳои болотар аз чараён ба сарбанд ва ба тӯдаҳои поёнтар аз сарбанд бо конвейери пӯшида бо дарозии 7 км интиқол дода мешаванд ва конвейери нави пӯшида бо дарозии 8-9 км (бо номи "лентаи парвозкунанда") маводҳоро аз конҳо ва тӯдаҳои поёнтар аз чараён ба ҷои сохтмони сарбанд интиқол медиҳад. Конвейери мавҷуда ҳаракатро тақрибан то 100 мошини боркаш дар як соат коҳиш дод ва конвейери нав низ ҳаракатро коҳиш медиҳад. 43 Партовҳое, ки дар натиҷаи нақби нақб ба вучуд омадаанд ва барои истифода дар сарбанд номувофиқанд, тавассути мошинҳои боркаш ба стекҳо дар қойҳое интиқол дода мешаванд, ки дар оянда дар ҳудуди обанбори оянда зери об ҳоҳанд монд. Дар минтақаи 5 барои ҷамъовариҳои қойнишин, ки ба талаботи геотехникии ҷавобгӯ нест, як партовгоҳ сохта шуд.
Майдончаҳои нигоҳдории сӯзишворӣ	ҚСК «НБО Роғун» дорои анбори кӯҳна дар майдони сохтмони 1 барои эҳтиёҷоти худ ва ниёзҳои пудратчиёни хурд мебошад, ки инҳоро дар бар мегирад: • Ҳафт зарфи зеризаминӣ / зарфи нигоҳдории сӯзишвории дизелӣ. • Се зарфи заминӣ / зарфҳои нигоҳдории сӯзишвории дизелӣ ва бензин. • Ҳар яке аз пудратчиёни асосӣ минтақаҳои нигоҳдории сӯзишвории ҳудро доранд. Аксҳои алоҳидаи қойҳои нигоҳдории сӯзишворӣ дар Расми 3-7 оварда шудаанд. Ин минтақаҳо пеш аз зеробшавии барқарор карда мешаванд.
Таҷҳизоти бетонрезӣ	Ҳар рӯз аз Душанбе 1000 тонна семент ворид мешавад, ки дар як рӯз тақрибан 30 мошини боркашро ташкил медиҳад. Дар иншоот ҳашт корхонаи бетонӣ бо самаранокии 40 м³/соат мавҷуд аст. Инчунин тақрибан 25 миксери бетонӣ бо истеҳсоли миёнаи 6 м³/соат мавҷуданд м³ Дастгоҳи андозагирии партофташуда, вале аз истифода набаромада дар майдони сохтмони 2 қойгир аст.
Манбаи барқ (ғайри шабакавӣ)	Дар тамоми марҳилаи сохтмон барои истифодаи нерӯи барқ дар иншоот манбаи барқ лозим аст. То соли 2018 манбаи мустақими барқ аз генераторҳои дизелӣ ва манбаи мустақими барқ аз НБО Норак истифода мешуд. Пас аз ба итмом

Чузь	Тавсиф				
	расидани сохтмони сарбанди навбати 1 дар соли 2018, кори турбинаҳои мавҷудаи энергоблоки 5 ва 6 имкон медиҳад, ки барқ бевосита аз НБО Роғун гирифта шавад:				
	Номи гурӯҳ	Тавсифи таҷҳизот	Ҷойгиршавӣ	Маркаи	Модел
	Генератори дизелӣ аз 250 то 799 кВА	Генератори электрики 275 кВА	Дафтари майдони сохтмони Роғун	SDMO	D275
			Заводи асфалт	GREEN POWER	GP 44KVA
	Генераторҳои дизелӣ аз 0 то 249 кВА	Генератори электрикии сефаза	Минтақаи пармакунӣ ва сементкунӣ	GREEN POWER	GP 44KVA
			Кони 15	CME	730KVA
	Генераторҳои дизелӣ аз 0 то 249 кВА	Генератори электрикии сефаза	Дар беруни нақби Т3	CME	730KVA
			Минтақаи пармакунӣ ва сементкунӣ	COELMO	FDTC87*25 250/275 KVA
	Генератори дизелӣ аз 250 то 799 кВА	Генератори сефаза бо шиддати >100 кВт	Лагери сохтмонӣ 5	CUMMINS	TCM800C
			КТ-9	GREEN POWER	GP44 S/I-A
	Генератори дизелӣ аз 250 то 799 кВА	Генератори сефаза бо шиддати >100 кВт	Насби резакунӣ	GREEN POWER	GP44 S/I-A
			Кони 15	GREEN POWER	GP44 S/I-A
	Генератори дизелӣ аз 250 то 799 кВА	Генератори сефаза бо шиддати >100 кВт	Минтақаи пармакунӣ ва сементкунӣ	GREEN POWER	GP44 S/I-A
			Агрегати омехтакунии бетон	COELMO	PDT256G2
	Генератори дизелӣ аз 800 то 1250 кВА	Генератори электрикии 800 кВА PRP	Дар беруни нақби Т-37	MILANTRACTOR	GDCU1290SXCTAPF
			Дар беруни нақби Т-37	MILANTRACTOR	GDCU1290SXCTAPF

Чузь	Тавсиф					
	Генераторҳои дизелӣ аз 0 то 249 кВА	Генератори сефаза бо шиддати <100 кВт	Лагери сохтмонӣ 5	MILANTRACTOR	GDCU1290SXCTAPF	2012
			Лагери сохтмонӣ 5	MILANTRACTOR	GDCU1250SXCTAPF 1250KVA	2009
Майдончаҳои нигоҳдории партовҳо	Корҳои сохтмонӣ дар доираи чор маҷмӯи асосии корҳо гузаронида мешаванд, ки ҳар як пудратчӣ барои нигоҳдорӣ ва партофтани партовҳо майдончаҳои худро пешниҳод мекунад. Лоти 2 Сохтмон – Пудратчӣ WeBuild 44 Сохтмони анборҳои нигоҳдории партовҳо дар доираи лоиҳаи Лоти 2 аз ҷониби пудратчии WeBuild амалӣ карда мешавад ва парки обанбор, майдончаи таъмир ва таваққуфгоҳ, анборҳо, анбори маъдани порашуда ва маҷмааи шустушӯро дар бар мегирад. 45 Майдончаи нигоҳдории партовҳои маишӣ аз хишти бетонӣ сохта шудааст ва фарши бетонӣ дорад, аммо боми он вучуд надорад, яъне аз борон, шамол ё барф муҳофизат карда намешавад. 46 Партовҳои хатарнок дар минтақаи хидматрасонии сеҳ то аз ҷониби пудратчӣ бардошта шуданашон нигоҳ дошта мешаванд. Минтақаи нигоҳдорӣ аз бетон сохта шудааст ва бо боми чиндор пӯшонида шудааст. 47 Партовҳо дар контейнерҳои кушодаи миёна барои борҳои оммавӣ (IBC) ё дар зарфмонҳои ҷубӣ дар қуттиҳои бетонӣ нигоҳ дошта мешаванд. Дар анбор аломатҳо ва тамғагузори партовҳо вучуд доранд. Лоти 3 Сохтмон – Пудратчӣ ТГЭМ 48 Анборе, ки дар Замимаи А нишон дода шудааст, барои партовҳои сохтмони ифлоснашуда пешбинӣ шудааст, аммо дар акс дида мешавад, ки дар қуттиҳои бетонӣ доғҳои карбогидроген мавҷуданд. Анбор бо қабати муҳофизатӣ муҷаҳҳаз нест ва аз боришот муҳофизат карда намешавад. 49 Партовҳои хатарнок дар зарфҳои металлӣ бо сарпӯшҳо нигоҳ дошта мешаванд, ки дар навбати худ дар дохили зарфҳои калонтар ҷойгиранд. Лоти 4 Корҳои пешакии сохтмонӣ Пудратчӣ Sadd Ariana Co. 50 Тибқи маълумоти мавҷуда, партовҳои хатарнок аз ҷониби пудратчӣ барои партофтан дар полигони иҷозатдодашуда аз қаламрав бароварда мешаванд; ва 51 Дар ин минтақа барои ҷамъоварии партовҳои канализатсионӣ зарфҳои септикӣ насб карда шудаанд.					

Чузь	Тавсиф
	Партовҳои ғайрихатарнок/партовҳои сохтмонӣ 52 Гуфта мешавад, ки ҳамаи пудратчиен партовҳои хатарноки худро тавассути нақлиети иҷозатномадор ба партовгоҳҳои иҷозатномадор интиқол меоданд. 53 Дар шимоли майдони сохтмони по 1 партовҳои санг бо миқдори ками партовҳои сохтмонӣ омехта карда мешаванд. ҚСҚ «НБО Роғун» дар раванди тарҳрезии анбор барои партовҳои сохтмонӣ ва дигар партовҳои хатарнок қарор дорад. 54 Дар поентар аз майдони сохтмони 5 як фазои хурди сангҳо мавҷуд аст, ки бо мошинҳои боркаш бо партовҳои сохтмонӣ пур карда шудааст. Партовҳои хатарнок 55 Интиқолдиҳандаи иҷозатномадор партовҳои хатарнокро барои коркард (батареяҳо ва баъзеи дигар) ё партофтан дар корхонаҳои Душанбе мегирад. Партовҳои тиббӣ Пештар партовҳои тиббӣ аз клиникаи марказии НБО ба Обигарм фиристода мешуданд, ки дар он ҷо идоракунии дуруст вуҷуд надошт, аз ин рӯ онҳо бо партовҳои тиббии маҳаллӣ сӯзонда мешуданд. Аз оғози соли 2023 дар Беморхонаи Роғун маҷмаи аз ҷониби ЮНИСЕФ маблағгузоришаванда барои коркарди партовҳои тиббӣ, нигоҳдории шишаҳои шикаста ва танӯри партовсӯзӣ бо ҳаҷми 1 м³ бо ҳарорати сӯхтани 700-1000 дараҷа кор мекунад. Партовҳои тиббӣ дар ҳар як ё ду рӯз ҷамъ ва сӯзонда мешаванд ва партовҳои тиббӣ аз қаламрави НБО - и Роғун ҳафтае се-чор маротиба оварда мешаванд. НБО - и Роғун танҳо қисми ками он чизеро, ки мегирад, медиҳад.
Партофтани обҳои канализатсионӣ (ғайри муниципалӣ)	Оби партови ҳар як пудратчӣ дар ҳавзҳо/тахшингоҳҳо партофта мешавад. Моеъ, одатан, ба хок мерезад ва зарраҳои саҳт, тибқи маълумоти мавҷуда, бо самосвал ба иншооти обтозакуни (ИО) дар шаҳри Роғун бароварда мешаванд. Дар айни замон, пудратчӣ як дастгоҳи тозакунии оби санитариро аз шаҳраки сохтмони 1 насб мекунад, ки бояд дар охири соли 2023 ба истифода дода шавад. Пеш аз зериобмонӣ дар соли 2026, он аз байн бурда мешавад ва эҳтимолан барои истифода ба ҷои дигар кӯчонида мешавад. Дар НБО инчунин як дастгоҳи хурд мавҷуд аст, ки дар давраи истифода кофӣ хоҳад буд.
Роҳҳо ва пулҳои соҳили чап	56 Дар натиҷаи пур шудани обанбор, роҳи хокӣ, ки 15 деҳаро дар ноҳияи Нуробод ва як деҳаро дар ноҳияи Роғун дар соҳили чап мепайвандад, зери об хоҳад монд, ки ба аҳолии тақрибан 8000 нафар таъсир мерасонад. Илова бар ин, то соли 2028 ҳафт пули пиедагард, аз ҷумла пулҳои автомобилӣ низ зери об хоҳанд монд. Хароб шудани пулҳо ва роҳҳо боиси аз даст додани дастрасӣ ба иншооти инфрасохторӣ мегардад, ки дар деҳаҳои калон, ки дар соҳили рост ҷойгиранд, аз ҷумла дастрасӣ ба беморхонаҳо мавҷуданд.

Ҷузъ	Тавсиф
	57 Барои кам кардани фосила, АБИЕ барқарорсозии роҳи соҳили чапро маблағгузорӣ мекунад. Роҳбарии корҳо аз Ҷониби Вазорати нақлиёт ва пудратчиени маҳаллӣ амалӣ карда мешавад. Барқарорсозӣ роҳи 55-километрии хокро дар бар мегирад, ки пули Нави Байналмилалиро, ки ҳоло сохта мешавад, мепаївандад. Дар расми 3-10 масири роҳҳо ва пулҳое, ки берун аз майдони сохтмон мегузаранд, аз ҷумла роҳҳои соҳилҳои рост ва чап нишон дода шудааст. Арзебии оқибатҳои эҳтимолии зеробшавии ва барқарорсозии роҳи соҳили чап дар Ҷилди 2, Замимаи 17-3: Оқибатҳои ҷудошавӣ ин АТЭИ баррасӣ карда мешавад ва тавре ки Дар Ҷилди 3, А11: Нақшаи корҳои ерирасон танзим карда мешавад.

3.6.2. Лоиҳа ба кўчонидани шумораи зиёди одамон оварда мерасонад ва кўчонидан дар **боби 3.5** ин боб тасвир шудааст ва дар **Ҷилди I, боби 17** муфасссал баррасӣ шудааст: **ҷанбаҳои иҷтимоию иқтисодии** ин АТЭИ.

Расми 3-6 - Иншооти муваққатӣ – Лоти 2 WeBuild



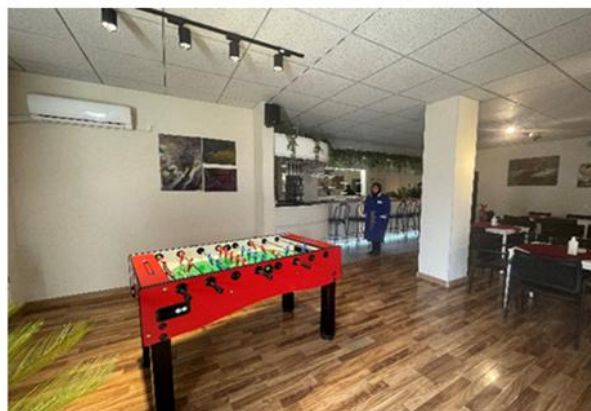
Оишонаи лазерӣ - WeBuild



Ҳуҷраҳои алоҳида - WeBuild



Боғи кабудизоркунӣ дар назди блокҳои истиқоматӣ - WeBuild



Ҳуҷраи бози - WeBuild

Расми 3-7 - Иншооти муваққатӣ – Биноҳои истиқоматӣ, муассисаҳои тиббӣ ва анборҳои сӯзишворӣ



Хобгоҳҳои стандартӣ - Inventor



Ҳочатхонаҳои дарунӣ - Inventor



Муассисаҳои Тиббии WeBuild



Ошхонаи умумӣ дар хобгоҳи мардон - Некзод



Хонаи хоби умумии мардон -Некзод



Анбори сӯзишвории зеризаминӣ
Резервуарҳо



Бакҳои равшан

Расми 3-8 - Иншооти муваққатӣ – Бинои истиқоматӣ ва Лоти 4 - Tunnel Sadd Ariana



Ҳочатхонаҳои мардонаи лагер Соҳили Нур



Хонаи стандартӣ хоб - Соҳили Нур



Намуди берунии маҷмааи истиқоматии коргарон - Туннел Садад Ориёно



Хонаи стандартӣ хоб - Сохтмони Асосӣ



Ҳочатхонаи лагер - Сохтмони Асосӣ



Ҳочатхонаҳо - нақби Туннел Садад Ориёно



Хонаи стандартӣ хоб - Туннел Садад Ориёно

Расми 3-9 - Иншооти муваққатӣ – Оби нӯшокӣ, нақлиёт ва манзил дар иншоот



Оби нӯшокӣ дар иншоот - Фарроб



Оби нӯшокӣ дар иншоот-ПТЭМ



Ҳуҷраҳои серодам, коргарон маҷбуранд, ки дар рӯи замин хоб кунанд - Ҳокруд



Ҳочатхонаҳо - Некзод

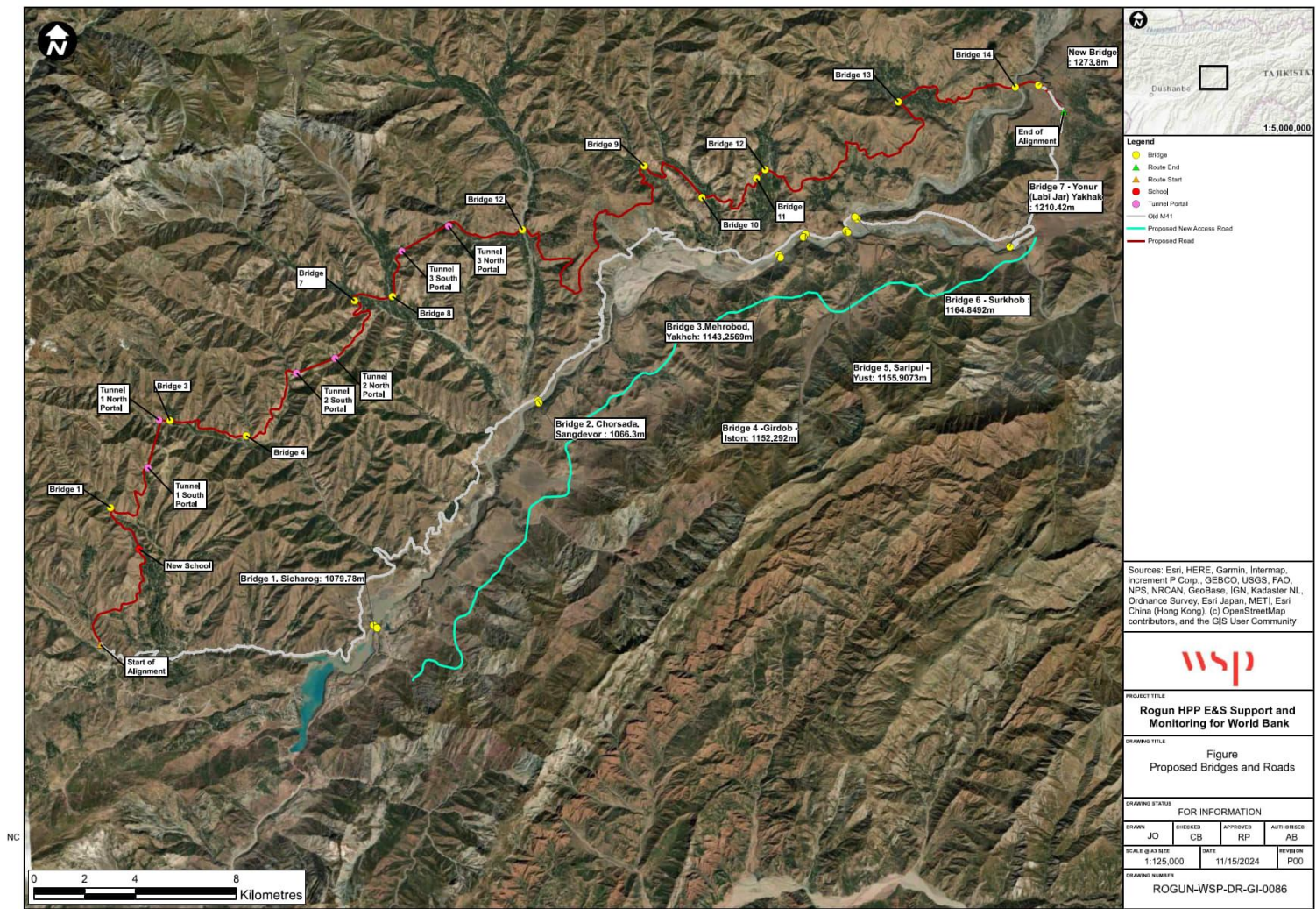


Оби нӯшокии бемуҳофизат - Сохтмони асосӣ



Нақлиёт барои коргарон дар майдони сохтмон-WeBuild

Расми 3-10 – Роҳҳо ва пулҳои пешниҳодшуда (берун аз майдони сохтмон)



3.7. КЎЧОНИДАН

- 3.7.1. Мудирияти минтақаи зериобшавандаи НБО Роғун (ММЗ) бо кўчонидан машғул аст. Имрӯз он аз ҷониби Ҳукумати Тоҷикистон маблағгузорӣ мешавад, аммо баъзе чорабиниҳо дар оянда метавонанд аз ҷониби як ё якчанд қарздиҳандагони байналмилалӣ маблағгузорӣ шаванд, аз ин рӯ ин барнома ҷузъи асосии Лоиҳа ба ҳисоб меравад.
- 3.7.2. Оқибатҳои кўчонидан дар **чилди 1, боби 17: ҷанбаҳои Иҷтимоӣ ва иқтисодӣ** ин АТЭИ баррасӣ карда мешаванд. Маблағгузориҳои лоиҳа барои оилаҳои кўчонидашуда гранти ба ММЗ додашударо барои мусоидат ба сохтмони манзилҳои нав дар минтақаҳои кўчонидан ва барқарор кардани манбаи асосии даромади ШЛЗ дар бар мегирад. Қарз аз вазорати меҳнат ва вазорати кишоварзӣ низ дастрас аст, агар он талаб карда шавад ШЛЗ барои баланд бардоштани сатҳи даромади онҳо ва дастрасӣ ба захираҳои иловагӣ барои беҳтар кардани шароити зиндагии онҳо. Лоиҳа инчунин барқарорсозии зиндагии ШЛЗ-ро дар шакли омӯзиш маблағгузорӣ мекунад.
- 3.7.3. Инфраструктураи ҷисмонӣ, ки барои бунеди шаҳрҳои нав ва тавсеаи шаҳрҳои мавҷуда зарур аст, аз буҷети миллӣ маблағгузорӣ шуда, тибқи талаботи миллӣ сохта шуда, аз Ҷониби Кумитаи ҳифзи муҳити Зист барои мутобикат ба қонунгузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон арзёбӣ карда мешавад. Идораи таъминот ва ивазкунии инфрасохтор аз ҷониби ММЗ идора карда мешавад ва одатан барои нигоҳдорӣ ва беҳтар кардани сатҳи зиндагии аксари оилаҳои муҳоҷир кофӣ аст. Одатан, ШЛЗ хонаҳои худро дар қитъаи замини таъиншуда месозанд.
- 3.7.4. Кўчонидан марҳила ба марҳила, мувофиқи сатҳи обшавии обанбор ба нақша гирифта шудааст. Тибқи маълумоти ММЗ дар моҳи октябри соли 2024, кўчонидани хонаводаҳо дар минтақаи обхезӣ бояд то соли 2032 ба анҷом расад. Ин 69 деҳа аз ноҳияҳои Роғун, Нуробод ва Решт дар бар мегирад, ки тибқи арзебиҳо, дар онҳо 50 267 ШЛЗ зиндагӣ мекунанд.
- 3.7.5. Дар **Ҷадвали 3-8** маълумот дар бораи кўчонидан дар тақсими нақшаи амалиёти кўчонидан (НАК) ва сатҳи обхезӣ оварда шудааст, дар **Ҷадвали 3-9** маълумоти ҷамъбасти дар бораи деҳаҳо дар марҳилаҳои гузашта, ҳаҷм ва ояндаи кўчонидан оварда шудааст.

Ҷадвали 3-8 - Маълумот дар бораи кўчонидан (аз Нақшаи ифшошудаи кўчонидан - RPF)

Сатҳи зериобшавӣ, ки ба нуқтаи паस्तтарини шаҳракҳо (м аз сатҳи баҳр) асос ёфтааст	Солҳои пешбинишуда барои анҷом додани кўчонидан	Давраи НАК	Шумораи деҳаҳо, ки ҳар як НАК фаро гирифта шудаанд	Шумораи хонаводаҳо, ки ҳар як НАК фаро гирифта шудаанд	Шумораи ШЛЗ, ки ҳар як НАК фаро гирифта шудаанд	Вазъи НАК
1092-1220	2014-2017	2014-2017 НАК 1	8	326	2,697	Анҷомёфта
1110-1290	2017-2026	2017-2026 НАК 2	16	1,710	16,919	Идома дорад (дар соли 2024 ба итмом мерасад)
1185-1270	2026-2028	2026-2028 НАК 3	16	1,328	9,206	НАК 3 то соли 2026 ³ ба анҷом мерасад

1271-1295	2028-2030	2028-2030 НАК 4	17	2,215	12,547	НАК 4 то соли 2027 ⁴ ба анҷом мерасад
1296-1414	2030-2032	2030-2032 НАК 5	12	1,209	8,898	НАК 5 то соли 2029 ⁵ ба анҷом мерасад
ҲАМАГӢ АҲОЛИИ ЗАРАРДИДА				6,788	50,267	

**Ҷадвали 3-9 - Деҳаҳое, ки аз рӯи марҳилаҳои кӯчонидан дар доираи минтақаи
зериобшавии кӯчонида шудаанд**

№.	Соли ба нақша гирифташуда барои ба итмом расонидан	Номи деҳа	Муҳоҷира т аз ноҳияҳо ва шаҳрҳо	Деҳаи нав / шаҳре, ки ҷамоатҳои муҳоҷирон ба он кӯчиданд.	Нуқтаи поении деҳа (м)	Нуқтаи болоии деҳа (м)	Мақоми
1	2017	Сичароғ	Шаҳри Роғун	Шаҳри Роғун, Шаҳри Йоли Гармоба Турсунзода, Деҳаи Тойчи	1,115	1,143	Пурра аз нав ҷойгир карда шудааст
2	2017	Сари Пул	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи данғара, деҳаи Чорсада 2 Ноҳияи нуробод, Шаҳри Дарбанд Шаҳри Турсунзода, Деҳаи Тойчи	1,153	1,196	Пурра аз нав ҷойгир карда шудааст
3	2017	Фурудгоҳ	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи данғара, деҳаи Чорсада 2 Ноҳияи нуробод, Шаҳри Дарбанд	1,165	1,185	Пурра аз нав ҷойгир карда шудааст
4	2018	Саидон	Шаҳри Роғун	Шаҳри Роғун, Саидони Нав Шаҳри Турсунзода, Тойчӣ	1,210	1,301	Пурра аз нав ҷойгир карда шудааст
5	2018	Маҳаллаи пойон	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи данғара, Чорсада, 2 Ноҳияи нуробод, Шаҳри Дарбанд	1,182	1,250	Пурра аз нав ҷойгир карда шудааст.
6	2018	Чанор	Ноҳияи Нуробод	Шаҳри Турсунзода, Тойчи ва намуна Ноҳияи файзобод, Себистон Ноҳияи нуробод, Шаҳри Дарбанд	1,199	1,255	Пурра аз нав ҷойгир карда шудааст

No.	Соли ба нақша гирифташуда барои ба итмом расонидан	Номи деҳа	Муҳоҷират аз ноҳияҳо ва шаҳрҳо	Деҳаи нав / шаҳре, ки ҷамоатҳои муҳоҷирон ба он кӯчиданд.	Нуқтаи поении деҳа (м)	Нуқтаи болоии деҳа (м)	Мақоми
7	2024	Роғуни пойон	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи Файзобод, Себистон	1,242	1,265	Кӯчонидан идома дорад (беш аз 50%) қитъаҳо интиҳоб карда шудаанд, ба хонаводаҳо ҷубронпулӣ пардохт карда мешавад.
8	2025	Обиборики пойон	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи Файзобод, Себистон	1,259	1,327	Кӯчонидан (50-99%) идома дорад.
9	2025	Обиборики боло	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи Файзобод, Себистон	1,327	1,487	Кӯчонидан (50-99%) идома дорад.
10	2025	Меҳробод (Комсомолоб оди собиқ)	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи Нуробод, Шаҳри Дарбанд Шаҳри Турсунзода, Тойчи, Намуна	1,250	1,280	Кӯчонидан идома дорад. (0-20 %).
11	2025	Лугури пойон	Шаҳри Роғун	Ноҳияи Файзобод	1,222	1,293	Бояд кӯчонида шавад.
12	2025	Бедихо	Ноҳияи Нуробод	Корҳои фаҳмондадиҳӣ идома доранд	1,143	1,221	Бояд кӯчонида шавад
13	2025	Алигабони боло	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи Файзобод, шаҳр Турсунзода	1,189	1,237	Бояд кӯчонида шавад
14	2025	Хакими пойон	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи Файзобод	1,190	1,246	Бояд кӯчонида шавад
15	2025	Хакими боло	Ноҳияи Нуробод	Ноҳияи Файзобод	1,260	1,276	Бояд кӯчонида шавад
16	2025	Хумрог (Кумоки собиқ)	Ноҳияи Нуробод	Корҳои фаҳмондадиҳӣ идома доранд	1,285	1,340	Бояд кӯчонида шавад

МАРҲИЛАИ 1 – И КӮЧОНИДАН

- 3.7.6. Кӯчонидани ҳашт деҳа, 326 хонавода ва 2 697 нафар тибқи НАК 1, ки соли 2014 таҳия шудааст ва Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ 1 (НБВР 1), ки соли 2015 таъсис ёфтааст, амалӣ карда шуд. Аудити гузаронидаи Бонки Умумиҷаҳонӣ дар Марҳилаи 1 нишон дод, ки барнома ба принципҳои дар ЧСК соли 2014, НАК 1 соли 2014 ва НБВР 1 муқарраршуда ва ба талаботи қаблии Бонки Умумиҷаҳонӣ (ОП 4.12 ВБ) мувофиқат мекунад.

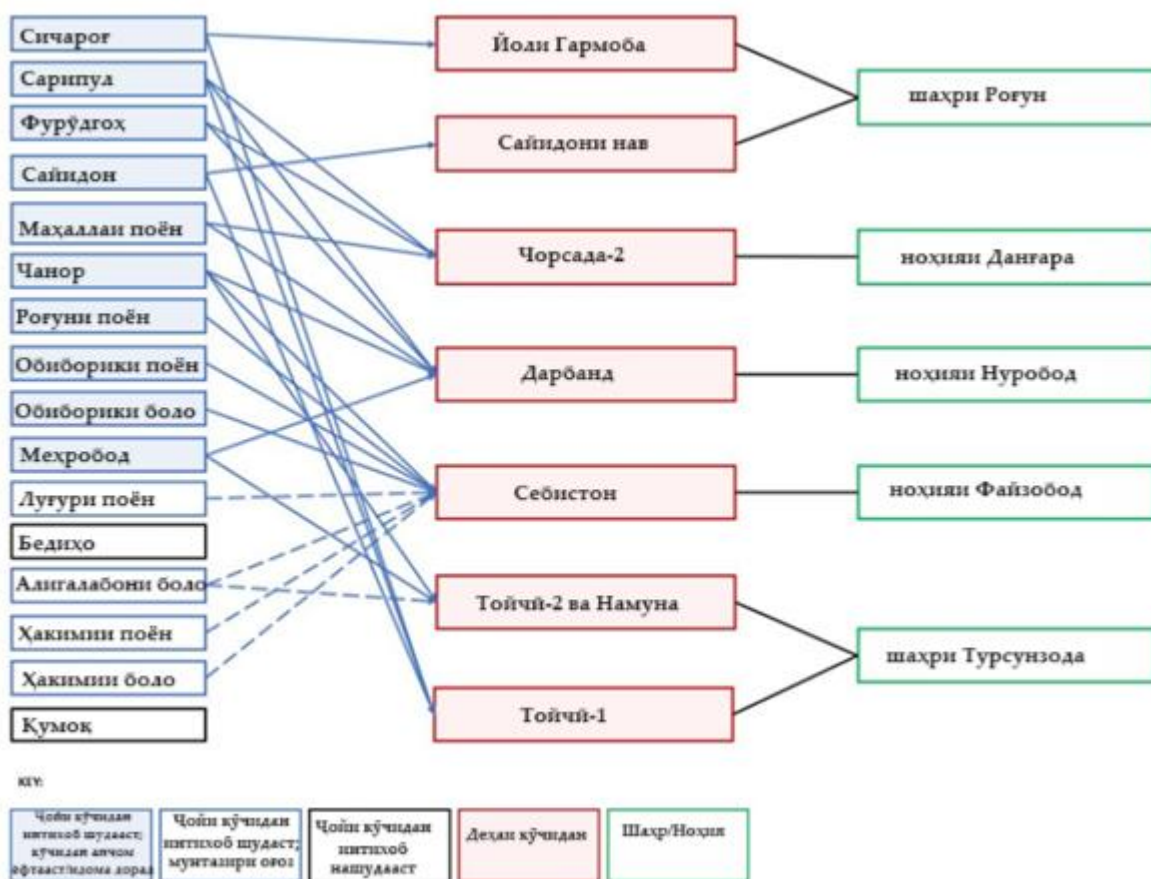
МАРҲИЛАИ 2 – И КӮЧОНИДАН

- 3.7.7. Дар аввал ҳамаи кӯчонидаанҳо пас аз ба итмом расидани НАК 1 Фазаи 2 номида мешуданд. баъдан, ММЗ НАК 2-ро барои давраи солҳои 2017-2026 таҳия кард ва ҳоло ин НАК-ро амалӣ мекунад. НАК 2 барои солҳои 2017-2026 дар доираи раванди АТЭИ нав карда мешавад ва ба

талаботи стандарти Экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонии 5 (Хариди замин, маҳдудиятҳо дар истифодаи замин ва кўчонидани маҷбури) мувофиқат мекунад.

- 3.7.8. Барои роҳбарии кўчонидани ҷорӣ ва оянда дар моҳи июни соли 2024 барномаи Чаҳорҷўбаи барномаи кўчонидан ва барқарорсозии воситаҳои рўзгузаронӣ (ЧБКБВР) омода ва нашр карда шуд. ЧБКБВР даъват мекунад, ки ҳадди аққал се нақшаи иловагии амал барои роҳбарии қисми боқимондаи барномаи кўчонидан, ки то соли 2032 ба анҷом мерасад, таҳия карда шавад.
- 3.7.9. НАК 2 дар раванди татбиқ қарор дорад. Он тақрибан 1710 хонаводаро (беш аз 16 919 нафар) фаро мегирад.
- 3.7.10. НАК 2-и навшуда ба хонаводаҳои аз соли 2017 кўчонидашуда ва ба хонаводаҳое, ки то соли 2026 кўчонида мешаванд, ретроактивӣ татбиқ карда мешавад. Муҳоҷирати деҳот мувофиқи НАК 2 дар **Расми 3-11** тасвир шудааст.

Расми 3-11 – Кўчонидани деҳаҳо тибқи НАК 2 (Манбаъ: додаҳои ММ3)



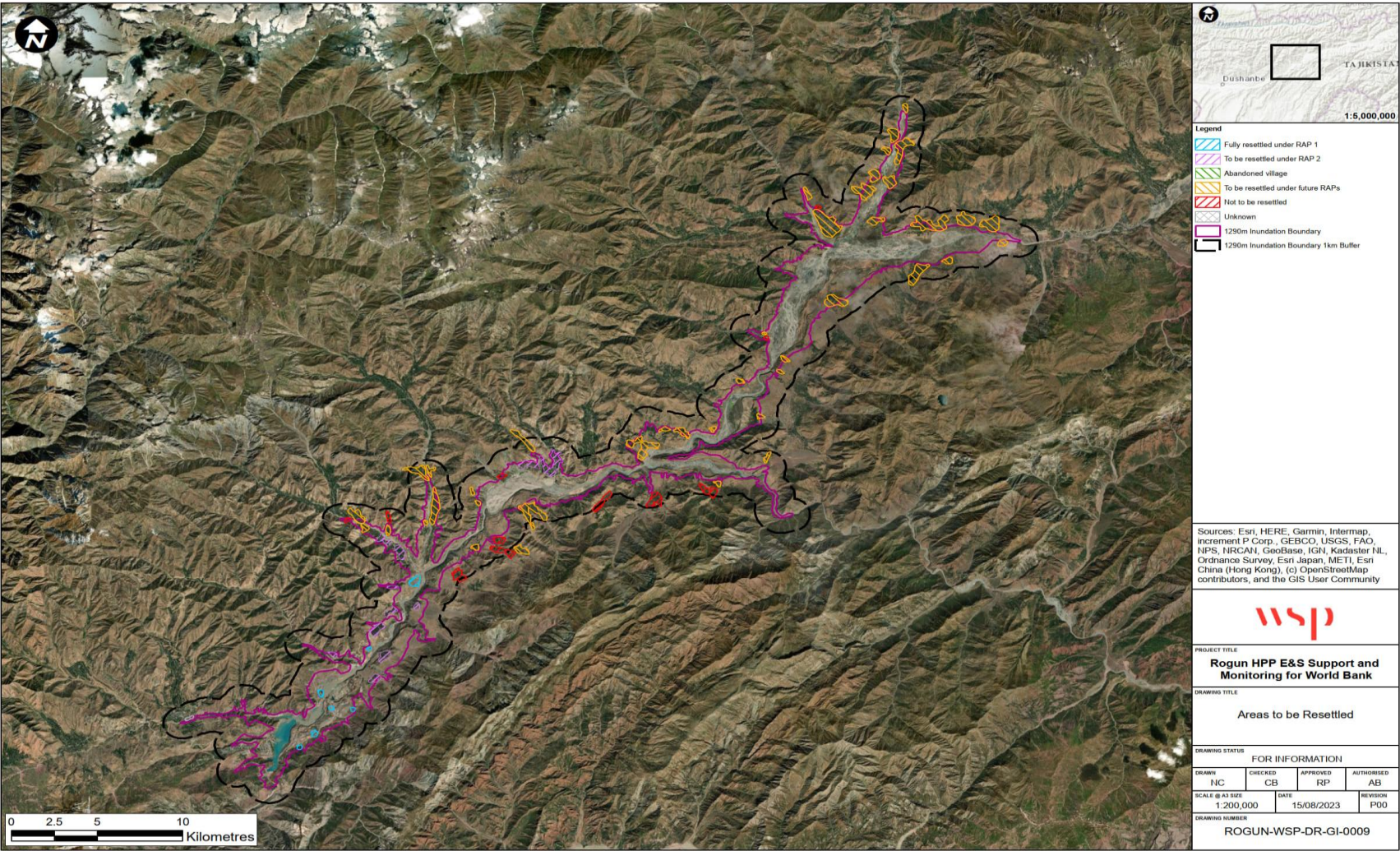
Оқибатҳои сершумори кўчонидан

- 3.7.11. Сокинони баъзе деҳаҳое, ки аз кўчонидани Лоиҳа таъсир мебинанд, инчунин метавонанд ба таъсири лоиҳаҳои дигар дучор шаванд, аз ҷумла:
- Унсурҳои лоиҳаи барқикунони ноҳияҳои деҳоти CASA-1000, ки барои татбиқи он хариди замин, аз ҷумла дар Турсунзода ва Рудакӣ зарур шуд;

- Лоиҳаи роҳи Оби Гарм - Нуробод (БОР ВА БАТР) хариди заминро дар шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод талаб кард;
- Лоиҳаи роҳи Душанбе-Турсунзода-сарҳади Ёзбекистон (БОР) ҷудо кардани заминҳоро, аз ҷумла дар шаҳри Турсунзода талаб намуд; ва
- Лоиҳаи роҳи Душанбе - Бохтар (БОР ва JICA) талаб кард, ки заминҳо дар ноҳияи Рӯдакӣ ҷудо карда шаванд.

3.7.12. Оқибатҳои кӯчонидани тақрорӣ дар доираи ин АТЭИ, ки иттилоот дар бораи он маълум аст, арзёбӣ карда мешаванд. Дар ҷое, ки лоиҳаҳо дар оянда амалӣ карда мешаванд, зарур аст, ки арзёбии ин оқибатҳо дар АТЭИ-и оянда барои лоиҳаҳои мушаххас таъмин карда шавад.

Расми 3-12 - Минтақаҳое, ки бояд кўчонида шаванд



МУАЙЯН ВА ОМОДА КАРДАНИ ҶОЙҲОИ КҶЧОНИДАН

- 3.7.13. Кумитаи давлатии заминсозӣ ва геодезия барои муайян кардани қитъаҳои мувофиқи замин барои кҷчонидан масъул аст. Ҳамкории созанда бо ШЛЗ барои фаҳмидани ниезҳо ва хоҳишҳои онҳо ҳангоми муайян кардани ҷунин ҷойҳо идома дорад. Замин тавассути мақомоти маҳаллӣ дархост карда мешавад ва бояд пеш аз оғози кҷчонидан аз ҷониби ҷамоатҳо ва ҷомеаи маҳаллӣ тасдиқ карда шавад.
- 3.7.14. Пеш аз оғози хариди замин барои ободони ҷойҳои кҷчонидан, қитъа бояд аз ҷониби вазорату идораҳои ҳукуматӣ, ки дорои салоҳиятҳои дахлдор мебошанд, тасдиқ карда шавад (Масалан, Вазорати ҳифзи муҳити зист тасдиқ мекунад, ки қитъа ба хатарҳои назарраси экологӣ дучор намешавад ва онҳоро эҷод намекунад). Пас аз гирифтани ҳамаи иҷозатномаҳои зарурӣ, ба кҷчидан ба майдони сохтмон шурӯъ кардан мумкин аст.
- 3.7.15. Ҷойҳои кҷчонидан дар минтақаҳои интиҳоб карда мешаванд, ки хатари заминларза кам аст ва дар он ҷо заминҳои кишоварзӣ ва ҷарогоҳҳои сифати кофӣ мавҷуданд, ки аз сабаби афзоиши шумораи аҳоли ба захираҳои маҳаллӣ фишор намеоранд. Ҳама сокинони нав ва мавҷуда ба истифодаи номаҳдуди ҷарогоҳҳои умумӣ ҳуқуқ доранд. Масалан, Дар Турсунзода инчунин ҷарогоҳҳои иловагии умумӣ барои ҷамоатҳои қабулкунанда ҷудо карда шуданд, то афзоиши аҳолии қаблан мавҷудбударо ба назар гиранд. Тақсими ибтидоии заминҳо номувофиқ буд, ки ба зарурати ҷудо кардани заминҳои иловагӣ оварда расонд.
- 3.7.16. Мувофиқи НАК 2, дар моҳи июни соли 2023 дар ноҳияи Нуробод панҷ қитъаи нав барои кҷчонидан муайян карда шуд, ба ғайр аз онҳое, ки аллакай истифода мешаванд. Моҳи декабри соли 2024 ба ин қитъаҳо қитъаҳои бе ном ҷудо карда шуданд. Ҳамаи қитъаҳои нав асосан аз майдонҳои кишоварзӣ ва ҷарогоҳҳо иборат мебошанд. Дар ин қитъаҳои нав тақрибан 2600 қитъаи замин (320 га) ҷойгир карда мешавад.

ИНФРАСОХТОРИ ҶАМЪИЯТӢ ВА ХИДМАТРАСОНӢ ДАР ҶОЙҲОИ КҶЧОНИДАШУДА

- 3.7.17. Мандати ММЗ аз таъмини ба итмом расонидани сохтмони тамоми инфрасохтори ҷамъиятӣ (масалан, обтаъминкунӣ, марказҳои тиббӣ, муассисаҳои таълимӣ, роҳҳо, хатҳои интиқоли барқ ва ғайра) ва ҳадамоти коммуналӣ дар ҷойҳои кҷчонидашуда пеш аз он ки муҳочирон ба он ҷо барои истиқомати доимӣ кҷчонида шаванд, иборат аст. Ҳолатҳои буданд, ки хонаводаҳо пеш аз таъсиси тамоми инфрасохтор кҷчиданд.
- 3.7.18. Сохтмони ин иншоот ба салоҳияти вазорати дахлдор дохил мешавад. Вақте ки муҳочирон ба маҳалҳои аҳолинишини қабулкунанда кҷчиданд, инфрасохтори мавҷуда васеъ ё беҳтар мешавад. Пайваستшавӣ ба шабакаҳои муҳандисӣ дар ҷойҳои нави кҷчонидан ройгон аст. Талаб карда мешавад, ки инфрасохтори нав ба стандартҳои миллии сохтмон ҷавобгӯ бошад.

3.8. ИНШООТИ АЛОҚАМАНД

- 3.8.1. Тавре ки дар СЭИ1 – и Бонки Умумичаҳонӣ муайян шудааст, истилоҳи «Иншооти алоқаманд» маънои иншоот ё фаъолиятҳоеро дорад, ки ҳамчун қисми лоиҳа маблағгузорӣ карда намешаванд ва:
- бевосита ва ба таври назаррас бо лоиҳа алоқаманд аст;
 - ҳамзамон бо лоиҳа амалӣ карда мешавад ё ба нақша гирифта шудааст; ва
 - барои фаъолияти лоиҳа зарур аст ва агар лоиҳа вучуд надошта бошад, сохта, васеъ ё амалӣ карда намешавад.
- 3.8.2. Барои он ки объектҳо ё фаъолиятҳо объектҳои алоқаманд бошанд, онҳо бояд ба ҳар се меъер ҷавобгӯ бошанд. Объектҳои марбут ба лоиҳа дар **Қадвали 3-10** тасвир шудаанд
- 3.8.3. Дар мавриди Нерӯгоҳи Барқи Обии Роғун, иншооти дахлдор бевосита ва асосан Бо Лоиҳа алоқаманданд ва бидуни таҳияи Лоиҳа сохта намешаванд. Ин иншоот ё дар марҳилаи сохтмон қарор доранд ё дар оянда дар доираи рушди ҳамаҷонибаи лоиҳа сохта мешаванд
- 3.8.4. Объектҳои марбута, ки дар оянда муайян карда мешаванд, метавонанд вобаста ба ташкилоти маблағгузорӣ баҳодиҳиро тибқи стандартҳои байналмилалӣ пеш аз оғози сохтмон талаб кунанд. Ҳангоми гузаронидани АТЭИ, НБО Роғун бояд ба арзебии таъсири маҷмӯӣ дохил карда шавад.
- 3.8.5. Тавре ки дар **Қадвали 3-10** нишон дода шудааст, АТЭИ барои баъзе объектҳои алоқаманд гузаронида шудааст, аммо на барои дигарон.

Ҷадвали 3-10 - Тафсилот дар бораи иншооти алоқаманд

Ҷузъ	Тавсиф
Роҳи автомобилгарди байналмилалӣ (Ваҳдат-Чиргатол) Дар аввали соли 2025 ба итмом расид	Роҳи асосӣ аз Душанбе ба Обигарм (М41) дар наздикии Обигарм барои ворид шудан ба қаламрави Лоиҳа ҷудо мешавад. Дарҳол пас аз Обигарм, қитъаҳои кӯтоҳи ин роҳ дар марҳилаи аввали пур кардани обанбор зери об мемонанд ва дар марҳилаҳои минбаъда қитъаҳои дарозтар, аз ҷумла ягона пуле, ки барои убури дарё бо нақлиёти боркаш мувофиқ аст, аз байн мераванд. Ин роҳ роҳи муҳими байналмилалӣ ва миллий мебошад ва иваз карда шуд ва ба маҳалҳои аҳолинишини дар баландиҳои баланд ҷойгиршуда ва кӯчониданашаванда, дар ҳолати зарурӣ дастрасӣ ба роҳҳои автомобилгард ва пулҳо таъмин карда шуд. Дар қаламрави назди обанбор ду роҳи калони нав сохта мешавад. Яке дар соҳили чапи қисми поёнии обанбор, аз сарбанд то пули асосӣ, ки обанборро убур мекунад; дуюм дар соҳили рост, дар қисми болоии обанбор, байни пул ва шаҳраки Ғарм, ки тақрибан 50 км дар шимолу шарқ ҷойгир аст.. Роҳи нави М41 имкон дод, ки пайваستшавӣ байни Обигарм ва Нуробод дар се марҳилаи сохтмон гузаронида шавад: ■ Навбати 1: Оби Ғарм-Тағикамар: ду нақб (Кондак ва Карағоч), чор пули нав ва барқарорсозии ду пул, инчунин тақрибан 30 км роҳҳои воридшавии маҳаллӣ. Ин лоиҳа аз ҷониби Бонки осиёии рушд (БОР) маблағгузорӣ мешавад. АТЭИ тибқи стандартҳои БОР омода карда шуда, соли 2019 тасдиқ карда шуд. https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/52042-001-eiaab.pdf. Дар соли 2020 НАК барои наvbаtҳои 1 ва 2 омода карда шуд. ■ Навбати 2: Тағикамар - Нуробод: Нақби 3 (Тағикамар), 6 сохтмони нави пул, барқарорсозии 1 пул, тақрибан 40 км роҳҳои маҳаллии воридшавӣ. Ин наvbаt аз ҷониби Бонки аврупоии таҷдид ва рушд (БАТР) маблағгузорӣ карда мешавад. АТЭИ тибқи стандартҳои БАТР омода карда шуда, соли 2019 тасдиқ карда шуд. ■ Навбати 3: Пули дароз дар Дарбанда (бо номи Пули 14 маъруф аст) як қисми ин лоиҳа аст, аммо дар АТЭИ алоҳида арзёбӣ карда мешавад https://www.aiib.org/en/projects/details/2019/proposed/_download/Obigarm/ESIA-English.pdf Дар Расми 3-10 шоҳроҳи нави байналмилалӣ нишон дода шудааст. Сохтмони шоҳроҳ то соли 2025 ба нақша гирифта шудааст.
Пули байналмилалӣ автомобилӣ (тавассути обанбор)) Дар марҳилаи сохтмон	Наvbаtи 3 аз ҳисоби қарзи Бонки осиёии сармоягузорию инфрасохторӣ (БОСИ) ба маблағи 40 миллион доллари ИМА маблағгузорӣ карда мешавад ва сохтмони пули доимӣ (760 м) - ро тавассути обанбори НБО Роғун дар Дарбанд тавассути дарёи Сурхоб пешбинӣ мекунад. Андозаи пули доимӣ тақрибан 760 метр дарозӣ ва 11,5 метр паҳн хоҳад буд. Пеш аз оғози сохтмони Пули дароз дар болои обанбор/дарёи Сурхоб (Наvbаtи 3) дар охири шарқии роҳ пули муваққатӣ (ҳамчун қисми Навбати 2) насб карда мешавад. АТЭИ тибқи стандартҳои БОСИ омода карда шуда, соли 2023 тасдиқ карда шуд. https://www.aiib.org/en/projects/details/2019/proposed/_download/Obigarm/ESIA-English.pdf
Хати интиқоли барқ (500 кВ)	Имконияти пайваст кардани шаш хатти интиқоли барқ аз зеристгоҳи маҳаллии Нбо Роғун вучуд дорад се хат кор мекунад, ду хат ба нақша гирифта шудааст ва яке хатти эҳтиётӣ мебошад, ки вобаста ба фурӯши энергия ба кишварҳои дигар талаб карда мешавад. Анҷом: (се хат):

	- Хатҳои дохилии интиқоли барқ: Зеристгоҳи Душанбе соли 2018 сохтмони ду хатти ҳавоии 500 кВ бо дарозии 100 км ба анҷом расид, ки нерӯи барқро аз НБО Роғун ба зеристгоҳи Душанбе интиқол медиҳанд. АТЭИ тибқи лоиҳаи хатҳои ҳавоӣ гузаронида нашудааст. - Байналмилалӣ: CASA-1000 як хатти 500 кВ бо дарозии 123 км аз НБО Роғун то Нбо Сангтудин моҳи март соли 2025 дар доираи лоиҳаи Осиёи Марказӣ Осиёи Ҷанубӣ (CASA) 1000 сохта шудааст. Лоиҳаи CASA - 1000 "Хатти интиқоли барқ ва савдо" ба муттаҳид кардани системаҳои энергетикӣ чор кишвар: Қирғизистон, Тоҷикистон, Афғонистон ва Покистон равона шудааст. Барқи зиедатуи Истеҳсоли НЕРҶОҶИ Барқи Обии Роғун ба содирот равона карда мешавад. Лоиҳаи CASA - 1000 аз ҷониби консорсиуми қарздиҳандагон, аз ҷумла бонки Ҷаҳонӣ, бонки исломии рушд, БАТР ва ЕИБ маблағгузорӣ карда мешавад. СЭСВ барои хатсайри АЗ НБО Роғун то Нбо Сангтудин соли 2011 омода карда шуд. Ба нақша гирифта шудааст :(ду хат): - Сохтмони ду ХХ 500 кВ, ки НБО - и Роғунро бо Сайхун 400 км ба шимол ва Хуҷанд 350 км ба шимол мепайвандад, ба нақша гирифта шудааст. Банақшагирии муфассал то имрӯз оғоз нашудааст ва мавзӯи АТЭИ – и алоҳида хоҳад буд. Захира (1 хат метавонад истифода нашавад): - Дар доираи лоиҳа имконияти сохтмони хатти дигари 500 кВ (хати эҳтиётӣ) пешбинӣ карда мешавад, ки дар оянда ба нақша гирифта мешавад.).
Хатҳои интиқоли барқ 220 кВ (хати маҳаллӣ)	Хатҳои интиқоли барқи маҳаллӣ 220 кВ Ду хатти 220 кВ (14,5 км) аз НБО то шаҳри Роғун – қорҳо дар ин хатҳои ҳавоӣ соли 2022 оғоз гардида, моҳи октябри соли 2024 ба истифода дода шуданд. (Аз ҷониби Бонки содироту воридоти Чин (Exim Bank) маблағгузорӣ шуд).
Зеристгоҳи изолятсияи газ (ЗИГ)	Постстансияи Душанбе-500 кВ соли 2018 дар доираи сохтмони ду хатти ҳавоии интиқоли барқ бо шиддати 500 кВ байни НБО Роғун Ва Душанбе сохта шуда, (Аз ҷониби Бонки содироту воридоти Чин (Exim Bank) маблағгузорӣ шудааст. Дар доираи васеъшавии зеристгоҳи МАВҶУДАИ АТЭИ гузаронида нашудааст.

Чадвали 3-11 - Тафсилот дар бораи таъминкунандагони аввалия

Компонент	Тавсиф
Concrete supply	Ду ширкат дар Душанбе бетон истеҳсол мекунанд, ки ба талаботи Лоиҳа мувофиқат мекунанд, Тоҷик-семент дар Душанбе ва Моҳир-Семент дар Ёвон ҳар кадом сементро ба бозори дохилӣ таъмин мекунанд. Ҳарду ширкат дар як рӯз тақрибан 1000 тонна сементро аз Душанбе ва Ёвон ба иншооти НБО-и Роғун бо мошинҳои боркаш интиқол медиҳанд, ки дар як бор ба ҳисоби миёна тақрибан 30 тонна цементро ташкил медиҳад; ки дар натиҷа ҳар рӯз тақрибан 33 сафари бозгашт байни Душанбе ё Ёвону Роғун сурат мегирад.
Steel liners	Лайнерҳоро (рӯйкашҳои пӯлодӣ) барои нақбҳо. Ин лайнерҳоро ТГЭМ бо истифода аз пӯлоди аз Русия ва Эрон воридшуда сохтаанд.
Ягон таъминкунандагони дигар, тавре ки дар банди 34 ва эзоҳи 34-и ESS1 муайян карда шудаанд, “таъминкунандагони асосӣ” ҳисобида намешаванд - “таъминкунандагони аввалия он таъминкунандагоне мебошанд, ки ба таъри доимӣ молҳо ё маводҳои барои вазифаҳои асосии лоиҳа муҳимро бевосита ба лоиҳа таъмин мекунанд. Функсияҳои асосии лоиҳа он равандҳои истеҳсолӣ ва/ё хидматрасониро ташкил медиҳанд, ки барои фаъолияти мушаххаси лоиҳа муҳиманд, ки бидуни онҳо лоиҳа наметавонад идома ёбад.”	

3.9. СОХТМОНИ САРБАНД

- 3.9.1. Корҳои заминӣ дар соҳилҳои чап ва рост, дар баробари бунеди дамба, ҷалби парки зиёди воситаҳои нақлиёт ва техникаи сохтмониро талаб мекунанд. Ин флот барои интиқоли миқдори зиёди мавод, аз ҷумла партовҳо ва масолеҳи сохтмонӣ барои сарбанд, инчунин барои интиқоли коргарон ва дигар масолеҳи сохтмонӣ зарур аст.
- 3.9.2. Рӯйхати пурраи мошинҳо ва таҷҳизоти корхона дар **Ҷадвали 3-12** оварда шудааст.

Ҷадвали 3-12 - Мошинҳо ва таҷҳизоти сохтмонӣ

УНСУР	ТАҶҲИЗОТ	МОДЕЛ	ВОҲИДҲО
1	Самосвали пайваштшуда	XDA40 (е МУОДИЛИ CAT 745, XGA5900D3T)	20
2	Автобетоносмесер 10 [м3]	SHACMAN 10 м3 (Е муодили (VOLVO 10 м3)	1
3	Булдозер бо болопӯшҳои резинӣ, партови 6-роҳ ва системаи роҳнамоии лазерии LEICA (е монанд)	КАТЕГОРИЯИ D6N Е БАРОБАР	2
4	12 тонна ғалтаки ларзишӣ бо як барабан	XS122 (е МУОДИЛИ CAT CS533)	2
5	5 чархҳои Ларзишӣ бо иқтидори борбардории 3,7 тонна бо барабанҳои дугона	XMR303 (Е муодили (CAT CB34) 2	2
6	1 тонна ғалтаки ларзишӣ	ATLAS COPCO LP750 Е монанд	2
7	Кати вибратори вазни 160 Кг		2
8	Плитаҳои ларзишӣ	ATLAS COPCO LG400 Е монанд	2
9	9 Виброплитаи вазни 150 кг ATLAS COPCO HC450 е ба 2 баробар	ATLAS COPCO HC450 Е монанд	2
10	Мӯҳри амудӣ	-	2
11	Экскаватори гидравликӣ бо иқтидори 41 кВт	CAT 308C or equivalent	1
12	Экскаватори чархдор бо иқтидори 101 кВт, ки бо партовгоҳ мучаҳҳаз карда шудааст	R140W-9S (е ЭКВИВАЛЕНТИ CAT 315D) 1	1
13	Насоси фишори баланд 750 бар	-	2
14	Қувваи барои рехтани дӯзандагӣ (омехтакунанда, омехтакунанда, инжектор...)	-	1
15	Аробаи вакуумӣ	НАСОСИ ҚОНСТОН е монанд	2

УНСУР	ТАҶҲИЗОТ	МОДЕЛ	ВОҲИДҲО
16	Трактор бо партовҳо	NEW HOLLAND TL90 E монанд	1
17	Кран бо иқтидори борбардории 60 тонна	QY70K-I (or equivalent EREX A600 Mobile)	1
18	Дастгоҳи пармакунии сутун ø150 [мм]	YGL-150 (Е МУОДИЛИ SOILMEC SM5)	1
19	Диаметри апра 1600 [мм]	TYROLIT FZ-4S е монанд	1
20	Боркунаки бо гардиши бортӣ (чархдор е резинӣ)	XC760K (Е монанд CAT 226B3 (42 кВт))	1
21	Панелҳои қолабӣ	Қолаби PERI	1
22	Сенсори зичии ҳастай	MC-3 ELITE	2

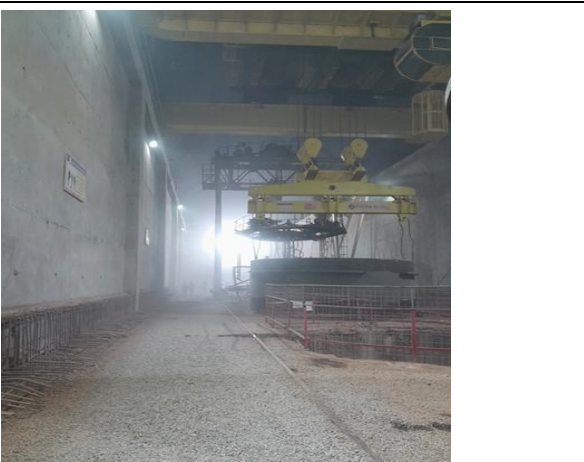
МАРҲИЛАИ 1

- 3.9.3. Сохтмони сарбанди марҳилаи 1 соли 2014 оғоз ефт ва ҷадвали сохтмон аз ҷумла:
- Баландии деворҳои сарбанд то 1065 м аз сатҳи баҳр барои насби блокҳои энергетикӣ 5 ва 6 қувваи паст (400 МВт); соли 2019 ба итмом расидааст; ва
 - Баландии девори сарбанд то 1110 м аз сатҳи баҳр барои навсозии энергоблоки 5 ва 6 бо иқтидори пурра (630 мвт).
- 3.9.4. Хусусиятҳои асосии марҳилаи аввали сохтмон дар **Ҷадвали 3-13** оварда шудаанд. Маълумоти умумӣ дар бораи рафти сохтмон дар **Расми 3-13** оварда шудааст.

Ҷадвали 3-13 - Маълумоти муфассал дар бораи сарбанд ва обанбори марҳилаи 1

Марҳилаи 1 - Сарбанд	
Сатҳ / баландии тегаи сарбанд	1,110 м аз сатҳи баҳр
Баландии сарбанд аз болои таҳкурсии	143 м
Баландии сарбанд аз болои талвег (хати чуқурии максималӣ)	100 м
Дарозии сарбанд дар тега	714 м
Паҳнии сарбанд дар тега	20 м
Марҳилаи 1- Обанбор	
Сатҳи муқаррарии об (сатҳи ҳисобшуда)	1,100 м аз сатҳи баҳр
Сатҳи кунунии об (октябри 2024)	1,075 м аз сатҳи баҳр
Сатҳи об ҳангоми "обҳезӣ"	1,100 м аз сатҳи баҳр
Ҳаҷми об	0.5 км³
Майдони сатҳи ҷорӣ	58 км²

Расми 3-13 - Сомонаи ҷории лоиҳа (2023)

		
Майдони сарбанд	Лагери сохтмони 1	Минтақаи обанбори мавҷуда ва тӯдаҳо
		
Намуди ҳастаи гилӣ	Поёноби сарбанди Марҳилаи 1	Доҳили нақб

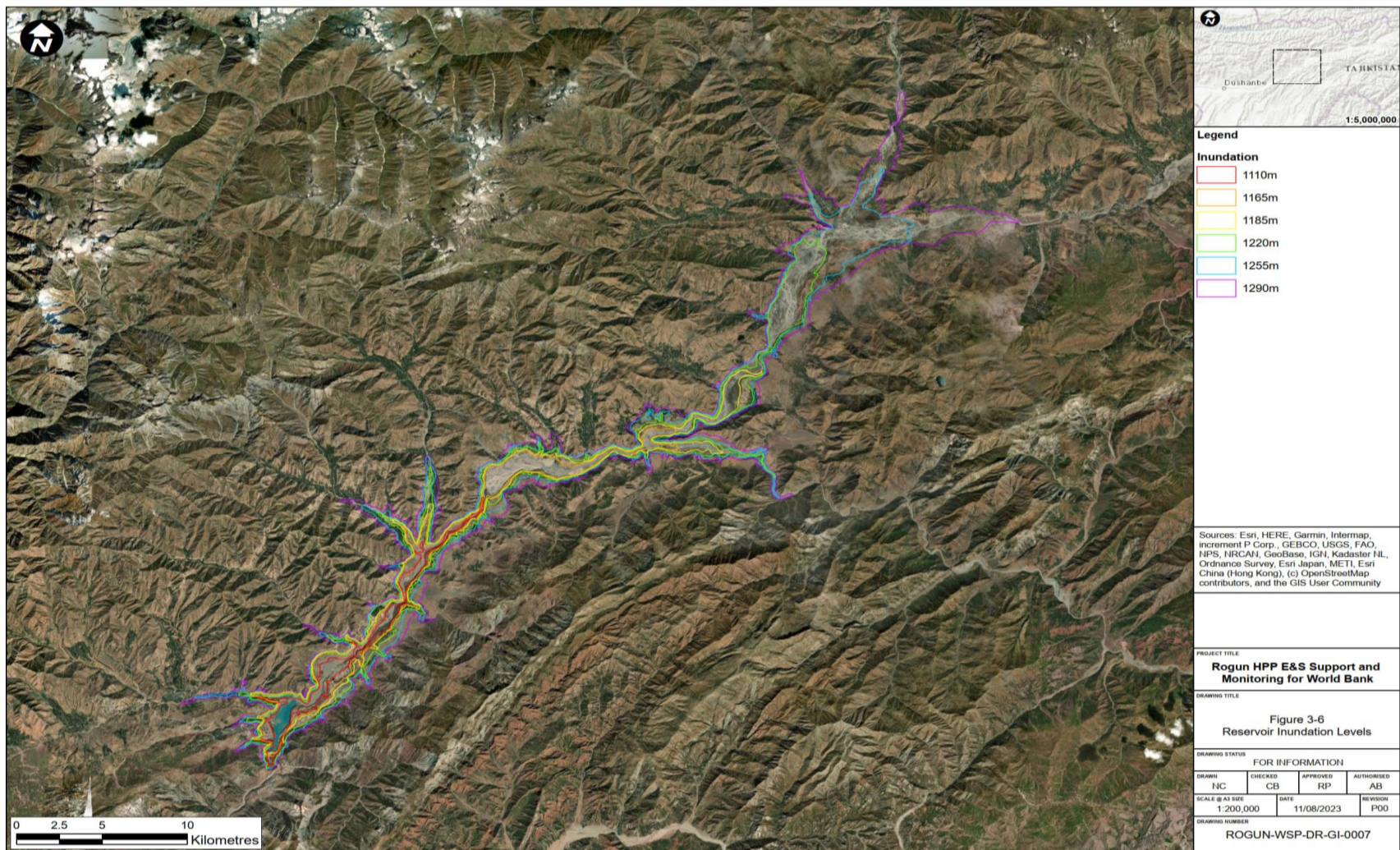
МАРҲИЛАИ 2

- 3.9.5. Сарбанди марҳилаи 2 (инчунин сарбанди Асосӣ номида мешавад) дар байни солҳои 2025 ва 2032 сохта мешавад ва ҳама турбинаҳо тадриҷан бо афзоиши баландии сарбанд ва сатҳи обхезӣ ба истифода дода мешаванд. Турбоагрегатҳои 3 ва 4 вақте насб карда мешаванд, ки қаторкӯҳи сарбанд аз сатҳи баҳр ба 1185 метр мерасад ва агрегатҳои ниҳой (1 ва 2) дар соли 2028 ба 1200 метр аз сатҳи баҳр гузошта мешаванд.
- 3.9.6. Хусусиятҳои асосии сарбанди марҳилаи дуюм дар **Ҷадвали 3-14** оварда шудаанд.

Ҷадвали 3-14 - Марҳилаи 2: Сатҳи пурраи таъминот 1290 м аз сатҳи баҳр

Марҳилаи 2 Сатҳи пурраи таъминот = 1290 м аз сатҳи баҳр	
Сатҳи тегаи сарбанд	1,300 м аз сатҳи баҳр
Баландии сарбанд	335 м
Иқтидори умумии обанбор	13.3 км ³
Майдони умумии сатҳи обанбор	170 км ²
Дарозии обанбор	70 км
Ҳаҷми фаъоли обанбор	10.3 км ³
Иқтидори умумии насбшуда	3,780 MW
Дарозии тега	660 м
Паҳнои тега	20 м
Сатҳи максималии об / сатҳи ниҳоии ғизо	1,290 м аз сатҳи баҳр
Сатҳи ҳадди ақали амалиётӣ	1,185 м аз сатҳи баҳр

Расми 3-14 - Зериобмони обанбор



3.10. БА КОР ДАРОВАРДАН

- 3.10.1. Ба кор даровардани чузъҳои истифодабарӣ аз ҷониби пудратчиени сохтмони қитъа то додани он ба гурӯҳи истифодабарии ҚСК «НБО Роғун»гузаронида мешавад.
- 3.10.2. Ба кор даровардан як қатор озмоишҳои марҳилавино дар бар мегирад, то боварӣ ҳосил кунанд, ки чузъҳо мувофиқи талаботи лоиҳа кор мекунанд, аз ҷумла:
- Озмоишҳои оғозебӣ озмоишҳое, ки пеш аз обшавии ҳар як чузъ гузаронида мешаванд;
 - Озмоишҳои оғозебӣ озмоишҳое, ки пас аз обшавии чузъ гузаронида мешаванд;
 - Оғози санҷиши ибтидоӣ; ва
 - Оғози санҷиши пурра/ниҳой.
- 3.10.3. Ба кор даровардани он як қатор санҷишҳоро дар бар мегирад, ки ба анҷом додани корҳои дӯзандагӣ, тасдиқи он, ки тамоми рангкунии зидди зангзании он ба анҷом расидааст ва ҷӣ. Пеш аз обхезӣ озмоишҳо оид ба омодагии чузъҳо, аз қабилӣ нақбҳои болоӣ ва поёнӣ, аз ҷумла санҷиши тозагӣ гузаронида мешаванд, то боварӣ ҳосил кунанд, ки ҳамаи чузъҳо аз монеаҳо ва хошок ҳолӣ бошанд ва об озодона ҷараен гирад.
- 3.10.4. Пас аз ба итмом расидани кор, ҳама таҷҳизоти механикӣ, аз қабилӣ тормозҳо, дастгоҳҳои фишор ва дастурҳо барои кор санҷида мешаванд.
- 3.10.5. Таҷҳизоти вентилятсия пеш аз оғози истифодаи ҳама гуна турбинаҳо санҷида ва калибр карда мешавад.
- 3.10.6. Нақбҳои эҳтиётӣ, ки пеш аз ба кор даровардан зерӣ об мекунанд, ба итмом мерасанд ва мӯҳр мезананд ва нақбҳои барои истифодаи фавқуллода пешбинишуда барои кори дарвозаҳо, қубурҳои обкашӣ ва ғайра барои таъмини функсия санҷида мешаванд.
- 3.10.7. Пас аз ба итмом расонидани ҳама озмоишҳои пешакии пуркунӣ, нақбҳои обхезӣ тадриҷан пур карда мешаванд, то таҷҳизоти фавқуллодаи тақрори системаҳо пеш аз пур кардан санҷида шаванд ва боварӣ ҳосил карда шавад, ки системаҳои муайянкунии ихроҷ мувофиқи параметрҳои лоиҳа кор мекунанд. Дар ин давраи пуркунӣ, нақбҳо инчунин барои ихроҷ ва деформатсия бо воситаҳои механикӣ санҷида мешаванд. Турбинаҳо инчунин санҷида ва санҷида мешаванд, то кор ва иҷрои онҳо талаб карда шавад.
- 3.10.8. Пас аз ба итмом расонидани сӯзишворӣ, метавон бо истифода аз механизмҳои идоракунии дастӣ озмоиши ибтидоии системаро анҷом дод, то боварӣ ҳосил кунанд, ки чузъҳо пеш аз автоматизатсия қаноатбахш кор мекунанд. Пас аз ба итмом расидан, система метавонад бо шабакаи миллии барқ ҳамоҳанг карда шавад.
- 3.10.9. Озмоиши пурраи автоматикунонидашударо оғоз кардан мумкин аст, то пеш аз ба кор даровардани тамоми системаҳо дар сатҳи тиҷоратӣ пурра кор кунанд.

3.11. ПУР КАРДАНИ ОБАНБОР

- 3.11.1. Сохтмон ва пур кардани обанбор дар асоси меъёрҳои ҳатмии зерин ҳисоб ва беҳинасозӣ карда шуд (ТАТИ 2014):
1. Партовҳои об аз НБО Норак дар муқоиса бо ҳаҷми мавҷуда тағйир намеёбанд.

2. Ҳаҷми обе, ки барои пур кардани обанбори Роғун истифода мешавад, бояд дар доираи квотаи солонаи истифодаи оби дарёи Вахш, ки бо Ташкилоти Обии Ҳавзаи (ТОҲ "Амударе") Комиссияи байналмилалӣ ҳамкорӣ дар соҳаи об (КБҲО) мувофиқа шудааст, боқӣ монад ва набояд аз ҳаҷми муқаррарнамудаи Созишномаи Алмаато (Протоколи № 566) ва Изҳороти Нуқус зиёд бошад (квотаи максималии солона барои Тоҷикистон 9,5 млн м³ дар як сол (0,095 км³) аз Ҳавзаи Амударё). Асосноккунии ин рақам, инчунин маълумоти иловагӣ дар бораи хароҷоти об дар каскади Вахш дар Ҷилди 1: Боби 13: "Об" - и ин АТЭИ оварда шудааст.

- 3.11.2. Вақти тахминии пур кардани обанбори Роғун аз нӯҳ то 22 сол аст дар асоси моделиронӣ барои сценарияҳои сатҳи паст ва баланд, ки дар **ҷилди 2** тавсиф шудааст, **Замимаи 13-3: Моделиронии захираҳои об** барои ин АТЭИ. Марҳила ба марҳила пур кардани обанбори Роғун дар муддати тӯлонӣ сурат мегирад, зеро ҳаҷми солонаи об барои пур кардани обанбор аз фарқи байни тақсимои об дар Тоҷикистон Тибқи Протоколи 566 ва истеъмоли об, бахусус дар давраҳои боришоти камтар ва ташаккули қабати барф вобаста аст.
- 3.11.3. Ҷумҳурии Тоҷикистон ният дорад, ки тамоми захираҳои обии худро дар ҳаҷми 9,5 км³ дар Як сол тибқи Протоколи 955 барои пур кардани обанбори Роғун истифода барад.
- 3.11.4. Талаботи ҳадди ақали экологӣ ба об (EWR) барои таъмини партофтани оби кофӣ аз Нерӯгоҳи Барқии Обии Роғун барои нигоҳ доштани ҷараени об ба нерӯгоҳи барқии Обии Нурек барои истеҳсоли нерӯи барқ ва нигоҳ доштани тамомияти экологии экосистемаи об дар ҳавзаи дарёи Вахш байни Нерӯгоҳи Барқии Обии Роғун ва НБО Нурек ҳисоб карда шуд. Моделиронӣ нишон дод, ки ҳангоми пур кардани обанбори Роғун аз нерӯгоҳи барқии Обии Роғун миқдори кофии об барои иҷрои талаботи ҳадди ақали EWR партофта мешавад ва моделиронии EWR дар **ҷилди 2** муҳокима карда мешавад, **Замимаи 3-11: ҷараени ҳадди ақали экологии ин АТЭИ**.
- 3.11.5. Ҳамин ки НБО Роғун пурра ба кор даромад, сатҳи об дар обанбори Роғун пас аз ба итмом расидани сохтмон баланд мешавад. Вақте ки сарбанд ба зина ба зина мерасад, сатҳи об дар обанбор ҳар тобистон баланд мешавад ва ҳар зимистон паст мешавад ва ҳар сол баландтар ва баландтар мешавад, то он даме ки сатҳи об аз сатҳи баҳр ба 1290 метр мерасад, ки дар шароити миёнаи обкашӣ дар соли 2038 интизор меравад. Пуршавии тадриҷии обанбори Роғун дар **Ҷадвали 3-15** нишон дода шудааст.

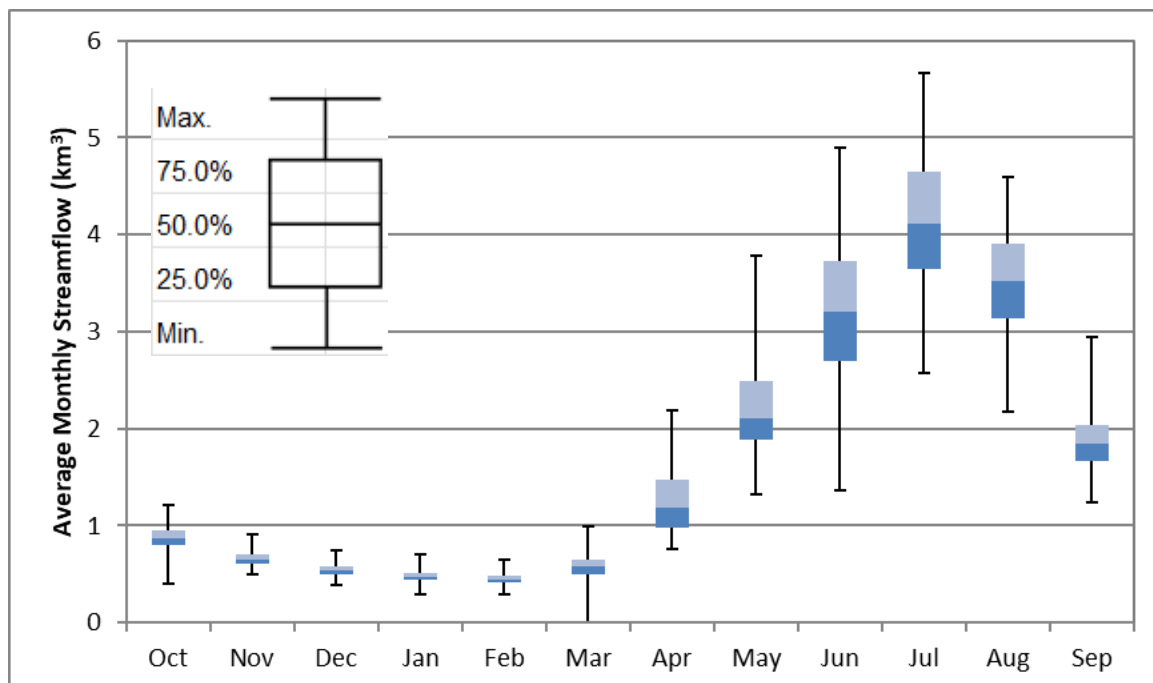
Ҷадвали 3-15 - Баланд бардоштани сатҳи оби обанбор

Сана	Баландӣ аз сатҳи баҳр(м аз сатҳи баҳр)	Ҳаҷми нигоҳдорӣ (км³)
1 январи соли 2025	1,075	0.56
15 октябри соли 2026	1,100	0.86
15 августи соли 2028	1,175	2.68
15 юни соли 2032	1 230	6.16
15 ноябри соли 2038	1 290	13.30

**Баланд бардоштани сатҳи оби обанбор, ки дар Ҷилди 2 Нишон Дода Шудаанд, Замимаи 13-3; Моделсозии захираҳои об барои ин АТЭИ ва дар сурати пешрафти кофӣ дар сохтмони сарбанд ва инфрасохтор.*

- 3.11.6. Сохтори ҷараени миенаи моҳона ва доираи он дар график дар шакли росткунҷа ва мушт дар **Расми 3-15** нишон дода шудааст. Ҷадвал нишон медиҳад, ки ҷараени об дар фасли зимистон ба таври назаррас тағйир намебад ва аз 0,3 то 0,9 км³/моҳро ташкил медиҳад. Ҷараени умумии солони даре аз 13 то 26 км³ дар як сол фарқ мекунад, ки ба ҳисоби миена 20 км³ дар як сол (634 м³/с) - ро ташкил медиҳад. Бузургтарин ҷараени даре ба моҳи июл рост меояд.

Расми 3-15 - Графики росткунҷаи обгузарони моҳонаи нерӯгоҳи барқи оби Роғун



ИСТЕҲСОЛИ НЕРҶИ БАРҚ

- 3.11.7. Дар давраи пур шудани обанбор, Нерӯгоҳи Барқи Обии Роғун ҳамчун нерӯгоҳи барқи гидроаккумуляторӣ кор карда, таъминоти доимӣ ва бозътимоди барқро таъмин мекунад, ки ҳамеша дастрас аст, алахусус дар шароити номусоиди обу ҳаво, барои қонеъ кардани талабот ба сарбории асосӣ дар шабака ва ба ҳалалдоршавӣ дучор намешавад, ба истиснои нигоҳдории нақшавӣ.
- 3.11.8. Ҳамин тариқ, оби дар зарф ҷамъшуда ба кубури фишор равона карда мешавад, ки обро барои гардиши турбинаҳо, ки генераторро барои тавлиди нерӯи барқ ба кор мебароранд, равона мекунад.
- 3.11.9. Истеҳсоли умумии воқеии нерӯи барқ дар сарбанди навбати 1 дар давраи аз ноябри соли 2018 то октябри соли 2024 дар **Ҷадвали 3-16** оварда шудааст. Истеҳсоли сифр дар моҳи июни соли 2024 бо сабаби ба нерӯгоҳи барқи обӣ ворид шудани гил пас аз сел дар болои нерӯгоҳ ба амал омад. Ҳаҷми сифрии истеҳсолот дар моҳи августи соли 2024 бо хидматрасонии ҳарсолаи техникии вобаста буд.

3.11.10. Корҳо оид ба насб ва ба кор даровардани турбинаҳо марҳила ба марҳила ба анҷом мерасанд. Аз охири соли 2019 турбоагрегатҳои по 5 ва по 6 бо истифода аз ҷархҳои корӣ¹ бо иқтидори паст кор мекунад. Дастурҳо дар соли 2024 ۛ аввали соли 2025 иваз карда мешаванд, ки қувваи турбинаҳои мавҷударо аз 400 МВт то 630 МВт зиед мекунад. Режими кори кунунии агрегати турбо No. 5 ва по 6, ки бо истеҳсоли паст кор мекунад, вобаста ба талаботи режими кори Нерӯгоҳи Барқи Обии Нурек ва нигоҳ доштани обкашӣ барои каскад, ки вобаста ба мавсим тағйир меебад, ба ҳисоби миена аз НЕРҶОҶИ Барқи Обии Роғун камтар рехтани обро таъмин мекунад.

Ҷадвали 3-16 - Истеҳсоли нерӯи барқ барои сарбанди Марҳилаи 1 (ноябри 2018 - октябри 2024)

Моҳ		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Янв	МВтч (MegaWatt / coat	-	81,327	95,086	96,052	97,510	105,749	104,823
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1070
Фев	MWh	-	254	89,255	88,526	89,255	111,777	95,651
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070
Мар	MWh	-	0	120,041	127,502	169,468	181,359	125,225
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070
Апр	MWh	-	0	128,395	168,452	187,895	187,805	175,716
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070
Май	MWh	-	23,448	115,463	189,484	187,797	192,219	101,228
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070
Июн	MWh	-	107,404	53,989	94,627	184,758	184,791	0*
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070
Июл	MWh	-	117,404	55,905	102,252	83,301	94,783	139,230
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070

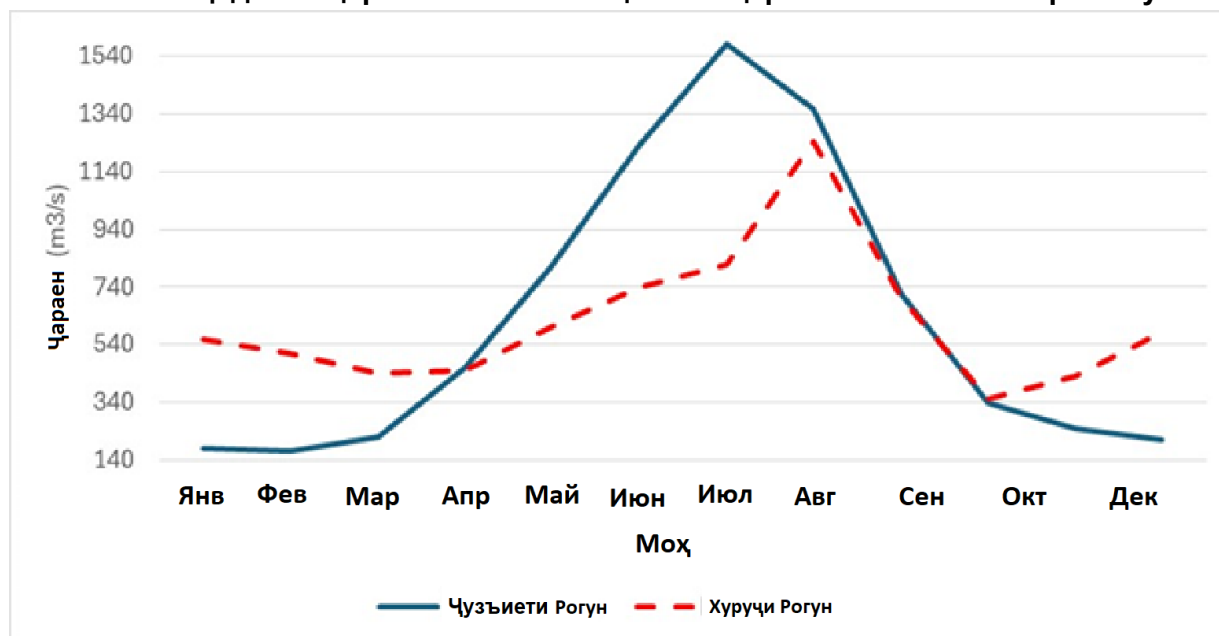
¹ Ҷархҳои корӣ унсури гардиши турбинаи Фрэнсис мебошад, ки энергияи оби ҷорино ба энергияи механикӣ табдил медиҳад

Моҳ		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Авг	MWh	-	112,899	85,315	98,313	2,842	90	0
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,075
Сен	thousand kWh	-	79,148	156,011	113,784	173,603	160,466	122,833
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,075
Окт	MWh	-	113,055	161,200	160,196	181,515	172,448	184,446
	Reservoir Level (m)	-	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070	1,075
Ноя	MWh	16,306	104,365	130,299	134,660	165,061	137,076	-
	Reservoir Level (m)	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070	-
Дек	MWh	74,021	107,592	108,919	109,058	131,441	115,307	-
	Reservoir Level (m)	1,055	1,055	1,070	1,070	1,070	1,070	-
Ҳаҷми умумии истеҳсолот (МВтч)		90,374	846,896	1,299,806	1,482,906	1,654,446	1,643,870	1,049,152

АМАЛИЕТИ МУШТАРАК

- 3.11.11. НБО Роғун ҳамчун сохтмони гидроаккумуляторӣ фаъолият хоҳад кард ва фарзияи калидӣ ҳангоми тарҳрезии истифода нигоҳ доштани обҳои мавҷуда бо НБО Нурек барои таъмини роияи созишномаҳои фаромарзӣ мебошад ва ҳар гуна тағйири ин режим танҳо бо мувофиқа бо кишварҳои ҳамсоя амалӣ карда мешавад.
- 3.11.12. Дар назар аст, ки истифодаи яқояи НБО Нурек ва НБО Роғун ба ҷараени поентар аз НБО Нурек таъсир нарасонад. Тавозуни мавсимии об байни ду обанбор (ниг. **Ҷилди 2, Замимаи 13-3 (Моделҳои захираҳои об)**) дар асоси омори миенаи солони ва нигоҳ доштани режими обкашӣ дар поентар аз НБО Нурек моделсозӣ карда шуд. НБО Роғун дар асл объекти танзимкунандаи гидроэнергетикии каскад хоҳад буд ва аз ин рӯ, НБО Нурек дигар ба бекоршавии назарраси мавсимӣ дучор нахоҳад шуд. Ин тавассути ҷамъшавии об дар обанбори Роғун дар моҳҳои тобистон ба даст оварда мешавад, ки дар моҳҳои зимистон барои ба даст овардани афзоиши солони мавсимии ҳаҷми об то 4,5 км³ озод карда мешавад.
- 3.11.13. Моделҳои захираҳои об нишон дод, ки обанборҳои дар моҳҳои тобистон аз обанбори Роғун партофташуда коҳиш меебанд, зеро об дар обанбор барои нигоҳ доштани роҳандозии зимистон ҷамъ мешавад. Дар моҳҳои зимистон бо ҷараени пасти об ҷараени об аз обанбори Роғун аз ҷараени табиӣ ба обанбори Роғун зиёдтар аст.

Расми 3-16 - Ҷадвали ҷараени миёнаи моҳона ва ҷараени об аз обанбори Роғун



3.11.14. Бо вучуди он ки НБО Роғун ҳамчун обанбори асосии танзимкуанда амал мекунад, НБО Нурек барои таъмини кори самараноки каскад ва инчунин нигоҳ доштани об аз сарбанди Нурек дар поеноб қобилияти танзимкунадоро нигоҳ медорад. Сатҳи ҳадди ақали обанбор барои НБО Роғун ва НБО Нурек ҳангоми кор дар якҷоягӣ мутаносибан 1185 метр аз сатҳи баҳр ва 857 метр аз сатҳи баҳрро ташкил медиҳад.

3.11.15. Обанбори Роғун ба тавре тарҳрезӣ шудааст, ки ба обхезии эҳтимолии ҳадди аксар (ҲМП) бо давраи бозгашти 100 сол тоб орад ва истифодаи дастгоҳҳои партофтани об имкон медиҳад, ки ҲМП-ро беҳатар идора карда, минтақаҳои соҳилии поеноро муҳофизат кунад. Сохтмонҳои обкашӣ ва обпартоӣ барои ҳифзи девори сарбанд новобаста аз марҳилаи сохтмон тарҳрезӣ шуда, дар гузориши ТАТИ (2014) тасвир шудаанд:

- Дар канори сатҳи, ки баландиаш 1035 метр аст, майдони сохтмонро муҳофизат мекунад ва нақбҳои сохтмонӣ (НС) 1 ва НС2 ҷараени дареро ҷудо мекунад. Иқтидори интиқоли нақбҳо 2900 м³/с бо сатҳи об 1033 м³/с мебошад.
- Сарбанди дараҷаи 1 қитъаро муҳофизат мекунад ва НС1, НС2 ва НС3 обро ба даре мебаранд, ки сатҳи оби он аз сатҳи баҳр 1100 метрро ташкил медиҳад ва иқтидори умумии се нақб 7100 м³/с мебошад.
- Дар сатҳи об дар обанбор АЗ 1110 то 1145 м аз сатҳи баҳр НС2 ВА НС3 дареро ба як тараф мебаранд ва истеъмоли об дар обанбори НС2 метавонад бо бастанӣ баъзе шлюзҳо то 1800 м³/с маҳдуд карда шавад;
- Дар сатҳи об дар обанбор байни 1145 ва 1185 м аз сатҳи баҳр НС2, НС3 ва обпартоӣ дурдаст дареро ба самти дигар мебаранд.
- Аз сатҳи баҳр болотар аз 1185 м резиши даре ва партофтани обҳои сел бо обпартоиҳои ниҳой таъмин карда мешавад: ОРЗ; ҷараени идоранаашаванда (RS) ва сохтмони обпартоӣ

(OSS), ки қобилияти умумии гузариши 7100 м³/с дар баландии об 1290 м аз сатҳи баҳр доранд.

- 3.11.16. Резиши эҳтимолии аз ҳад зиеди об дар доираи лоиҳа аз сабаби вайрон шудани сарбанд е пур шудани он дар ҷараени таҳлили шикастани сарбанд аз ҷониби ширкати Stucky дар соли 2018 барои сарбанди марҳилаи 1 бо баландии 1100 метр аз сатҳи баҳр таҳлил карда шуд. Таҳлили минбаъдаи раҳна кардани сарбанд дар баландии ниҳоии девори сарбанд дар 1290 м аз сатҳи баҳр гузаронида мешавад.
- 3.11.17. Дар гузориши DSPoE (Ҳайяти коршиносон оид ба бехатарии сарбандҳо (DSPoE), 2023) хулоса бароварда шудааст, ки истеъмоли максималии об аз НБО Роғун 5400 м³/с мебошад, ки гузариши бехатари ҷараенҳоро тавассути сарбандҳои поентар таъмин мекунад. Инфраструктураи пешниҳодшуда барои кам кардани ҷараени об ба обанбор партофтани об дар соҳили чап ва нақбҳои имконпазири атрофро дар соҳилҳои рост ва чап дар бар мегирад; маҷрои зарурӣ пас аз ба итмом расидани таҳияи конфигурация тасдиқ карда мешавад.
- 3.11.18. Ҳассосияти обхезии ҶМП ба таҳшинҳо дар обанбор инчунин аз ҷониби DSPoE таъкид карда шуд, зеро 10% аз даст додани иқтидори обанбор аз сабаби таҳшинҳо боиси он мегардад, ки сатҳи об дар ҶМП аз сатҳи баҳр ба 1297 м мерасад ва 20% аз даст додани зарф боиси баланд шудани сатҳи об дар қисми болоии девори сарбанд мегардад.
- 3.11.19. Ин хатарҳо дар боби 21 ҷилди 1 "Садамаҳои калон ва офатҳои табиӣ" - и ин АТЭИ муфасссалтар баррасӣ карда мешавад.

ИСТЕҲСОЛИ НЕРҶИ БАҶ

- 3.11.20. НБО Роғун ҳамчун нерӯгоҳи барқи гидроаккумуляторӣ тавре тарҳрезӣ шудааст, ки қувваи ҳадди ақали кафолатдошударо дар сатҳи муайяни омодагӣ, хусусан дар фасли зимистон, вақте ки талабот ба нерӯи барқ зиёд аст, бозэтимод тавлид кунад. Дар ҳолати зарурӣ, он инчунин метавонад дар ҳолати ҳадди аксар кор кунад, ки қувваи барқро мувофиқи талаботи тағйиребанда танзим кунад, бо назардошти имконияти хомӯш кардан ва ба кор даровардани турбинаҳои тавлидкунанда.
- 3.11.21. Интизор меравад, ки то соли 2039 НБО Роғун дар як сол беш аз 17 миллиард кВт*соат нерӯи барқ истеҳсол кунад. НБО Роғун эътимоднокии таъминоти барқро дар Тоҷикистон ба таври назаррас афзоиш дода, ба ҳисоби миена 30% талаботи дохилиро ба нерӯи барқ дар давраи аз соли 2020 то 2050 таъмин менамояд.
- 3.11.22. Қувваи зеристгоҳи НБО Роғун имкон медиҳад ки қувваи максималии НБО Роғун бо иқтидори 3780 МВт пас аз пурра ба истифода додани он танзим карда шавад.
- 3.11.23. Истеҳсоли нерӯи барқ, ки аз талаботи дохилӣ зиёдтар аст, дар доираи лоиҳаи CASA-1000 ба кишварҳои ҳамсоя содир карда мешавад. Ташаббуси CASA - 100 ба ташкили бозори ягонаи нерӯи барқ ва фароҳам овардани шароит барои тиҷорат байни Осиёи Марказӣ ва Ҷанубӣ равона шудааст. Инфраструктураи асосӣ аз ҷумла:
- Хатти ҷараени тағйиребанда бо шиддати 500 кВ бо дарозии 470 км аз Датка (Ҷумҳурии Қирғизистон) то Суғд (Ҷумҳурии Тоҷикистон));
 - Хатти ҷараени тағйиребанда бо шиддати 500 кВ бо дарозии 115 км дар Тоҷикистон байни Регар ва Сангтӯда;
 - Стансияи табдилдиҳандаи ҷараени тағйиребанда ба доимии қувваи 1300 МВт дар Сангтӯда;

- Хатти HVDC (чараени доимии, аландшиддат) бо дарозии 800 км аз Сангтӯда то Новшер (Покистон));
- Стансияи табдилдиҳандаи доимии чараен ба тағйиребандаи қувваи 1300 МВт дар Новшер; ва
- Подстансияи комплекси баландшиддати доимии чараен дар Афғонистон.

3.11.24. Интизор меравад, ки сохтмон то охири соли 2025 ба анҷом расад ва нерӯгоҳи барқии обии тобигона аз Қирғизистон ба Тоҷикистон ба Афғонистон ва Покистон интиқол дода шавад. дар хатҳои интиқоли барқ CASA - 1000 тақрибан 1300 МВт нерӯи барқ интиқол дода мешавад.

3.11.25. Интизор меравад, ки НБО Роғун ҳангоми ба иқтидори пурра баромадан тақрибан 70% нерӯи барқии истеҳсолшударо ба кишварҳои ҳамсоя, Кишварҳои асосии содироти онҳо Қазоқистон ва Узбекистон мебошанд, содир кунад. Ҳадаф иваз кардани истеҳсоли нерӯи барқии сӯзишвории истихроҷшаванда бо манбаҳои аз ҷиҳати экологӣ тозаи нерӯи барқ мебошад.

АМАЛИЕТҲОИ ИСТИФОДА ВА НИГОҲДОРӢ

3.11.26. Мӯҳлати пешбинишудаи истифодаи нерӯгоҳи барқии обӣ вобаста ба суръати ҷамъшавии боришот дар обанбор 110 солро ташкил медиҳад. Мӯҳлати истифода якҷанд давраҳои таъмири асосиро дар бар мегирад, ки ба навсозии истгоҳ ва таҷҳизот барои баланд бардоштани самаранокии истифода имкон медиҳанд.

3.11.27. Дар маҷмӯъ, фаъолиятҳои, ки дар марҳилаи амалиёт дар макон гузаронида мешаванд, инҳоянд:

- Мониторинги параметрҳои гуногун, аз ҷумла сатҳи об, суръати чараен, ҳарорат, фишор ва кори генератор;
- Санҷиши турбинаҳо, генераторҳо, трансформаторҳо, дастгоҳҳои дистрибюторӣ ва дигар ҷузъҳои муҳим барои фарсудашавӣ, вайроншавӣ ё шароити ғайримӯқаррарӣ;
- Санҷиши фаъолияти дурусти системаҳои идоракунии; ва
- Санҷиши басташавӣ, хошок ва зарари сохторӣ дар минтақаи девор, кубури фишор ва роҳҳои обии ба он алоқаманд.

3.11.28. Чорабиниҳои банақшагирифташудаи нигоҳдорӣ иборатанд аз:

- Гузаронидани хизматрасонии нақшаҳои техникӣ дар асоси тавсияҳои истеҳсолкунанда ва маълумоти таърихӣ;
- Иваз кардани ҷузъҳои фарсуда ё вайроншуда, ба монанди подшипникҳо, мӯҳрҳо ва қисмҳои системаи идоракунии;
- Муайян ва рафъи мушкилоти ғайриҷашмдошт ё ноқоимии таҷҳизот; ва
- Татбиқи лоиҳаҳои таҷдид ё тақмили таҷҳизот бо мақсади дароз кардани мӯҳлати истифодаи таҷҳизот ва баланд бардоштани самаранокӣ ё иқтидор.

3.11.29. ҚСҚ «НБО Роғун» оператори нерӯгоҳи барқии обӣ хоҳад буд ва эҳтимолан ба пудратчиени махсус корҳои истифода ва нигоҳдории таҷҳизот ва системаҳоро ба пудратчиени махсус супорад.

4. ТАҲЛИЛИ АЛТЕРНАТИВАҲО

4.1. МУҚАДДИМА

- 4.1.1. АСЭИ (Асосҳои сиёсати экологӣ ва иҷтимоӣ) - и Бонки Умумиҷаҳонӣ (2018) ва махсусан СЭИ1 барои арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ гузаронидани "Таҳлили алтернативаҳо" - ро дар доираи АТЭИ талаб мекунад.
- 4.1.2. СЭИ1 талаб мекунад, ки "Таҳлили алтернативӣ" инҳоро дар бар гирад:
- Муқоисаи мунтазами алтернативаҳои имконпазир ба иншооти пешниҳодшуда, технология, тарроҳӣ ва амалиёт, аз ҷумла вазъи "бе лоиҳа" аз ҷиҳати оқибатҳои эҳтимолии экологӣ ва иҷтимоии онҳо;
 - Арзёбии имконпазирӣ коҳиш додани оқибатҳои экологӣ ва иҷтимоӣ; хароҷоти асосӣ ва ҷорӣ барои тадбирҳои алтернативии коҳиш, мувофиқати онҳо дар шароити маҳаллӣ ва талабот ба ташкил, омӯзиш ва мониторинги тадбирҳои алтернативии коҳиш додани таъсир барои ҳама имконоти алтернативӣ; ва
 - Арзёбии микдории таъсири экологӣ ва иҷтимоии алтернативаҳо то ҳадди имкон ва арзиши иқтисодӣ дар ҷое, ки имконпазир аст.
- 4.1.3. Таҳлили алтернативаҳо имкон медиҳад, ки хавфҳои экологӣ ва иҷтимоӣ дар марҳилаҳои аввали банақшагирии лоиҳа, инчунин дар марҳилаҳои баъдӣ тарроҳӣ ва татбиқ ба назар гирифта шаванд ва асосҳои интихоби алтернативаҳои афзалиятнок дар ҳама марҳилаҳои лоиҳа тавсиф карда шаванд.
- 4.1.4. Дар сатҳи баландтарин, сценарияи "бе лоиҳа" барои муайян кардани ниёз ба лоиҳа ва инчунин манфиатҳои асосии марбут ба лоиҳа истифода мешавад. Дар доираи таҳлил вариантҳои алтернативии ҷойгиршавӣ ва хусусиятҳои асосии лоиҳа, манбаъҳои имконпазир технологияҳои энергетикӣ барои Тоҷикистон, баландии сарбанд ва сатҳи обхезии обанбор, инчунин таъсири онҳо ба системаи экологии соҳилӣ баррасӣ карда мешаванд. Инчунин минтақаҳои имконпазир барои қўчонидани хонаводаҳои зарардида ва арзиши умумии лоиҳа муҳокима карда мешаванд. Ҳадафи таҳлил нишон додани манфиатҳои эҳтимолӣ ва оқибатҳои манфии алтернативаҳои пешниҳодшуда ба муҳити зист ва шароити иҷтимоӣ мебошад.
- 4.1.5. Соли 2011 Ҳукумати Тоҷикистон маблағгузорию Бонки Умумиҷаҳониро барои гузаронидани арзёбии техникаи иқтисодии (ТАТИ) лоиҳа истифода бурд. Мақсади таҳқиқот арзёбии имконпазирӣ техникаи ва иқтисодии режимҳои гуногуни истифода ва тарҳҳои лоиҳа буд.
- 4.1.6. Боби ҷорӣ дар асоси гузориши *Марҳилаи II ТАТИ – Ҷилди 1: Хулоса - Боби 3.2: Интихоби майдонча, нерӯгоҳ, наъби сарбанд ва алтернатива, апрели соли 2014; ва АТЭИ, ки дар соли 2014 ба итмом расидааст.*
- 4.1.7. Сценарияи "бе лоиҳа" бо маълумоти охирин дар бораи вазъи амнияти энергетикӣ ва талабот дар Тоҷикистон, инчунин тамоюлҳои охирини истифодаи сӯзишвории истихроҷшаванда ва афзоиши партовҳои газҳои гулхонаӣ (ГГ) пурра карда шуд.
- 4.1.8. Арзёбии дар ин боб овардашуда сценарияи "бе лоиҳа" ва алтернативаҳо, аз ҷумла ҷойгиршавии лоиҳа, намуди сохтмон ва тарҳро дар баландии сарбанди гуногун баррасӣ мекунад. Дар он муқоисаи таъсири экологии вариантҳои гуногуни баландии сарбанд, инчунин хароҷоти иқтисодӣ ва молиявии лоиҳа оварда шудааст.

4.2. СЕНАРИЯИ “БЕ ЛОИҲА”

- 4.2.1. Сенарияи "бе лоиҳа" одатан оқибатҳои эҳтимолии экологӣ ва иҷтимоии манфӣ ва мусоиди даст кашидан аз татбиқи лоиҳа ва нигоҳ доштани қитъаро дар шакли ибтидоӣ баррасӣ мекунад.
- 4.2.2. Лоиҳаи Нерӯгоҳи барқии Обии Роғун дар ин минтақа аз солҳои 1970 инҷониб таҳия шуда истодааст ва аз ин рӯ, ин арзёбӣ сенарияро бо назардошти тағйиротҳои то имрӯз рухдода, аз ҷумла Нерӯгоҳи барқии Обии мавҷудаи 630 МВт, идомаи сохтмони Нерӯгоҳи барқии Обии 3780 МВт, мероси таърихӣ ва биноҳои дар қаламрав ҷойгиршуда, инчунин кӯчонидан, ки то имрӯз ба итмом расидааст, баррасӣ мекунад. Он оқибатҳои иҷтимоӣ, молиявӣ ва экологии идомаи лоиҳаро дар муқоиса бо оқибатҳои қатъ кардани он баррасӣ мекунад.
- 4.2.3. Ба итмом нарасидани лоиҳа тахминан 818 миллион доллари ИМА изофӣ барои аз кор баровардан ва коҳиш додани хатарҳо барои каскади Нерӯгоҳи Барқии Обии Вахш, инчунин 2,8 миллиард доллари изофӣ барои иваз кардани насл дар Роғун (барои қонеъ кардани талаботи дохилӣ) талаб мекунад ва боиси аз даст додани имкониятҳои декарбонизатсияи бахши энергетикӣ дар минтақа мегардад. Осиеи Марказӣ Ва Ҷанубӣ, инчунин даромади аз содироти нерӯи барқ бадастомада
- 4.2.4. Аз эҳтимол дур нест, ки ҳукумати Тоҷикистон аз ин лоиҳа даст кашад ва сохтмони онро аз ҳисоби захираҳои мавҷуда идома диҳад, ки ин аз соли 2007 инҷониб амалия аст. Аммо, агар дар ин марҳила аз сабаби нокифоя будани маблағгузорӣ аз кор баровардани лоиҳа талаб карда шавад, барои кам кардани хатари зарар ба иншооти сохтмонӣ ва дастгоҳҳои тавлидкунандаи поеноб, ки аз:
- (i) на камтар аз 500 миллион доллари ИМА барои аз кор баровардани лоиҳа бе назардошти хароҷоти бехатар аз кор баровардани сарбанди баландии 100 м; ва
 - (ii) 318 миллион доллари ИМА барои сохтмони обпартоиҳои иловагӣ дар Нерӯгоҳи Барқии Обии Нурек барои беҳтар кардани ҳифзи каскади Вахш аз обхезиҳо
- 4.2.5. Илова ба хароҷоти аз кор баромадан дар солҳои 2022-2040, барои сохтани иқтидорҳои нави тавлидкунанда (пеш аз ҳама офтобӣ ва шамолий), ки энергияи аз татбиқи лоиҳа интизоршударо иваз мекунад, сармоягузори 2,8 миллиард доллари ИМА лозим аст. Гузашта аз ин, даст кашидан аз лоиҳа эҳтимолан 2,9 миллиард доллари ИМА даромади содиротии Тоҷикистонро коҳиш медиҳад (дар муқоиса бо беҳтарин алтернативаҳои офтобӣ ва шамолий). Даромади содирот дар муқоиса бо сенарияи бидуни анҷом додани лоиҳа баландтар хоҳад буд, зеро лоиҳа дар муқоиса бо лоиҳаҳои ивазкунӣ (фотоэлектрикҳои офтобӣ ва шамолий), ки бояд барои иваз кардани таъминоти Шох сохта шаванд, хароҷоти рақобатпазири нерӯи барқ ва хидматрасонии мувозинат хоҳад дошт.

МУҲОФИЗАТ АЗ ОБХЕЗӢ

- 4.2.6. Нерӯгоҳҳои барқии Обии мавҷуда дар каскади дарёи Вахш барои тоб овардан ба обхезии ҳадди максималии (ОҲМ) потенциалӣ пешбинӣ нашудаанд. Таҳқиқоти АТИ (ТАТИ) дар соли 2014 тахмин мезанад, ки агар лоиҳаи Нерӯгоҳи Барқии Обии Роғун сохта нашавад, сармоягузори умумӣ барои фавран анҷом додани корҳои калон оид ба навсозии иншооти мавҷудаи обпартоии каскад барои таъмини муҳофизат аз обхезии ҳадди максималии потенциалӣ сармоягузори назаррас лозим мешуд. Ин дар **ҷилди 1, боби 3 (Тавсифи лоиҳа)** тасвир шудааст.

НАЗОРАТИ ТАҲШИНҲО

- 4.2.7. Дар дарёи Вахш сатҳи ҷамъшавии таҳшинҳо хеле баланд аст. Яке аз бартариҳои лоиҳа дар он аст, ки таъхири таҳшинҳо дар обанбори НБО Роғун мӯҳлати хизмати обанбори НБО Норақро, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгир аст, то 110 сол ва зиёда аз он зиёд мекунад. Бе татбиқи лоиҳа обанбори НБО Норақ хеле пештар бо наносҳо пур мешуд ва иқтидори муфиди худро барои истеҳсоли нерӯи барқ аз даст мебуд.

КҶМАК ДАР СОЛҲОИ ХУШКСОЛӢ

- 4.2.8. Дарёи Амударё яке аз шохобҳои асосиест, ки ба баҳри Арал мерезад ва дарёи Вахш бошад ба Амударё мерезад.
- 4.2.9. Ба ҳавзаи Амударё обҳои панҷ кишвар, яъне Афғонистон, Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ўзбекистон ворид мешаванд. Тибқи ҳисобҳо, тақрибан 80% резиши солони Амударё ба Тоҷикистон рост меояд, дар ҳоле ки тақрибан 8% Ба Афғонистон, 6% Ба Ўзбекистон, 4% Ба Туркменистон ва 2% Ба Қирғизистон рост меояд (Рӯғу, 2014). Ин кишварҳо созишномаи байнидавлатиро ба имзо расониданд, ки тибқи он ҳар сол ба Тоҷикистон ҳиссаи об аз дарёи Амударё ҷудо карда мешавад.
- 4.2.10. Лоиҳа тақсими обро, ки дар Эълумияи Нуқус, Протоколи 566 пешбинӣ шудааст, то он даме, ки обанбор то соли 2038 ба иқтидори пурраи худ FSL 1290 мерасад, истифода хоҳад кард. Интизор меравад, ки лоиҳа имкон медиҳад, ки ҷараёни дарёи Вахш дар тобистон нигоҳ дошта шавад, ки ин ҷараёни Амударёро дар давраи обхезӣ (аз март то май) коҳиш медиҳад ва ҷараёни обро дар давраи хушксолии зимистон зиёд мекунад. Захираҳои барзиёди об сохта мешаванд, ки метавонанд барои рафти ҳама гуна норасоии об дар поёноб дар давраи хушксолии ва инчунин беҳтар кардани ҳамкории фаромарзӣ дар ҳавзаи Амударё истифода шаванд.

ШУҒЛ ВА РУШДИ ИҚТИСОДИ

- 4.2.11. Бе татбиқи лоиҳа, инфрасохтори мавҷуда дар минтақаи обанбор (ниг. **Ҷилди 1, Боби 3**) зарар намебинад. Аммо сармоягузориҳои, ки ба Лоиҳа сармоягузорӣ карда шуданд (ҳам дар давраи шӯравӣ ва ҳам дар замони баъдтар), аз ҷумла сохтмони нерӯгоҳҳои барқи обӣ ва роҳҳои пайвастанданда, амалиёти кӯчонидан ва сохтмони инфрасохтори ҳамроҳ, аз даст дода мешуданд.
- 4.2.12. Тавре ки дар **Ҷилди 3, Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (НБВР)** - имкониятҳои ояндаи шуғл дар минтақаи Марбут ба Лоиҳа, аз ҷумла сармоягузорӣ ба шаҳракҳои нав ва васеъ, ки одамон аллакай ба он ҷо кӯчидаанд ё дар оянда кӯчонида мешаванд, вучуд надоранд ва манфиатҳои иқтисодии пешбинишуда барои минтақа, кишвар ва ҷамоатҳои маҳаллӣ аз даст дода мешаванд.

4.3. АМНИЯТИ ЭНЕРГЕТИКӢ ДАР ТОҶИКИСТОН

- 4.3.1. Дар шарҳи Агентии байналмилалӣ энергетикӣ (IEA) барои соли 2022 гуфта мешавад, ки тақрибан 92% нерӯи барқи дар кишвар истеҳсолшуда аз ҳисоби гидроэнергетика таъмин карда мешавад (2020). Ин боиси тағйирёбии мавсимӣ дар истеҳсол ва таъминоти барқ мегардад, ки дар тобистон зиёдтар ва дар зимистон норасоӣ ба назар мерасад. Ин хусусияти ҷараёни дарёро инъикос мекунад, ки дар охири баҳор ва тобистон баландтарин ва дар тирамоҳу зимистон пасттарин аст. Деҳоти камбизоат ва минтақаҳои дурдаст, ки тақрибан 70% аҳолиро ташкил медиҳанд, ба ин тағйирёбии мавсимӣ бештар дучор меоянд.

4.3.2. IEA инчунин изҳор дошт, ки бисёре аз тавлидкунандагони мавҷуда дар Тоҷикистон ба охири давраи умри лоиҳавии худ наздик мешаванд. Тахмин меравад, ки барои нигоҳ доштани иқтидори мавҷуда то соли 2030 тақрибан 80% нерӯгоҳи барқи оби кишвар таҷдид карда мешавад.

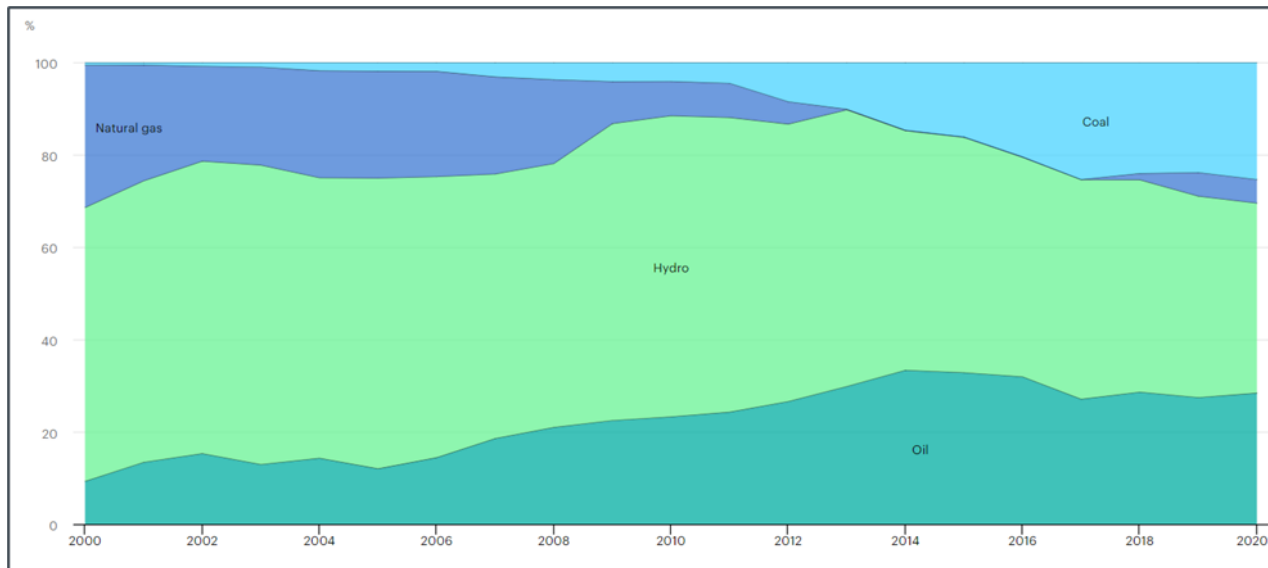
4.3.3. Вақте ки лоиҳаи Нерӯгоҳи барқи оби Роғун пурра ба истифода дода мешавад, иқтидори умумии насбшуда 3780 МВт хоҳад буд ва он барои бартараф кардани норасоии нерӯи барқ дар фасли зимистон нерӯи кофӣ истеҳсол хоҳад кард. Лоиҳа миқдори кофии энергияро барои истеъмоли дохилӣ таъмин мекунад ва энергияи зиёдатӣ дар моҳҳои тобистон ба кишварҳои ҳамсоя тавассути хатти интиқоли барқи CASA-1000 содир карда мешавад (барои маълумот дар бораи ин лоиҳа ба **Ҷилди 1, Боби 24: Хулосаи арзёбии таъсири умумии фаромарзӣ**).

ИСТИФОДАИ ВАСЕЪТАРИ СЌЗИШВОРИИ ИСТИХРОҚШАВАНДА

4.3.4. Бо мақсади коҳиш додани ноустувории истеҳсоли нерӯи барқ дар кишвар ва қонеъ гардонидани талаботи солони Ҳукумати Тоҷикистон манбаъҳои алтернативии энергияро таҳия ва рушд дода, истеҳсоли энергияро диверсификатсия менамояд.

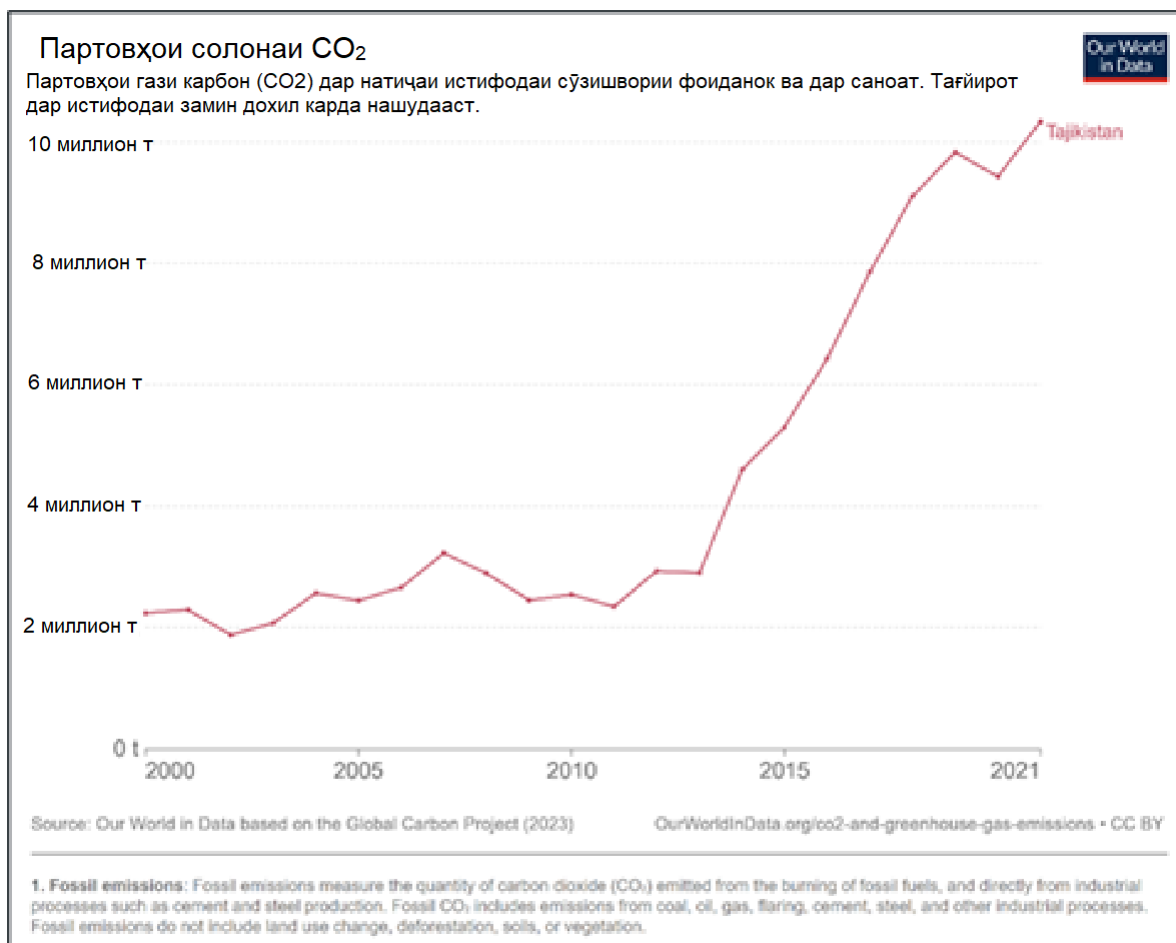
4.3.5. Тибқи маълумоти IEA, аз соли 2014 инҷониб, талаботи афзояндаи кишвар ба нерӯи барқ тавассути сўзондани сўзишвории истихроҷшаванда, аз ҷумла нафт ва ангишт таъмин карда мешавад (ниг. **Расми 4-1**). Тоҷикистон захираҳои зиёди ангишт дорад ва ҳам ҳукумат ва ҳам корхонаҳои бузурги саноатӣ ангиштро ҳамчун сўзишворӣ барои қисман бартараф кардани норасоии шадиди нерӯи барқ дар моҳҳои зимистон истифода мебаранд. Аз ин рӯ, партовҳои солони газӣ карбон (CO₂) дар Тоҷикистон дар солҳои охир ба таври назаррас афзоиш ёфтааст (ниг. **Расми 4-2**).

Расми 4-1 - Ҳаҷми умумии таъминоти барқ дар тақсимои манбаъҳо, Тоҷикистон, солҳои 2000-2020



Сарчашма: <https://www.iea.org/countries/tajikistan>

Расми 4-2 - Партовҳои солонаи CO₂ дар Тоҷикистон



Сарчашма: <https://ourworldindata.org/co2/country/tajikistan#what-are-the-country-s-annual-co2-emissions>

- 4.3.6. Ба сифати мисол, тахмин зада мешавад, ки шиддати партовҳо дар гидроэнергетика тақрибан 24 гCO₂э/кВт*соатро ташкил медиҳад (Ассотсиатсияи байналмилалӣ гидроэнергетикӣ, соли 2021). Дар муқоиса бо газу буғӣ (CCGT) дар 348 гCO₂э/кВт*соат ва ангишт (IGCC) дар 760 гCO₂э/кВт*соат (Корпоратсияи байналмилалӣ молиявӣ, 2008) ин хеле беҳтар аст. Он инчунин аз нишондиҳандаи миёнаи кунунии системаи энергетикӣ Тоҷикистон, ки 106 гCO₂э/кВтч (UNFCCC, 2021) - ро ташкил медиҳад, хеле пасттар аст, тавре ки дар **Ҷадвали 4-1** нишон дода шудааст.

Ҷадвали 4-1 – Шиддати тахминии партовҳо аз манбаъҳои гуногуни тавлид

Нерӯи тавлидшуда	Шиддати партов (gCO ₂ /kWh)
Гидроэнергетика	24
Сохтори шабакавии Тоҷикистон (2021)	106
Ангишт (IGCC)	760
Газ (CCGT)	348

- 4.3.7. Бо дарназардошти истехсоли пешбинишудаи нерӯи барқ Ҳангоми пурра ба истифода додани 17 000 ГВт-соат дар як сол, самаранокии ин лоиҳа нисбат ба вариантҳои алтернативӣ хеле баландтар аст, агар таъсирро дар тӯли тамоми давраи татбиқи лоиҳа баррасӣ кунем. Бо истифода аз рақамҳои тахминии **Ҷадвали 4-1**, партовҳои солони гидроэнергетикӣ дар як сол 0,41 миллион тонна CO₂ дар муқоиса бо 12,9 миллион тонна CO₂ дар як сол аз ангишт хоҳад буд. Ин дар **ҷилди 1, боби 9 "Газҳои Гармхона"** - и ин АТЭИ муфасссалтар тасвир шудааст.

АРЗИШИ НЕРҶИ БАРҚ

- 4.3.8. Тақрибан 26% аҳолии Тоҷикистон дар зери хати миллии камбизоатӣ зиндагӣ мекунанд (БОР 2023). Нерӯи барқ барои коҳиш додани сатҳи камбизоатӣ, рушди иқтисодӣ ва баланд бардоштани сатҳи зиндагӣ аҳамияти ҳалкунанда дорад ва аз ин рӯ ҳукумат ба таъмини таъминоти бефосила ва камхарҷ афзолият медиҳад.
- 4.3.9. Дар ТАТИ соли 2014 барои лоиҳа таҳлили варианти камхарҷи қонеъ кардани талаботи дохилӣ дар давраи аз соли 2014 то 2050 гузаронида шуд (ТАТИ, Марҳилаи II: Таҳлили иқтисодӣ, марти соли 2014). Дар чараёни арзёбӣ муайян карда шуд, ки манфиатҳои иқтисодии лоиҳа аз манфиатҳои дигар нерӯгоҳҳои барқии обии (дарёӣ) ва нерӯгоҳҳои гармидиҳӣ (ҳам бо ангишт ва ҳам бо газҳои табиӣ) зиёдтар аст.

4.4. МАНБАЪҲОИ АЛТЕРНАТИВИИ ЭНЕРГИЯ АЗ МАНБАЪҲОИ БАРҚАРОРШАВАНДА

- 4.4.1. Дар гузориши ТАТИ дар соли 2014 гуфта мешавад, ки истехсоли нерӯи барқ аз шамол ва нерӯи офтоб наметавонад норасоии пешбинишудаи таъминоти барқии Тоҷикистонро ҷуброн кунад ва чун технология, нисбат ба дигар манбаъҳо гаронтар боқӣ мемонад, ҳарчанд дар солҳои охир арзиши он пайваста коҳиш ёфтааст (БОР, 2016). Лоиҳа ба афзоиши назарраси таъминоти манбаъҳои барқароршавандаи энергия равона карда шудааст, ки ин вобастагии сӯзишвории фойданокро коҳиш медиҳад ва ҳадафҳои рушди камкарбонии минтақаро дастгирӣ мекунанд. Интизор меравад, ки ин лоиҳа дар якҷоягӣ бо дигар лоиҳаҳои бузурги гидроэнергетикӣ истехсоли нерӯи барқро бо газ ва ангишт иваз кунад ва суботро барои рушди минбаъдаи манбаъҳои гуногуни барқароршавандаи энергия, ба монанди офтоб ва шамол таъмин кунад.
- 4.4.2. Мувофиқи IEA, дар Тоҷикистон потенциали истифодаи нерӯи шамол ва офтоб ба ғайр аз гидроэнергетика бо истифодаи маҳдуди технологияҳои барқароршаванда дар баъзе минтақаҳо вучуд дорад
- 4.4.3. То соли 2024, дар кишвар камтар аз 1 МВт энергияи офтоб истеҳсол карда мешавад. Потенциали пешбинишудаи энергияи офтобӣ дар Тоҷикистон дар Як Сол тақрибан 25 миллиард кВт*соатро ташкил медиҳад. Тоҷикистон барои истифодаи пуршиддати нерӯи офтоб шароити мусоид дорад ва метавонад то 10-20% талабот ба энергияро, бахусус дар минтақаҳои дурдасти кӯхистонро, ки аз шабакаҳои мутамаркази барқ дуранд, қонеъ гардонад. Дар аини замон асосноккунии техникаи иқтисодии нерӯгоҳи офтобии пешниҳодшуда бо иқтидори 200 МВт дар Вилояти Суғд идома дорад. Ҳукумати Тоҷикистон мақсад гузоштааст ки то соли 2030 беш аз 1 ГВт нерӯи офтобӣ истеҳсол кунад
- 4.4.4. То соли 2024, иқтидори нерӯи бод дар ҷаҳон камтар аз 1 МВт мебошад. Гарчанде ки потенциали пешбинишудаи шамол нисбатан номаълум аст, истехсоли энергия умедбахш аст: тибқи пешгӯиҳои гуногун, он дар як сол 30-100 млрд кВт*соатро ташкил медиҳад

- 4.4.5. Харочоти пешбинишудаи нерӯгоҳи Барқи обии Роғун дар муқоиса бо энергияи офтобӣ ва бодӣ рақобатпазир боқӣ мемонад, ки дар якҷоягӣ бо қобилияти таъмини сарбории устувори асосӣ нерӯгоҳи барқӣ обиро барои қонеъ кардани ниезҳои энергетикӣ Тоҷикистон як варианти қобили амал мегардонад.

4.5. МАЙДОНҲОИ АЛТЕРНАТИВИИ ЛОИҲА

- 4.5.1. Лоиҳаи сарбанди Роғун аз ҷониби муассисаи Гидропроект Тошкент интихоб карда шуд ва аз соли 1981 инҷониб аз нав дида баромада нашудааст. Тавре ки маълум аст, дар аввал се майдони сохтмон баррасӣ карда шуданд ва сабабҳои асосии интихоби ҷой барои лоиҳа инҳоянд:

- **Топография:** водии хеле танг дар ҷойи татбиқи Лоиҳа имкон медиҳад, ки сарбанди баланд бо миқдори ками маводи болопӯш ва талафоти ҳадди ақали замин сохта шавад; ва
- **Сейсмикӣ:** Тарқишҳои Ионахш ва Гулизиндан, ки аз шимолу ғарб ба ҷанубу шарқ ҷойгиранд, аз шикастҳои Вахш дар 10 км шимолӣ сарбанди Роғун то сарбанди Норақ дар ҷануб тӯл мекашанд. Пас аз бартараф кардани садама дар Роғун, ин камбудӣҳо ҳам дар Роғун ва ҳам дар Норақ бартараф карда мешаванд. Тарқишҳои фаъоли Ионахш дар тӯли меҳвари дарё дар болои ҷараён аз ҷойи татбиқи Лоиҳа имкон на медиҳад, ки дар саросари он қисми марказии сарбанд сохта шавад ва ҳаракати меҳвари сарбанд боиси он мегардад, ки сарбанд дар минтақаи тектоникӣ камтар устувор ва аз ин рӯ хатарноктар бошад.

4.6. ТАРҶИ АЛТЕРНАТИВИИ ЛОИҲА

- 4.6.1. Дар ТАТИ-2014 якҷанд намуди сарбандҳо баррасӣ карда шуданд, аз ҷумла:

- Сарбанди сангӣ бо ҳастаи гилхокӣ.
- Сарбанди қавсии бетонӣ.
- Сарбанд аз бетони бо ғалтаки гравитатсионӣ фишурдашуда (RCC).
- Сарбанди сангӣ бо панели бетонӣ (CFRD).
- Сарбанди қавсии гравитатсионӣ аз бетони бо ғалтак фишурдашуда.
- Сарбанди сангӣ бо ҳастаи хокӣ бо блоки бетонӣ дар болои рудхона, ки аз пошнаи болоии сатҳи мекунад; ва
- Сарбанди сангӣ бо ҳастаи хокӣ бо блоки бетонӣ дар поёни рудхона, ки аз пояи сатҳи мекунад.

- 4.6.2. Таҳқиқоти АТИ 2014 арзёбӣ ва муқоисаи намудҳои сарбанди дар боло зикршударо, тавре ки дар **Ҷадвали 4-2** нишон дода шудааст, пешниҳод мекунад.

- 4.6.3. Сарбанди болопӯш бо ядроии гузаранда ҳамчун навъи афзалиятноки сарбанд дар асоси ҳассосият ба ҳаракат дар баробари хатҳои шикаста, хатари пур кардани рахнаҳои Ионахш бо намак, вақте ки намак ба рахна медарояд, сангро деформатсия мекунад ва хатари эҳтимолий, сифати санг, ҳассосият ба рехтан ва мураккабии нисбии сохтмони ядроии гузаранда сохтмони марҳила ба марҳила сарбанди сангин дар муқоиса бо дигар намудҳои сарбандҳо.

Чадвали 4-2 – Арзёбии техникии намудҳои алтернативии сарбандҳо (ТАТИ, 2014)

Навъи сарбанд	Зикри сарбандҳои баландтар аз 200 м	Ҳассосият ба ҳаракат дар тӯли тарқишҳо	Хатари бо намак пуршавии тарқиши Ионахш алоқаманд	Ҳассосият ба сифати санг	Ҳассосият ба пуршавии аз ҳад зиёд	Баландшавии мунтазами сатҳи обанбор ҳангоми сохтмон
Сарбанди сангӣ бо ҳастаи гилхокӣ.						
Сарбанди қавсии бетонӣ.						
Сарбанд аз бетони бо ғалтаки гравитатсионӣ фишурдашуда (RCC).						
Сарбанди сангӣ бо панели бетонӣ (CFRD).						
Сарбанди қавсии гравитатсионӣ аз бетони бо ғалтак фишурдашуда.						
Сарбанди сангӣ бо ҳастаи хокӣ бо блоки бетонӣ дар болои рудхона, ки аз пошнаи болоии садд убур мекунад; ва						
Сарбанди сангӣ бо ҳастаи хокӣ бо блоки бетонӣ дар поёни рудхона, ки аз пояи садд убур мекунад						

КАЛИД	Мушкилсоз
	Мушкилсоз аст, аммо онро бо чораҳои дахлдор ҳал кардан мумкин аст
	Унсурӣ бодикқат омӯхташаванда
	Мушкилсоз нест

Сарчашма: Таҳқиқоти арзёбӣ барои лоиҳаи пешниҳодшудаи Нерӯгоҳи барқи обии Роғун дар Тоҷикистон (2014) - ТАТИ

ВАРИАНТҲОИ АЛТЕРНАТИВИИ БАЛАНДИИ САРБАНД

- 4.6.4. Дар ТАТИ дар соли 2014 таъминоти сатҳи пурраи 1290 м аз сатҳи баҳрро ҳамчун алтернативаи афзалиятнок барои Лоиха тавсия дод. Арзёбии вариантҳои алтернативӣ ҳам дар марҳилаи тарроҳӣ ва ҳам дар марҳилаи сохтмони иншоот, аз ҷумла тағйирот дар сатҳи пурраи таъминот то 1290 м аз сатҳи баҳр, ки пас аз таҳқиқоти ТАТИ дар соли 2014 ворид карда шудааст, идома дорад. **Боби 3 Ҷилди 1** - ин АТЭИ версияи охири лоиҳа ро дар бар мегирад.
- 4.6.5. Дар 2014 таҳқиқоти АТИ, се баландии сарбандҳои гуногун, сатҳи пурраи об (FSL) ва иқтидори муқарраршуда барои ҳар як баландӣ, тавре ки дар **Ҷадвали 4-3**, нишон дода шудааст, инчунин таъсири минбаъдаи се вариант ба муҳити зист барои муайян кардани мувофиқтарин арзёбӣ карда шуданд.

Ҷадвали 4-3 - Вариантҳои алтернативии баррасишудаи баландӣ ва иқтидори сарбанд

Алтернатива	СПТ 1290	СПТ 1255	СПТ 1220
Сатҳи қуллаи сарбанд (msl)	1300	1265	1230
Баландии сарбанд (метр)	335	300	265
Ҳаҷми умумии обанбор (гм³)	13,300	8,550	5,220
Нигохдории фаъол дар обанбор (гм³)	10,300	6,450	3,930
Иқтидорҳои муқарраршудаи таҳқиқшуда (МВт)	2800	2400	2000
	3200	2800	2400
	3600	3200	2400
Майдони сатҳ дар СПТ	170 км²	114 км²	68 км²
СПТ - Сатҳи пурраи таъминот; msl - метр аз сатҳи баҳр; гм³ - гектометри кубӣ; МВт - мегаватт			

ОҶИБАТҲОИ ЭКОЛОҒИ ВА ИҶТИМОИИ СПТ 1220, 1255 ВА 1290

- 4.6.6. Арзёбии соли 2014 барои се варианти баландии сарбанд, яъне СПТ 1220, СПТ 1290 ва СПТ 1255 гузаронида шуд. Ин вариантҳои баландии сарбандҳо аз рӯи андозаи обанбор ва иқтидори муқарраршуда фарқ мекунад, гарчанде ки аз нуқтаи назари геологӣ, иқтишофӣ сейсмологӣ ва тағйирёбии иқлим байни алтернативаҳо фарқияти ҷиддӣ вучуд надорад.

ИСТЕҲСОЛИ НЕРҶИ БАРҚ

- 4.6.7. Истеҳсоли миёнаи солонаи энергия барои ҳар як варианти алтернативӣ:
- СПТ 1220 10,1 ТВтс (тераватт-соат) (10 100 000 МВтс)
 - СПТ 1255 12,4 ТВтс (12 400 000 МВтс)
 - СПТ 1290 14,4 ТВтс (14 400 000 МВтс)
- 4.6.8. Варианти СПТ 1290 истеҳсоли иловагии нерӯи барқро дар ду (2) TWh дар як сол дар муқоиса бо алтернативаи СПТ 1255 таъмин мекунад.

ЧАМЪШАВИИ ТАҲШИНҲО ДАР ОБАНБОР

- 4.6.9. Дар обанбори калонтарин миқдори зиёди таҳшинҳо нигоҳ дошта мешавад ва ин мӯҳлати хизмати ҳам Нерӯгоҳҳои Барқи обии Роғун ва ҳам Норахро дароз мекунад.
- 4.6.10. Тавре ки дар ТАТИ нишон дода шудааст, таҳшини солона ба обанбор метавонад аз 62 то 100 гм^3 бошад. Бо назардошти ҷараёни таҳшинҳо дар ҳаҷми 62 гм^3 / сол, давомнокии умр барои СПТ 1220, 1255 ва 1290 мутаносибан 80, 120 ва 200 солро ташкил медиҳад. Дар ҳоле ки бо воридшавии таҳшинҳо дар ҳаҷми 100 гм^3 дар як сол, давомнокии умри се баландии сарбанд мутаносибан 45,75 ва 115 солро ташкил медиҳад.
- 4.6.11. Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, варианти СПТ 1290 умри дарозтарин, истеҳсоли самаранокӣ энергия ва потенциали бештарро барои содироти минтақавии захираҳои энергия таъмин мекунад. Аммо, то моҳи сентябри соли 2024, мӯҳлати хизмати лоиҳавии СПТ 1290 110 солро ташкил медиҳад. Онро тавассути нигоҳдорӣ дароз кардан мумкин аст, то таъсири таҳшинҳо ба нерӯгоҳи барқи обӣ кам карда шавад.

ХАТАРИ ОБХЕЗӢ

- 4.6.12. Мувофиқи ТАТИ, каскади мавҷудаи Вахш қодир нест, ки бо обхезии ҳадди аксар мубориза барад. Варианти алтернативии СПТ 1220 барои НБО Роғун наметавонад каскади поёнобро дар сурати ОҶМП муҳофизат кунад ва барои ин мақсад ба каскади мавҷуда сармоягузори назаррас лозим аст. Аммо, ҳам вариантҳои алтернативии СПТ 1290 ва ҳам СПТ 1255 эвакуатсияи бехатарии ОҶМП-ро барои тамоми каскад таъмин мекунад.
- 4.6.13. Татбиқи лоиҳа қобилияти гузаришро ҳангоми обхезиҳо дар минтақаи поёнтар аз каскади Вахш беҳтар мекунад. Ин таъсири мусбатро тавассути идоракунии дурусти обхезӣ зиёд кардан мумкин аст. Ба каскад дохил кардани Нерӯгоҳи Барқи обии Роғун инчунин хатари обхезии хурдтарро коҳиш медиҳад, аммо эҳтимолияти пайдоиши онҳо баландтар аст. Мувофиқи речаи кории пешбинишуда, қобилияти гузариш ҳангоми обхезиҳо бо эҳтимолияти пайдоиши 1/10 ё 1/100 барои СПТ 1220 ва СПТ 1255 яхела хоҳад буд, зеро дар ҳарду ҳолат коҳиши зимистонаи лоиҳа 4,4 км^3 хоҳад буд. Аммо, варианти СПТ 1290 потенциали бештарро барои нигоҳ доштани обхезӣ, аз ҷумла пастсозии пешгирикунандаи сатҳи об пешниҳод мекунад.

ИҚТИСОДӢ

- 4.6.14. СПТ - 1290 - и тавсияшуда иқтидори ҳадди аксарро ҳангоми банақшагирӣ аз нуқтаи назари иқтисодӣ ва хароҷоти камтарин ва таъмин мекунад. Дар ҷараёни таҳқиқоти ТАТИ муайян карда шуд, ки ниҳоят СПТ-1290 бо иқтидори пурра талаботи Тоҷикистонро ба нерӯи барқ дар фасли зимистон қонеъ карда, ба фурӯши нерӯи барқ барои содирот дар фасли тобистон имкон медиҳад. Ин алтернатива мӯҳлати истифодаи сарбандро 115 сол (ҳоло 110 сол) дар муқоиса бо 75 сол барои СПТ-1255 таъмин мекунад.
- 4.6.15. Интизор меравад, ки баробари расидан ба сатҳи обанбор ба 1290 м аз сатҳи баҳр, тақрибан 70% нерӯи барқи дар Нерӯгоҳи барқи обии Роғун истеҳсолшаванда ба кишварҳои Осиёи Марказӣ содир карда шуда, робитаҳои энергетикӣ байни системаҳои энергетикӣ кишварҳо ва таҳкими амният ва ҳамкории минтақавии энергетикӣ тақвият дода шавад. Илова бар ин, сохтмони хатҳои интиқоли барқи CASA-1000 байни Қирғизистон, Тоҷикистон, Афғонистон ва Покистон ба содироти нерӯи барқи тоза ба кишварҳои наздики Осиёи Ҷанубӣ мусоидат намуда, норасоии мавҷудаи нерӯи барқро дар минтақаҳои худ бартараф намуда, ба рушди устувори иқтисодӣ мусоидат менамояд.

КЎЧОНИДАН

- 4.6.16. Андозаи обанбор ба андозаи таъсири иҷтимоию иқтисодӣ, аз ҷумла аз даст додани заминҳои иловагии кишоварзӣ ва кўчонидан таъсири мустақим мерасонад.
- 4.6.17. Афзоиши андозаи обанбор ба кўчонидан таъсири назаррас мерасонад (барои муайян кардани кўчонидан, ҳамаи деҳаҳое, ки дар зери СПТ - и обанбор ҷойгиранд ва якчанд деҳаҳое, ки дар болои СПТ - и обанбор ҷойгиранд, ки аз сатҳи обхезӣ ва дастрасӣ зарар мебинанд) ва аз даст додани заминҳои кишоварзӣ, тавре ки дар ТАТИ (2014) ҳисоб карда шудааст:
- СПТ 1220: кўчонидани 13,000 ШЛЗ ё 1,825 хонавода; талафоти 971 гектар замин барои кишоварзӣ.
 - СПТ1255: кўчонидани 18,000 ШЛЗ ё 2,433 хонавода; талафоти 1,409 гектар заминҳои кишоварзӣ; ва
 - СПТ 1290: кўчонидани 42 000 ШЛЗ ё 6 065 хонавода; талафоти 3 337 гектар заминҳои кишоварзӣ.
- 4.6.18. Аз соли 2014 афзоиши табиӣ аҳоли ба афзоиши шумораи эҳтимолии тарафҳои эҳтимолии аз Лоиха зарардида (ШЛЗ) оварда расонд. Дар айни замон, тахмин зада мешавад, ки варианти алтернативии СПТ 1290 ба кўчонидани 50 267 оила оварда мерасонад, ки шумораи онҳо эҳтимолан дар оянда аз сабаби сатҳи баланди таваллуд дар ин минтақа афзоиш хоҳад ёфт. Шумораи умумии хонаводаҳои кўчонидашуда дар айни замон 6 788 нафар арзёбӣ карда мешавад. Интизор меравад, ки ин нишондиҳанда ба таври назаррас афзоиш наёбад, зеро моратории сохтмон, ки аз оғози Лоиха дар минтақаи обхезӣ дар шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод амал мекард, ҳоло ба хонаводаҳое, ки аз ҷониби лоиха (ХЛЗ) дар ноҳияи Рашт зарар дидаанд, паҳн шудааст.
- 4.6.19. СЭИ5 - и Бонки Умумиҷаҳонӣ тавсия медиҳад, ки "аз кўчонидан канорагирӣ кунед ё агар ногузир бошад, ҳамаи имконотро, аз ҷумла вариантҳои алтернативии таҳияи лоихаро барои кам кардани кўчонидани одамон омӯzed". Тавре ки дар таҳқиқоти ТАТИ (2014) нишон дода шудааст, кўчонидан барои ҳамаи вариантҳои алтернативии сарбанд ногузир аст, дар ҳоле ки таҳқиқоти техникӣ нишон медиҳад, ки сарбандҳои СПТ 1255 ва 1290 имконпазир мебошанд ва алтернативаи тавсияшаванда СПТ 1290 мебошад.
- 4.6.20. Истифодаи варианти алтернативии СПТ 1290 боиси афзоиши шумораи ШЛЗ-ҳои кўчонидашуда мегардад, аммо ин аз нуқтаи назари тавлиди нерӯи барқ ва муҳофизат аз обхезӣ қобили қабул ҳисобида мешавад. Хонаводаҳои кўчонидашуда иншооти беҳтари ҷамъиятӣ, аз қабili марказҳои тиббӣ, мактабҳо, об ва барқро ба даст меоранд. Ҳама хонаводаҳои зарардида метавонанд аз имконоти гуногуни барқарорсозии воситаҳои зиндагӣ бо дастгирии Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳоли (ВММША) ё дар доираи Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (НБВР), ки барои Лоиха омода шудааст, интиҳоб кунанд. Ҳамин тариқ, бо ҳама вариантҳои алтернативӣ, сатҳи зиндагии хонаводаҳои кўчонидашуда коҳиш намеёбад.

ТАЪСИР БА МУҲИТИ СОҲИЛӢ

- 4.6.21. Тибқи қарори по 47, кумитаи Давлатии заминсозӣ ва геодезия барои муайян кардани қитъаҳои мувофиқи замин барои кўчонидан масъул аст. Замин тавассути ҳукуматҳо дархост карда

мешавад ва бояд пеш аз оғози кўчонидан аз ҷониби ҷамоатҳо ва ҷомеаи маҳаллӣ тасдиқ карда шавад

- 4.6.22. Пеш аз оғози хариди замин барои ободони ҷойҳои кўчонидан, қитъа бояд аз ҷониби вазорату идораҳои ҳукуматӣ, ки салоҳияти дахлдор доранд, бехатар ва мувофиқ тасдиқ карда шавад (Масалан, Кумитаи ҳифзи муҳити зист (САР) тасдиқ мекунад, ки қитъа ба хатарҳои назарраси экологӣ дучор намешавад ва онҳоро ба вучуд намеорад). Пас аз гирифтани ҳама иҷозатномаҳои зарурӣ, ба ин минтақа кўчидан мумкин аст.
- 4.6.23. Интиҳоби майдонча бо нақшаҳои ҳукумати марказӣ оид ба рушди иҷтимоию иқтисодӣ мувофиқа карда шудааст.
- 4.6.24. Қитъаҳо дар минтақаҳои интиҳоб карда мешаванд, ки афзоиши шумораи аҳоли ба захираҳои маҳаллӣ фишор намеорад, хатари заминчунбӣ кам аст ва дар он ҷо миқдори кофии заминҳои кишоварзӣ ва чарогоҳҳои босифат барои ҷойгир кардани навомадагон ва/ё дастрасӣ ба манбаъҳои алтернативии воситаҳои зиндагӣ мавҷуданд. Ҳамаи сокинони нав ва мавҷуда ҳуқуқ доранд, ки аз чарогоҳҳои умумӣ бемаҳдуд истифода баранд. Дар Турсунзода имконияти ҷудо кардани чарогоҳҳои нав, ки ба маҳалҳои аҳолинишин наздик буданд, аз сабаби хусусияти шаҳрсозии ноҳия вучуд надошт, аммо чарогоҳҳо дар ноҳияи дигар ҷудо карда шуданд. Дар деҳаи Намуна (Турсунзода) инчунин ба оилаҳои кўчонидашуда додани қитъаҳои замини президентӣ бо масоҳати 0,03 га ба нақша гирифта шудааст.
- 4.6.25. Дар Ноҳияи Нуробод панҷ қитъаи нав барои кўчонидан муайян карда шуд, ба ғайр аз он қитъаҳои, ки аллакай истифода мешаванд. Ҳамаи қитъаҳои нав майдонҳои кишоварзӣ ва чарогоҳҳо мебошанд. Тибқи ҳуҷҷатҳои банақшагирӣ, дар ин қитъаҳои нав тақрибан 2600 қитъаи замин дар масоҳати 320 гектар ҷойгир карда мешавад
- 4.6.26. Ин қитъаҳои нави кўчонидан дар марҳилаи аввали интиҳоб ва арзебии якҷанд вазоратҳои давлатӣ барои муайян кардани андоза ва макони дақиқ қарор доранд. Пас аз гирифтани розигӣ, Кумитаи ҳифзи муҳити зист хатарҳои экологӣ ва иҷтимоии марбут ба сохтмони ин қитъаро арзёбӣ мекунад.

ТАЪСИР БА МУҲИТИ СОҲИЛӢ

- 4.6.27. Лоиҳа имкон медиҳад, ки об ҷамъ карда шавад ва ҷараени об аз мавсими ҷараени баланд (тобистон, давраи вегетатсионӣ) ба мавсими ҷараени паст (зимистон, давраи байнивегетатсионӣ) барои ҳадди аксар зиёд кардани истеҳсоли энергия дар давраи зимистон интиқол дода шавад.
- 4.6.28. Тавре ки қаблан зикр гардид, ҳукумати Тоҷикистон ният дорад обанбори Роғунро бо истифода аз қисми маблағҳое, ки Тибқи созишномаҳо ва амалияҳои амалкунанда ба Тоҷикистон ҷудо шудаанд, пур кунад. Дар давраи аз Соли 2005 То 2011 Тоҷикистон ҳиссаи оби Худро барои оберию Амударе (аз ҷумла дарёи Вахш) пурра истифода накардааст ва ба ҳисоби миёна 1,2 км³ ин ҳисса истифода нашудааст. Гумон меравад, ки ин ҳиссаи истифоданашуда барои пур кардани обанбор бе кам кардани оберию ҷорӣ дар Тоҷикистон кифоя аст.
- 4.6.29. Нерӯгоҳи Барқи Обии Нурек ҳоло ҳамчун сарбанди асосии танзимкунандаи каскади Вахш баромад мекунад. Пас аз сохтмон, Нерӯгоҳи Барқи Обии Роғун ин нақшо ба ўҳда мегирад ва обанбор ҷараени обро дар Поентар аз Нурек идора мекунад, ки қобилияти танзими ҷараени Обро аз Роғун нигоҳ медорад. Дар ин маврид, дар ҳоле ки сарбанди Роғун сарбанди асосии танзимкунандаи ҳаҷми об дар поёноб хоҳад буд, сарбанди Нурек партовҳоро тавре танзим мекунад, ки ҷараенҳо ҳамон тавре ки ҳоло ҳастанд, боқӣ монанд.
- 4.6.30. Тадқиқоти ТАТИ дар соли 2014 ба хулосае омад, ки вариантҳои гуногуни пешниҳодшудаи сохтмони сарбанди Роғун ба сохтори мавсимии ҷараени Поентар аз Нурек таъсир намерасонанд ва истифодаи лоиҳа ба созишномаҳои мавҷуда ва амалияи тақсими захираҳои об мувофиқат мекунад ва дар сатҳҳои СПТ 1255 ва СПТ 1290 захираи зиёди истифоданашудаи об хоҳад дошт. Ин имкон медиҳад, ки бо тамоми Ҳавзаи Амударе ҳамкорӣ карда, зарфҳои калони нигоҳдорӣ эҷод кунад, ки ин имкон медиҳад, ки дастрасии об дар кишварҳои соҳилӣ дар солҳои хушксолӣ афзоиш ёбад.
- 4.6.31. Барои муайян кардани ҷараени ҳадди ақали экологӣ, ки барои татбиқи лоиҳа зарур аст, се схемаи асосии кор муайян карда шуданд (Рёугу, 2014):
- **Нақшаи кории 1:** истифодаи ҳамон схемаҳои тақсими об ва истифодаи об, ки ҳоло истифода мешаванд. Ин ба воситаи истифодаи сарбанди Роғун бо ҳамон принципҳое, ки ҳоло дар Норак татбиқ мешаванд ва истифодаи Норак ҳамчун сарбанди обпартоӣ танҳо барои мақсадҳои гидроэнергетикӣ ба даст оварда мешавад.
 - **Нақшаи кории 2:** ба беҳинасоҳии истеҳсоли энергия дар фасли зимистон нигаронида шудааст, ки ба тақсими иловагии об аз мавсими ҷараёни баланд ба мавсими ҷараёни паст оварда мерасонад. Ин ба мавҷудияти об дар моҳҳои тобистон ва обёрӣ таъсир мерасонад.
 - **Нақшаи кории 3:** ҳадафи он ба ҳадди аксар тақсим кардани об барои ҳамаи корбарон дар тамоми ҳавза, махсусан дар солҳои хушксолӣ мебошад. Барои ин концепсияи лоиҳаро дар сценарияҳои гуногуни истифодаи об таҳия ва татбиқ кардан лозим аст.
- 4.6.32. Тибқи натиҷаҳои арзёбии соли 2014, тавсия дода шуд, ки истифодаи нақшаи истифодаи 1 идома дода шавад, ки ба тағйироти ҳадди ақали режими обреза дар поёноб аз сарбанди Нурек оварда мерасонад. Аммо шароити номусоиди иқлимӣ метавонад ба ихтилофҳо аз режими пешбинишудаи истифода оварда расонад (Рёугу, 2014). То соли 2024 тавсияи нақшаи

истифодаи 1 эътибор дорад ва чузъиёти он дар **Боби 13 Чилди 1 (Об) ва Чилди 2, Замимаи 13-1 (Чараёни ҳадди ақали экологӣ)** муфассалтар оварда шудааст.

4.6.33. Таҳқиқоти минбаъда барои ин АТЭИ ба навсозии таҳқиқоти МЕР бо назардошти маълумоти охирин ва мувофиқи Дастур оид ба амалияи пешрафтаи чараёнҳои экологӣ барои лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ барои муайян кардани иҷозат барои арзёбии чараёнҳои экологӣ равона карда шуданд (Бонки Умумиҷаҳонӣ, 2018).

БИОЛОГӢ

4.6.34. Ҳар қадаре ки СПТ баландтар бошад, ҳамон қадар майдони обхезӣ зиёдтар мешавад ва мувофиқан ба наботот ва ҳайвонот таъсири бештар мерасонад. Обхезӣ ба гуногунии биологӣ маконҳои соҳилӣ ва минтақаҳои маҳдуди ҷангалҳо, ки эҳтимолан макони табиӣ зист ҳисобида мешаванд (мувофиқи СИИ6) таъсир расонд. Тахминҳои талафоти муҳити зист барои Лоиҳа дар доираи минтақаи таъсир (МТ) дар **Ҷадвали 4-4** оварда шудаанд.

Ҷадвали 4-4 - Намудҳои макони зист дар минтақаи таъсири лоиҳа дар баландии 1290 м аз сатҳи баҳр

Намуди мкони зист	Масоҳата (га)	Фарогирии нисбӣ дар дохили МТ (%)
Чарогоҳ	15650	55.6
Кишоварзӣ	5850	20.8
Дарёӣ / соҳилӣ	4220	15
Маҳалҳои аҳолинишин	2150	7.6
Ҷангалзор	283	1
ҲАМАГӢ	28153	100

4.6.35. Пас аз таҳқиқоти нав дар соли 2023, стратегияи "бе талафоти тоза" (**Чилди 3, А5: Сохтори "бе талафоти тоза"**) таҳия карда шуд, ки аз талафоти тоза барои минтақаҳои хурди ҷангалҳои пойгоҳӣ ва можжевело, ки зери об хоҳанд монд, канорагирӣ мекунад. Арзёбии талафоти макони зист дар ҷангалҳои арча барои ҳар як варианти лоиҳа дар **Ҷадвали 4-5** ва арзёбии талафоти макони зист дар маконҳои пойгоҳ барои ҳар як варианти лоиҳа дар **ЕААА = Соҳаи таҳлили экологӣ мувофиқи СИ6 (стандартҳои иҷро) ва ғайра**

4.6.36. Ҷадвали 4-6 оварда шудааст.

Ҷадвали 4-5 - Талаф додани макони зисти ҷангали арча дар СПТ 1220м, 1255м ва 1290м

	СПТ 1220	СПТ 1255	СПТ 1290
Талафоти умумӣ (га)	43.8	92.6	153
Талафоти нисбӣ (ба қаламрави таҳқиқшаванда/ЕААА) - %	15.5	32.7	54
Талафоти нисбӣ дар муқоиса бо 1290 м - %	28.8	60.5	100

ЕААА = Соҳаи таҳлили экологӣ мувофиқи СИ6 (стандартҳои иҷро) ва ғайра

Ҷадвали 4-6 - Талафоти макони зисти пойгоҳӣ дар баландиҳои 1220, 1255 ва 1290 м

	СПТ 1220	СПТ 1255	СПТ 1290
Талафоти умумӣ (га)	75	75	75
Талафоти нисбӣ (ба қаламрави таҳқиқшаванда/ЕААА) - %	100	100	100
Талафоти нисбӣ дар муқоиса бо 1290 миллион - %	100	100	100

ЕААА = Соҳаи таҳлили экологӣ мувофиқи СИ6 (стандартҳои иҷро) ва ғайра

4.6.37. Илова бар ин, тавре ки дар АТЭИ дар соли 2014 низ хабар дода шуд, таъсири манфӣ ба ҳайвонот ва наботот, тибқи пешгӯиҳо, ночиз хоҳад буд (дар бадтарин ҳолат), дар ҳоле ки таъсири мусбати ночиз низ муайян карда шудааст. Ба ҳамин монанд, тавре ки дар таҳқиқоти АТЭИ дар соли 2014 гузориш дода шуд, гуногунии биологии обӣ дар ҳифзи табиат аҳамияти маҳдуд дорад ва дар натиҷаи таҳқиқоти соли 2023 ягон таъсири назаррас ошкор карда нашудааст.

АЛТЕРНАТИВАИ АФЗАЛИЯТНОК

4.6.38. Муайян карда шуд, ки варианти бо сарбанди баландтарин, баландии 1290 м аз сатҳи баҳр, аз ҷиҳати ҷанбаҳои иқтисодӣ ва экологӣ бартариҳои бештарро таъмин мекунад. Ин вариант бо сабаби нишондиҳандаҳои аълои он дар робита ба истеҳсоли энергия ва таъсири умумии мусбат ба системаи барқии Тоҷикистон тавсия дода шуд. Бо назардошти муқоисаи пешниҳодшудаи ҷанбаҳои экологӣ ва иҷтимоӣ, варианти алтернативии FSL 1290 бо иқтидори муқаррарнамудаи 3600 МВт (ҳоло 3780 мвт) муҳофизати иловагии каскадро аз обхезиҳои поеноб таъмин мекунад ва ҷараени обро ба Нурек танзим мекунад, ки имконияти танзими ҷараени обро аз обанбори Рогун нигоҳ медорад. Ғайр аз он, интизор меравад, ки таъсири кӯчонидан коҳиш ебад ва дар бисер ҳолатҳо ба бисер ҷамоатҳо ва шахсони зарардида таъсири мусбат расонад.

4.6.39. Тадқиқоти вариантҳои маблағгузори сохтмони НБО-и Роғун, ки соли 2021 аз ҷониби бонки Ҷаҳонӣ ба анҷом расид, ин вариантҳои баландии сарбандро минбаъд таҳлил кард ва асоснокии интиҳоби баландтаринро тасдиқ кард. Тадқиқот таъкид кард, ки варианти баландтарини сарбанд (335 метр) сарфаи бештари хароҷоти системаро таъмин мекунад ва аз ҷиҳати тавлиди энергия ва таъсири иқтисодӣ бартариҳои назаррасро таъмин мекунад. Баландии баландтарин аз он сабаб интиҳоб карда шуд, ки он иқтидори гидроэнергетикиро ба ҳадди аксар расонида, умри дарозтари обанборро (зиеда аз 100 сол) тавассути коҳиш додани суръати боришот ва ҳифзи баланд аз обхезии поеноб таъмин менамояд (Ба ин васила Ҷифзи Баландтари Тоҷикистон ва кишварҳои соҳилиро аз хатари обхезии вобаста ба таъсири тағиребии иқлим таъмин менамояд). Илова бар ин, баландии баландтарини сарбанд ба ноил шудан ба ҳадафи стратегии содироти барқи зиедатӣ ба кишварҳои ҳамсоя мусоидат намуда, ба ин васила амният ва ҳамкориҳои минтақавии энергетикиро тақвият мебахшад.

4.6.40. Манфиатҳои нерӯи барқ барои ҳама ва мӯҳлати хизмати тӯлонии НБО Роғун ва Нурек имкон медиҳанд, ки аз сабаби хатари бехатарии сарбандҳо зарурати кӯчонидани иловагӣ пешгирӣ карда шавад. Бо ин мақсад, ҳукумати Тоҷикистон барои муайян ва таъмини интиҳоби ҷойҳои муносиб барои кӯчонидан, бо таъя ба машварат бо HDL ва бо назардошти амният ва

манбаъҳои заминии воситаҳои зиндагӣ саъю кӯшиши зиёд ба харҷ дод. То ҳадди имкон, ҳукумат аз кӯчонидан, бахусус ба ҷамоатҳое, ки аз минтақаи обхезӣ дуртаранд, худдорӣ хоҳад кард.

4.7. АРЗИШИ ЛОИҲАҲОИ АЛТЕРНАТИВӢ

- 4.7.1. Дар ТАТИ 2014 варианти камхарҷи қонеъ кардани талаботи дохилӣ ба нерӯи барқ дар давраи аз соли 2014 то 2050 таҳлил карда шуд. Арзёбӣ усули моделикунонии бозори минтақавии нерӯи барқро барои муайян кардани миқдори хароҷоти умумии система (ХУС) дар системаи энергетикӣ ба ҳам алоқаманди Осиёи Марказӣ ва муайян кардани даромаднокии иқтисодии Лоиҳа истифода бурд. Сенарияи бо Лоиҳа ва ду сенарияи бидуни Лоиҳа баррасӣ карда шуданд. ХУС барои Тоҷикистон ҳамчун маблағи пардохтҳои солона аз рӯи хароҷоти асосӣ, хароҷоти истифодабарӣ ва ниғадорӣ ва истифодабарии бе сӯзишворӣ, хароҷоти сӯзишворӣ ва манфиатҳои муҳофизат аз обхезӣ, ба истиснои манфиатҳои молиявии соф аз содироти соф муайян карда шуд.
- 4.7.2. Сарфаи ХУС дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа дар муқоиса бо набудани Лоиҳа, вобаста ба конфигуратсияи лоиҳа тақрибан аз 1 то 1,5 миллиард доллари ИМА-ро ташкил медиҳад. Азбаски Тоҷикистон дорои захираҳои ночизи гази худӣ мебошад, сенарияи "бе гидроаккумуляторҳои калон, бо гази воридотӣ" ба афзоиши умумии ХУС оварда мерасонад, аз ин рӯ сарфа аз татбиқи Лоиҳа нисбатан баландтар аст.
- 4.7.3. Таҳлили ТАТИ-2014 нишон дод, ки фоидаи татбиқи Лоиҳа аз фоидаи дигар нерӯгоҳҳои обии барқӣ ва нерӯгоҳҳои гармӣ зиёдтар аст. Новобаста аз он ки кадом варианти тарроҳӣ интихоб мешавад, Лоиҳа эътимоднокии таъминоти Тоҷикистонро дар тамоми давраи пешбинишуда ба таври назаррас афзоиш дода, ба ҳисоби миёна тақрибан 30% нерӯи барқӣ заруриро барои қонеъ гардонидани талабот дар давраи аз соли 2020 то 2050 таъмин менамояд.
- 4.7.4. Тибқи гузоришҳое, ки соли 2014 аз ҷониби ширкатҳои Coyne et Bellier, Pöyry, Панели коршиносон оид ба тарҳрезӣ ва бехатарии сарбандҳо, Ҳайяти (Панели) коршиносон оид ба ҳифзи муҳити зист ва иҷтимоӣ оид ба Лоиҳа пешниҳод шудаанд, натиҷаҳои банақшагирии иқтисодӣ ва камхарҷӣ афзалияти возеҳи варианти сарбанди СПТ 1290-ро нишон медиҳанд. Ин вариант барои сенарияҳое, ки воридоти газ ба Тоҷикистон, таъхир дар қадвал, тағйирёбии шароити гидрологӣ, тағйирёбии нархи фурӯш ва таъхир дар фурӯши маҳсулоти содиротӣ аз Лоиҳаро ба назар мегиранд, минбаъд санҷида шуд. Бо меъёри тахфифи 10%, варианти баландтарин сарбанд махсусан ба доираи васеи сенарияҳои ҳассос тобовар буд. Масалан, бо назардошти мураккабии пешгуии хароҷот барои лоиҳаҳои калони обӣ, лоиҳаи СПТ 1290 фоидаи мусбати иқтисодиро (меъёри тахфиф 10%) ҳатто ҳангоми баланд кардани арзиши лоиҳа то 31%, илова бар захираи гузошташуда барои хароҷоти ғайриҷашмдошт дар ҳаҷми 11%, таъмин мекунад.
- 4.7.5. Ҳамин тариқ, тарҳи СПТ1290 ҳамчун алтернативаи афзалиятнок эътироф карда шуд.

Ҷадвали 4-7 - Хулосаи тарҳҳои сарбанди алтернативӣ

	СПТ 1220	СПТ 1255	СПТ 1290
Истеҳсоли солонаи энергия	10.1 TWh	12.4 TWh	14.4 TWh

Қувваи максималии насбшуда (MW)	2400	3200	3600
Майдони рӯизаминӣ дар СПТ	68 km ²	114 km ²	170 km ²
Давомнокии умр	45 years	75 years	115 years
Аз даст додани макони зист дар ҷангалҳои арча (га)	43.8	92.6	153
Аз даст додани макони зисти пойгоҳӣ (га)	75	75	75
Аз даст додани заминҳои кишоварзӣ (га)	971	1,409	3,337
Шумораи одамоне, ки ба лоиҳа таъсир мерасонанд, бояд кӯчонида шаванд	13,000 ШЛЗ 1,825 хонаводаҳо	18,000 ШЛЗ 2,433 хонаводаҳо	42,000 ШЛЗ 6,065 хонаводаҳо
Эвакуатсияи бехатари тамоми каскад аз сабаби ҳадди максималии потенциалӣ (ҲМП)	Нест	Бале	Бале

5. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБИИ ТАЪСИР

5.1. МУҚАДДИМА

5.1.1. Дар ин боб равиши АТЭИ тасвир шудааст. Дар АТЭИ инҳо тавсиф шудаанд:

- Равиши муайян кардани шароити мавҷуда ва оянда.
- Равиши муайян кардани миқёси лоиҳа ва минтақаи таъсир (МТ).
- Равиши баррасии тадбирҳои кам кардани таъсир.
- Арзёбии аҳамияти оқибатҳо тавассути баррасии миқёси таъсир ва ҳассосияти муҳити иҷтимоӣ ва биофизикии қабулкунанда ва арзишҳо, аз ҷумла таъсири фаромарзӣ.
- Равиши баррасии хавфҳо ва хатарҳои асосӣ.
- Равиши баррасии оқибатҳои маҷмӯӣ.
- Шарҳи равиш ба машваратҳои АТЭИ.

5.1.2. Раванди АТЭИ муносибати систематикӣ ба пешгӯӣ ва арзёбии оқибатҳои эҳтимолии назаррасест, ки лоиҳа метавонад ба ҷанбаҳои муҳити ҷисмонӣ, биологӣ, иҷтимоӣ/иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва фарҳангӣ дошта бошад. Ин муайян кардани чораҳои идоракуниро, ки бояд дар доираи Лоиҳа андешида шаванд, барои пешгирӣ, кам кардан, коҳиш додан ё ҷуброн кардани оқибатҳои манфӣ ва тақвияти таъсири мусбӣ дар ҷое, ки амалан имконпазир аст, осон мекунад.

5.1.3. Раванди васеи АТЭИ марҳилаҳои асосии зеринро дар бар мегирад:

- Таъсиси заминаи ҳуқуқӣ, меъёрӣ ва маъмурий барои лоиҳа.
- Таҳияи тавсифи лоиҳа, муайянсозӣ ва арзёбии алтернативаҳо.
- Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор барои таъмини баҳисобгирии манфиатҳои онҳо ва андешидани чораҳои дахлдор.
- Муайян кардани шароити физикӣ, биологӣ, иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва фарҳангӣ, ки дар айнаи замон вучуд доранд ва дар сурати набудани Лоиҳа (яъне муҳити ибтидоӣ) бартарӣ доранд.
- Арзёбии таъсир барои муайян кардани он, ки чӣ гуна лоиҳа ба муҳити ҷисмонӣ, биологӣ, фарҳангӣ ё зисти инсон (ба таври дигар ретсепторҳо (таъсирпазирандаҳо) номида мешавад) таъсир мерасонад, алахусус ба ҷузъҳои арзишманди (ҶА) ин ретсепторҳо, барои ба вучуд овардани таъсири назаррас. Марҳилаҳои асосии арзёбӣ инҳоянд:
 - *Пешгӯии таъсир*: муайян кардани он, ки бо таъсирпазирандаҳо (ретсепторҳо) дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа ва фаъолиятҳои марбут ба он чӣ рӯй дода метавонад.
 - *Арзёбии таъсир*: арзёбии аҳамияти таъсироти пешбинишуда бо назардошти хусусиятҳо, бузургӣ ва эҳтимолияти пайдоиши онҳо, инчунин ҳассосият, арзиш ва/ё аҳамияти таъсирпазирандаҳои (ретсепторҳои) зарардида.
 - *Арзёбии ҳассосияти таъсирпазирандаҳо (ретсепторҳо)* бо истифода аз модели 'манбаъ-роҳ-ретсептор'.

- *Арзёбии аҳамият*: Бузургӣ ва ҳассосияти ретсептор дар якҷоягӣ баррасӣ мешавад, то муайян кунад, ки таъсир ба таъсири назаррас оварда мерасонад ё не ва агар ин тавр бошад, дараҷаи аҳамияти он чӣ гуна аст (ҳамчун таъсири манфии мусбат ё ночиз, мӯътадил ё шадид муайян карда мешавад).
 - *Коҳиш ва тақвияти оқибатҳо*: муайян кардани тадбирҳои дуруст ва асоснок барои пешгирӣ ё коҳиш додани оқибатҳои назарраси манфӣ ва тақвияти таъсири мусбӣ.
 - *Арзёбии боқимонда*: арзёбии аҳамияти оқибатҳо ҳатто ҳангоми татбиқи чораҳои коҳиш ва тақвияти оқибатҳо.
- Арзёбии сатҳи баланди омилҳои асосии хатарнок ва хавфҳои садамаҳои дахлдори калон ва/ё фалокатҳои аз омилҳои хатарноки табиӣ ё техногенӣ (аз ҷумла нокомии қор) ба вучуд омада. Арзёбии таъсири эҳтимолии назарраси манфӣ осебпазирии Лоиҳа ба рӯйдодҳои асосӣ ва потенциали Лоиҳаро ба рӯйдодҳои асосӣ ба назар мегирад; ва
 - Арзёбии таъсири маҷмӯъ барои муайян кардан ва арзёбии саҳми Лоиҳа ба таъсири маҷмӯъ дар МТ - и Лоиҳа.

5.2. НИШОНДИҲАНДАҲОИ АСОСИИ ҶОРӢ ВА ОЯНДА

5.2.1. Дар ҳолати умумӣ, сатҳи ибтидоӣ хусусиятҳои иҷтимоӣ ва экологӣ ва шароити ҳудудест, ки ба он таъсир расонидан мумкин аст, ки ҳангоми арзёбӣ вучуд доранд. Шароити асосии экологӣ ва иҷтимоӣ, аз ҷумла шароити пешбинишуда, ё дар асоси маълумоти мавҷуда (яъне маълумоти дуҷумдараҷа) ё тавассути гузаронидани таҳқиқотҳои иловагӣ, омӯзиш ё моделсозӣ (яъне маълумоти ибтидоӣ) арзёбӣ карда мешаванд.

5.2.2. Шартҳои асосӣ, МТ ва таъсирпазирандаҳои (ретсепторҳои) марбут ба онҳо дар **Чилди 7, Боби 7 (Шароити асосии экологӣ ва иҷтимоӣ)** мухтасар оварда шудаанд ва дар **Чилди 2, Замимаи 7.1 (Ҳисобот дар бораи шароити асосии экологӣ ва иҷтимоӣ)** ба ин АТЭИ муфассалтар шарҳ дода шудаанд.

Маълумоти ташхиси пешакӣ

5.2.3. Дар майдони Лоиҳа (дар минтақаҳои сохтмон) дар тӯли даҳсолаҳо сохтмони сарбанди нерӯгоҳи барқи обӣ идома дошт. Ҳамин тариқ, маълумоти ибтидоии таърихӣ дигар шароити кунунии татбиқи лоиҳаро дар ин минтақаҳо инъикос намекунад ва аз ин рӯ, барои мақсадҳои ин АТЭИ дигар аҳамият надорад. Ғайр аз он, кӯчонидан ва тағйир додани баъзе қисматҳои минтақаи зериобшаванда ҳам таърихан ва ҳам дар посух ба сохтмони ҷорӣ рух додааст.

5.2.4. Ҳамин тариқ, маълумоти ибтидоӣ барои ин АТЭИ шароити кунунии дар объект мавҷудбуда ҳисобида мешавад. Дар ҷое, ки ин амалан имконпазир аст, маълумоти таърихӣ, аз ҷумла маълумоти ибтидоӣ аз ҳисоботи қаблии АТЭИ ва дигар ҳуҷҷатҳои техникӣ барои амиқтар фаҳмидани рушди таърихӣ ва заминаи объект, ки дар асоси он шароити кунуниро фаҳмидан мумкин аст, истифода шудааст. Илова бар ин, ин маълумот бо таҳқиқоти ибтидоии асосӣ, ки соли 2023 гузаронида шуд, пурра карда шуд.

5.2.5. Санаҳои ташриф ба объектҳо барои ҷамъоварии маълумоти ибтидоӣ ва рӯйхати манбаъҳои маълумот дар замимаҳои техникии дахлдор, ки дар **Чилди II, Замимаи 7.1** мавҷуданд, оварда шудаанд.

5.2.6. Дар ҳолати зарурӣ, барои арзёбии ҷанбаҳои алоҳидаи экологӣ шароити ибтидоӣ муқаррар кардан мумкин аст. Шароити ҷорӣ барои арзёбии ҷорабиниҳо дар марҳилаи охири сохтмон

(аз соли 2019 то 2024) ва арзёбии зериобмонии минтақаи обхезӣ (то соли 2038) истифода мешаванд. Дар ҷое, ки мувофиқ аст, инчунин марҳилаҳои сохтмони сарбанд ва оқибатҳои онҳо дар ҳар марҳила баррасӣ карда шуданд.

5.3. МУАЙЯН КАРДАНИ МИҚЁС ВА МИНТАҚАИ ТАЪСИР

Миқёси муваққатӣ

5.3.1. Дар АТЭИ таъсирҳое, ки дар ҷараёни сохтмон ва истифода ба амал меоянд, баррасӣ карда мешаванд. Дар маҷмӯъ, ин таъсирҳоро метавон ба таври зерин ҷамъбаст кард:

- Ҳама гуна оқибатҳо дар давраи сохтмон, ки метавонанд дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ дар лоиҳа ба вуҷуд оянд, ба монанди вайронкунӣ, корҳои заминӣ, истифодаи муваққатии замин (масалан, барои ободониҳои ҳудуд), сохтмони биноҳои нав, тағйирот дар ҳаракати нақлиёт ва муваққатан бастанӣ роҳҳо ё гардиши онҳо.
- Ҳар гуна оқибатҳо дар давраи сохтмон, ки дар робита бо дигар намудҳои фаъолият, аз ҷумла кӯчонидани хоҷагиҳои хонагӣ, сохтмони инфрасохтор дар ҷойҳои нав, вайрон кардани деҳаҳои кӯчонидашуда, беҳтар/барқарор кардани манбаъҳои воситаҳои зиндагӣ ба вуҷуд меоянд.
- Ҳар гуна оқибатҳои дар давраи амалиётӣ, ки метавонанд дар натиҷаи фаъолияти истеҳсолӣ ба амал оянд, ба монанди тағйирот дар партовҳои об дар поёноб, тағйирёбии мавсимии сатҳи обанборҳо, партовҳо, истифодаи мавод, тавлиди партовҳо, истеъмоли энергия ва интиқоли воситаҳои нақлиёт ба иншоот ва аз он.

5.3.2. Бо назардошти зиёд шудани мӯҳлати татбиқи Лоиҳа (110 сол) ва эҳтимолияти идомаи хизматрасонии техникӣ барои тамдиқи мӯҳлати хизмати лоиҳа дар оянда, аз истифода баровардан дар ин АТЭИ баррасӣ карда намешавад. Дар ҷое, ки мувофиқ аст, оқибатҳои аз истифода баровардан тибқи меъёрҳо ва қонунҳои экологӣ ва иҷтимоии он замон ба арзёбии оқибатҳои эҳтимолии назарраси экологӣ ва иҷтимоӣ дучор хоҳанд шуд.

5.3.3. Соли асосӣ (2019) барои арзёбии таъсири сохтмон соли оғози сохтмони сарбанди Марҳилаи 2 ҳисобида мешавад ва корҳои ҷорӣ оид ба сохтмони сарбандро дар бар мегирад.

5.3.4. Оқибатҳои амалиётӣ (аз 2) барои истифодаи пурра ва ба итмом расонидани лоиҳа, ки то соли 2038 ба нақша гирифта шудааст, арзёбӣ карда мешаванд, агар дар бобҳои дахлдори ин АТЭИ дар робита ба мавзӯи мушаххаси экологӣ ва иҷтимоӣ тартиби дигаре зикр нашуда бошад.

МИНТАҚАИ ТАЪСИР

5.3.5. Миқёси таъсири Лоиҳа дар **Чилди I, Боби 3 (Тавсифи Лоиҳа)** муайян қарда шудааст. дар маҷмӯъ, барои муайян кардани параметрҳои максималии истифода (минтақаи таъсири фазой) андозаи максималии майдони лоиҳа / баландӣ / чуқурӣ/ дарозии иншоот ва минтақаи зеробшаванда, аз ҷумла қаламрави назди онҳо истифода шудааст, ки имкон медиҳад таҳлили консервативии оқибатҳои сценарияи бадтарин гузаронида шавад.

5.3.6. Таъсири фаромарзӣ барои ретсепторҳое, ки метавонанд аз ҷараёни истифодаи дарёи Вахш зарар бинанд, инчунин дар сурати вайрон шудани сарбанди каскадӣ муайян карда шуд.

5.3.7. Фарогирии фазоии минтақаи таҳқиқшаванда барои АТЭИ вобаста ба талаботҳои мушаххаси арзёбӣ барои ҳар як мавзӯи АТЭИ фарқ мекунад. Соҳаҳои таҳқиқот оид ба ҳар як мавзӯӣ дар

замимаи техникии дахлдор дар Ҷилди II пурра тавсиф карда шудаанд ва дар **Боби 7, Ҷилди I - и ин АТЭИ** мухтасар оварда шудаанд.А.

5.4. РАВИШИ КОҲИШДИҲӢ

5.4.1. Дар рафти АТЭИ тадбирҳое муайян ва арзёбӣ карда мешаванд, ки ба пешгирӣ, кам ё баробар кардани оқибатҳои манфии назарраси Лоиҳа имкон медиҳанд. Силсиламаротиби афзалиятноки чораҳои сабуқкунанда чунин аст:

- Пешгирии таъсир.
- Кам кардани таъсир.
- Коҳиш додани кардани таъсир.
- Бартараф ва/ё ҷуброн кардани таъсир.

5.4.2. Дар ҳолатҳое, ки ҳангоми таҳияи лоиҳа таъсири эҳтимолии муҳим бартараф карда нашудааст, чораҳои назорат ва кам кардани оқибатҳо муайян карда мешаванд, ки дар бобҳо ва замимаҳои мавзӯии дахлдор оварда мешаванд. Ин тадбирҳо ба амалҳое дахл доранд, ки барои риояи стандартҳои татбиқшавандаи лоиҳа ва таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ соҳавӣ (ТПБС) заруранд.

5.4.3. Дар доираи тарҳрезӣ ва татбиқи Марҳилаи 1 - и сохтмон, аллакай бисёр тадбирҳои идоракунии ба лоиҳа дохил карда шудаанд (масалан, омилҳои лоиҳаи марбут ба тағйирёбии иқлим).

5.4.4. Пас аз арзёбии таъсир ба таъсирпазирандаҳо (ретсепторҳо), чораҳои иловагии коҳиш барои кам кардани оқибатҳои номатлуб ё баланд бардоштани таъсири судманд муайян карда мешаванд.

5.4.5. Тадбирҳои кам кардани оқибатҳои дар бобҳои мавзӯӣ тавсифшуда дар **Ҷилди 3, А1: Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ)** муайян ва дохил карда шудаанд.

5.5. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЁБӢ

5.5.1. Барои муайян кардани миқёси таъсири функсияҳо ва фаъолиятҳои Лоиҳа, бо таваҷҷӯҳи махсус ба ҷанбаҳое, ки метавонанд ба ретсепторҳо таъсир расонанд, **Ҷилди 1 - и Боби 3** дар сатҳи кофӣ барои мақсадҳои зерин муфасссал таҳия шудааст:

- Дар сатҳи фаҳмо тавсиф кардани хусусиятҳо ва фаъолиятҳое, ки лоиҳа пешниҳод мекунад.
- Мусоидат кардан дар муайян кардани ҳамаҷонибаи ҳамкориҳои эҳтимолии байни фаъолияти лоиҳа ва ҶА, инчунин таъсирот ва оқибатҳои эҳтимолии назаррасе, ки метавонанд дар натиҷаи ин ҳамкориҳо ба вучуд оянд.

5.5.2. **Ҷилди 1, Боби 4 – (Таҳлили алтернативаҳо)** имкон медиҳад, ки хатарҳои экологӣ ва иҷтимоӣ дар марҳилаҳои аввали банақшагирии лоиҳа, инчунин дар марҳилаҳои баъдӣ тарроҳӣ ва татбиқ ба назар гирифта шаванд ва заминаи интиҳоби алтернативаҳои афзалиятнок дар ҳама марҳилаҳои татбиқи лоиҳа тавсиф карда шавад. Ҳадафҳои таҳлили алтернативаҳои лоиҳа инҳоянд:

- Асосҳои интиҳоби алтернативаҳои афзалиятнок, аз ҷумла ҷойгиршавӣ, технология ва тарроҳиро тавсиф кардан; ва

- Дар бораи таҳлили зарурӣ барои тасдиқи хулосаҳо ва усулҳои муқоисаи вариантҳои алтернативии лоиҳа маълумот пешниҳод кардан.

5.5.3. Тавре ки аллакай тавсиф карда шуд, лоиҳа таҳия карда шуд ва сохтмон дар тӯли даҳсолаҳо бо танаффус идома ёфт. Лоиҳа аз нав дида баромада шуд ва дар натиҷаи гузаронидани ТАТИ дар соли 2014 баъзе тағйиротҳо ворид карда шуданд; илова бар ин, ҳам Панели коршиносони бехатарии сарбанд (ПКС) дар соли 2014 ва ҳам ПКС-и қорӣ ба тағйирот дар тарроҳӣ ва сохтмон таъсир расонданд. Аммо, баррасии майдони алтернативӣ ё тағйироти ҷиддӣ дар лоиҳа ғайриимкон аст. Ҳамин тариқ, алтернативаҳои асосӣ онҳое мебошанд, ки дар доираи ТАТИ ва АТЭИ дар соли 2014 баҳо дода шудаанд.

5.5.4. Маълумоти мухтасар дар бораи хусусиятҳои конструктивии объектҳои лоиҳа, чорабиниҳои ба нақша гирифташуда ва баррасии алтернативаҳои лоиҳа мутаносибан дар **Ҷилди 1, Боби 3** ва **Ҷилди 1, Боби 4** оварда шудааст.

5.6. АРЗЁБИИ ТАЪСИР

5.6.1. Пешгӯии таъсир кори муназзамест барои муайян кардани он, ки эҳтимолиан дар натиҷаи татбиқи лоиҳа ва фаъолияти он бо муҳити ҷисмонӣ, биологӣ, фарҳангӣ ва инсонӣ ба амал омада метавонад.

5.6.2. Доираи гуногуни таъсирҳое, ки дар раванди арзёбии таъсир баррасӣ мешаванд, истифодаи доираи васеи усулҳои пешгӯӣ, аз ҷумла усулҳои миқдорӣ, ниммиқдорӣ ва сифатиро ба вуҷуд меоранд.

5.6.3. Бояд қайд кард, ки пешгӯии таъсир бояд ҳама гуна чораҳои идоракуниро, ки аллакай ба тарҳрезӣ ва татбиқи лоиҳа дохил карда шудаанд, ба назар гирад.

АРЗЁБИИ ТАЪСИР

5.6.4. Пас аз ба итмом расонидани пешгӯии таъсироти эҳтимолӣ, ҳар як таъсир аз нуқтаи назари хусусиятҳои дахлдори он тавсиф карда мешавад. Мақсади арзёбӣ муайянсозӣ ва арзёбии андозаи таъсири эҳтимолӣ ба ҶА-ҳои муайяншуда (ба Ҷадвали 5-1 нигаред) мебошад.

Ҷадвали 5-1 Арзёбии тахсир

Хусусият	Тавсиф	Таъйинот
Навъ	Намуди тағйирот (ё таъсир) метавонад мусбат, бетараф ё манфӣ бошад.	Мусбат; ё Манфӣ
Фарогирӣ	Миқёси фазой (масалан, муҳити зисти зарардида) ё шумораи аҳоли (масалан, ҳиссаи аҳоли/ҷомеаи зарардида).	Маҳаллӣ Минтақавӣ Миллӣ Фаромарзӣ
Давомнокӣ	Даврае, ки дар давоми он таъсир бо ретсептор ҳамкорӣ мекунад.	Кӯтоҳмуддат Миёнамӯҳлат Дарозмуддат Доимӣ
Басомад	Таъсир чӣ қадар бисёр рух медиҳад.	Кам-кам Даврай Доимо
Эҳтимолият	Оё эҳтимол дорад, ки таъсири пешбинишуда дар давоми мӯҳлати лоиҳа ба амал ояд?	Яқинан Эҳтимолан

Хусусият	Тавсиф	Таъйинот
		Аз эҳтимол дур аст
Баргаштпазирӣ	Барқарор кардани ҳолати пеш аз таъсирбинии ретсептор.	Баргаштпазир Баргаштнопазир

5.6.5. Пас аз арзёбии таъсир дар асоси хусусиятҳои он, ба ҳар як таъсири эҳтимолӣ "бузургӣ" дода мешавад. Бузургӣ шиддати тағйиротро тавсиф мекунад, ки тибқи пешгӯиҳо дар таъсирпазирандаҳо (ретсепторҳо) дар натиҷаи таъсири эҳтимолӣ ба амал меоянд. Таърифи барои нишон додани бузургӣ чунин муайян карда мешавад:

- Мусоид.
- Хеле кам номусоид.
- Каме номусоид.
- Номусоиди миёна.
- Бисёр номусоид.

5.6.6. Арзёбии миқдори умумии таъсир тавассути баррасии ҳамаи ҷанбаҳои таъсири тавсифшуда амалӣ карда мешавад. Дар сурати таъсири мусбати эҳтимолӣ ягон аломати бузургӣ дода намешавад (ба ғайр аз мусоид). Барои мақсадҳои АТЭИ нишон додани он ки дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа таъсири мусбати эҳтимолӣ дар назар аст, бе тавсифи дараҷаи дақиқи тағйироти мусбат, ки метавонанд ба амал оянд, кофӣ ҳисобида мешавад.

МУАЙЯН КАРДАНИ ТАЪСИРБИНАНДАГОН (РЕТСЕПТОРҲО) ВА ҲАССОСИЯТИ ОНҲО

5.6.7. Пас аз муайян кардани миқёси таъсир, аҳамияти онро фаҳмидан лозим аст. Барои муайян кардани ҳассосияти таъсирбинандагон (ретсепторҳо) схемаи "манбаъ-роҳ-ретсептор" истифода мешавад:

- **Манбаъ** - манбаи таъсири эҳтимолии миқдори муайян (яъне фаъолият, масалан, корҳои заминӣ ва таъсири натиҷа, масалан, обҳои ифлосшуда аз корҳои заминӣ).
- **Роҳ** - чӣ гуна таъсири фаъолият метавонад ба ретсептор таъсир расонад (масалан, дар мисоли боло - тағйирёбии сифати об дар обҳои таъсирпазиранда).
- **Ретсептор** - унсuri муҳити қабулкунанда, ки ба он таъсир мерасонад (ин метавонад ҷузъи муҳити ҷисмонӣ, экологӣ ё инсонӣ бошад, масалан, сифати об, масалан, дар мисоли дар боло овардашуда намудҳое, ки дар обанбор ё об зиндагӣ мекунад).

5.6.8. Ҳассосияти ретсепторҳо ба ду ҷузъ асос ёфтааст:

- Арзише, ки тарафҳои манфиатдор ё меъёрҳо/сиёсатҳои татбиқшаванда ба таъсирбинанда (ретсептор) нисбат медиҳанд.
- Дараҷаи устувории таъсирбинанда (ретсептор) ба тағйирот.

5.6.9. Ҳангоми муайян кардани арзиш инҳо ба ҳисоб гирифта мешаванд, масалан, оё таъсирбинанда (ретсептор) нодир, беназир аст, оё он мақоми ҳифзшаванда ё дар зери хатар қарордошта дорад, оё он дар миқёси маҳаллӣ, минтақавӣ, милли ё байналмилалӣ аҳамият дорад ва дар мавриди таъсирбинандаи (ретсептори) биологӣ ин намуд оё дар фаъолияти экосистема нақши калидӣ дорад.

5.6.10. Қобилияти таъсирбинанда (ретсептор) барои мутобиқ шудан ба тағйирот, таҳаммули таъсироти эҳтимолӣ ва/ё барқароршавӣ аз онҳо омили асосии арзёбии ҳассосияти он ба таъсири мавриди назар мебошад. Ҳассосияти умумии таъсирбинанда (ретсептор) тавассути баррасии омезиши арзиш, мутобиқшавӣ, таҳаммулпазирӣ ва қобилияти барқарорсозӣ муайян карда мешавад. Ин тавассути татбиқи таҳқиқот ва иттилооти маълум дар бораи ҳолат ва ҳассосияти объекти мавриди назар дар якҷоягӣ бо доварӣ ва таҷрибаи касбӣ ба даст оварда мешавад.

5.6.11. Ҳассосияти таъсирбинанда (ретсептор) чунин тасниф карда мешавад:

- **Ҳассосияти паст** - масалан, намудҳои маъмул; фаровон пайдо мешаванд; шумораи зиёди аҳоли/омма таъсир намебинанд; метавонанд пас аз таъсир барқарор шаванд.
- **Ҳассосияти миёна** - масалан, як намуди маъмул; дар шумораи зиёд/масса/минтақа таъсир мебинанд ва барои барқароршавӣ вақти зиёд лозим аст.
- **Ҳассосияти баланд** - масалан, вақте ки таъсирбинанда (ретсептор) аҳамияти байналмилалӣ/миллӣ дорад, ба қаламрави зарардида хос аст, шумораи зиёди аҳоли таъсир мебинанд ва имкони барқароршавӣ надорад.

АРЗЁБИИ АҲАМИЯТ

5.6.12. Аҳамияти таъсир мувофиқи матритсаи дар **Ҷадвали 5-2** пешбинишуда пешгӯӣ карда мешавад. Барои мақсадҳои АТЭИ, таъсири назаррас ва мӯътадил назаррас ҳисобида мешаванд ва таъсири ночиз назаррас ҳисобида намешаванд.

5.6.13. Арзёбии таъсир, ки дар АТЭИ пешниҳод шудааст, ба доварӣ ва таҷрибаи касбӣ асос ёфта, ба стандартҳои ҳуқуқӣ, сиёсати миллий ва минтақавии ҳукумат, таҷрибаи пешқадами ҷорӣ дар соҳа ва андешаҳои ҷонибҳои манфиатдор таъяс мекунад. Дар ҳолатҳое, ки стандартҳои мушаххас мавҷуд нестанд ё худ барои муайян кардани аҳамият маълумоти кофӣ намедиханд, ҳангоми арзёбии аҳамият андозаи таъсир ва сифат, аҳамият ё ҳассосияти таъсирбинандаи (ретсептори) зарардида ба назар гирифта мешавад.

5.6.14. Андоза ва сифат/аҳамият / ҳассосияти ретсептор дар якҷоягӣ барои арзёбии он, ки таъсир назаррас аст ё не, баррасӣ карда мешавад ва агар ҳа бошад, дараҷаи аҳамияти он чӣ гуна аст (бо истилоҳоти мусбат, ночиз, ҷузъӣ, миёна ё назаррас муайян карда мешавад). Ба таъсири ночиз онҳое дохил мешаванд, ки ночиз ё гузаранда мебошанд, инчунин онҳое, ки дар доираи тағйироти табиӣ экологӣ ва иҷтимоӣ қарор доранд.

5.6.15. Агар дар натиҷаи арзёбӣ маълум шавад, ки ин ё он ҷанбаи рушд метавонад ба таъсири назаррас оварда расонад, ҷораҳои иловагӣ барои коҳиш додани таъсир барои пешгирӣ ё кам кардани таъсир ба сатҳи қобили қабул муайян карда мешаванд.

5.6.16. Пас аз арзёбии аввалия, агар таъсир ба коҳиши иловагӣ ниёз нашошта бошад (ё ин ғайриимкон аст), таъсири боқимонда бетағйир боқӣ мемонад. Агар ҷораҳои кам кардани таъсир муайян карда шаванд, пас таъсир дубора арзёбӣ карда мешавад ва ҳамаи таъсири боқимонда ба таври возеҳ тасвир карда мешаванд.

Чадвали 5-2 Матритсаи аҳамияти таъсир

Андозаи таъсир	Ҳассосияти объекти таъсирпазир		
	Паст	Миёна	Баланд
Мусоид	Мусбӣ	Мусбӣ	Мусбӣ
Хеле хурд	Ночиз	Ночиз	Minor
Хурд	Ночиз	Ҷузъӣ	Миёна
Миёна	Ҷузъӣ	Миёна	Назаррас
Калон	Миёна	Назаррас	Назаррас

5.7. АРЗЁБИИ ТАЪСИРИ МАЧМУЪ

- 5.7.1. Таъсири маҷмӯъ ин таъсирест, ки дар натиҷаи робитаи таъсири лоиҳа бо таъсири дигар фаъолиятҳои ғайри лоиҳавӣ барои эҷоди таъсири иловагӣ ё назаррас ба вучуд меояд. Арзёбии таъсири маҷмӯъ (АТМ) арзёбии чунин таъсирҳо мебошад.
- 5.7.2. Оқибатҳои экологӣ ва иҷтимоӣ, ки дар натиҷаи тағироти мавҷуда, банақшагирифташуда ва даркшудаи оянда дар минтақаи таъсири Лоиҳа ба вучуд меоянд, метавонанд алоҳида камтар назаррас бошанд, аммо дар маҷмӯъ метавонанд ба таъсири назарраси маҷмӯӣ оварда расонанд.
- 5.7.3. Арзёбии таъсири маҷмӯъ қисми ҷудонашавандаи раванди АТЭИ мебошад, то муайян ва бартараф кардани таъсироти сершумор ба одамон, мерос ва ретсепторҳои экологиро, ки дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа дар якҷоягӣ бо таъсири дигар лоиҳаҳо/чорабиниҳо ба вучуд меоянд, таъмин намояд.
- 5.7.4. Дар доираи Лоиҳа, хатарҳо ва таъсироти фаромарзӣ онҳое мебошанд, ки метавонанд ба кишварҳо ва корбарон таъсир расонанд ва чораҳои коҳиш ҳамчун идоракунии режими гидрологӣ барои пешгирии таъсир ба кишварҳои поеноб ва корбарон дар робита бо пур кардани обанбор е истифодаи ояндаи НЕРҶОҲОҲОИ БАҶОИ ОБИ муайян карда мешаванд.
- 5.7.5. Методологияи арзёбии таъсири эҳтимолии фаромарзӣ дар **замимаи 24-1 ҷилди 2** оварда шудааст ва дар **боби 24 ҷилди 1** ин АТЭИ мухтасар оварда шудааст.

5.8. ҲАМКОРӢ БО ҶОНИБҲОИ МАНФИАТДОР

- 5.8.1. Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор ин муошират бо онҳо барои таъмини баҳисобгирии манфиатҳои онҳо ва вокуниш ба онҳо мебошад, ки қисми ҷудонашавандаи раванди арзёбии таъсир мебошад. Он имкон медиҳад, ки иттилоот бо ҷонибҳои манфиатдор мубодила карда шавад, аз ҷонибҳои манфиатдор маълумот гирифта шавад ва нигарониҳои ҷонибҳои манфиатдорро муайян карда шавад.
- 5.8.2. Ин нигарониҳо дар раванди арзёбӣ ба назар гирифта мешаванд, то онҳо мунтазам баррасӣ ва сабук ё танзим карда шаванд. Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор дар марҳилаҳои аввал имкон

медихад, ки мушкилоти эҳтимолӣ дар марҳилаҳои аввал эътироф шавад ва сипас пешгирӣ карда шавад ё ба таври дигар ҳал карда шаванд ва аз ба мушкилоти ҷиддитаре табдил гардидани онҳо, ки метавонанд ба муваффақияти лоиҳа таъсир расонанд, пешгирӣ карда шавад.

5.8.3. Муносибатҳои хуби байни лоиҳа ва ҷомеаҳои атрофи он ва ҷонибҳои манфиатдори дахлдор шартҳои муҳим барои гирифтани ба истилоҳ "иҷозатномаи иҷтимоӣ барои фаъолият" мебошанд.

5.8.4. Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор метавонад тавассути роҳҳои зерин ба роҳ монда шавад:

- Саривақт пешниҳод намудани маълумоти зарурӣ ба ҷонибҳои манфиатдор.
- Саривақт гирифтани маълумоти зарурӣ аз ҷонибҳои манфиатдор.
- Мусоидат ба мубоҳисаҳои дучониба барои муайян ва ҳалли мушкилоти ҷонибҳои манфиатдор.
- Ба равандҳои қабули қарорҳои барнома дохил кардани саволҳо ва афзалиятҳои ҷонибҳои манфиатдор ва нишон додани он, ки чӣ гуна масъалаҳои ҷонибҳои манфиатдор ҳал карда шуданд, аз ҷумла тағйирот дар қабули қарорҳои лоиҳа;
- Нигоҳ доштани механизми баррасии саривақтӣ ва ҳалли шикоятҳо.
- Ҷалби ҷонибҳои манфиатдори дахлдор ба мониторинги татбиқи тадбирҳо оид ба коҳиш додани таъсир ё дигар барномаҳои экологӣ ва иҷтимоӣ; ва
- Ҳисоботдиҳӣ ба ҷонибҳои манфиатдор ва пайгирии он.

5.8.5. Барои ба даст овардани ҳамкориҳои самаранок бо ҷонибҳои манфиатдор, Лоиҳа ӯҳдадор шуд, ки дар тамоми марҳилаҳои рушди худ машваратҳои доимӣ ва ҷалби равандро анҷом диҳад. Ин раванд доираи васеи фаъолиятҳоро дар бар мегирад, аз ҷумла мубодилаи иттилоот, машварат, гуфтушунӣ ва ташкили шарикӣ ва дар Нақшаи мавҷудаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НҲҶМ) инъикос ёфтааст. НҲҶМ ҳуҷҷати дуруст аст ва аз ин рӯ, он ҳангоми ҳамкорӣ идома хоҳад ёфт.

6. ҲАМКОРӢ БО ҶОНИБӢҲОИ МАНФИАТДОР

6.1. МУҚАДДИМА

- 6.1.1. Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор дар раванди арзёбии таъсир ба муҳити зист ва соҳаи иҷтимоӣ (АТЭИ) аҳамияти ҳалкунанда дорад ва ҳамчун канали асосӣ барои иштирок ва ҳамкориҳои пурмазмун байни гурӯҳҳои ҷонибҳои манфиатдор амал мекунад.
- 6.1.2. Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор ба раванди АТЭИ ба қабули қарорҳо дар асоси иштироки васеъ мусоидат намуда, баҳисобгирии андешаҳои ҷонибҳои манфиатдор ва ҳамгироии онҳоро ба банақшагирии ва татбиқи лоиҳа таъмин менамояд. Ҷалби ҷонибҳои манфиатдор дар АТЭИ ба муайян кардани ҳама гуна масъалаҳо ва мушкилоти марбут ба таъсири эҳтимолии экологӣ ва иҷтимоии Лоиҳа ва муайян кардани имкониятҳои рушди устувор равона шудааст.
- 6.1.3. Ин боб **Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НҲЧМ)**-ро ҷамъбаст мекунад, ки дар моҳи июни соли 2024 мавриди машварат қарор гирифта ва нашр шудааст ва дар моҳи майи соли 2025 навсозӣ ва аз нав нашр шудааст. Гурӯҳи Татбиқи Лоиҳаҳо (ГТЛ) бо дастгирии дигар ниҳодҳои калидии иҷрокунонда, ба мисли ММЗ ва ҶСК «НБО Роғун», НҲЧМ-ро давра ба давра нав мекунад.

Ҳадафҳои раванди ҷалби ҷонибҳои манфиатдор

- 6.1.4. Барномаи ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ба мақсади огоҳонидан ва машварат бо ҷонибҳои манфиатдор оид ба Лоиҳа равона шудааст. Ғайр аз ҷавоб додан ба саволҳо дар бораи Лоиҳа, барнома инчунин нигарониҳо ва саволҳои эҳтимолиро баррасӣ мекунад. Дар натиҷа, фаъолиятҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдор инҳоро дарбар мегиранд:
- Муайян намудани ҷонибҳои манфиатдори Лоиҳа, ки зери таъсири манфӣ қароргиранда ё ба Шахсоне, ки ба лоиҳа манфиатмандӣ доранд.
 - Гузаронидани машварат бо ҷонибҳои манфиатдор барои муайян кардани назари онҳо нисбат ба таъсирҳо ва паёмадҳо.
 - Фароҳам овардани имконияти кофӣ барои ҷонибҳои манфиатдор то ки ақида ва нигарониҳои худро баён намоянд.
 - Тамоси мунтазам бо ҷонибҳои манфиатдори НБО Роғун, пешниҳоди иттилоот ва дарёфти фикру мулоҳизаҳо дар бораи лоиҳа.
 - Ҷамъовариҳои фикру мулоҳизаҳо аз ҷонибҳои манфиатдор дар бораи Лоиҳа, аз ҷумла нигарониҳо, пешниҳодҳо ва саволҳо дар бораи таъсирҳои эҳтимоли ва баррасии саривақтии онҳо тавассути роҳҳои муносиб.
 - Шарҳи Лоиҳа ва муайян намудани манфиатҳо барои иқтисоди миллии кишвар, минтақа, аҳоли ва кормандони НБО Роғун.
 - Шарҳи хатарҳои эҳтимоли ва низомҳое, ки барои пешгирии таъсирҳои манфӣ дар НБО Роғун пешбинӣ шудаанд.
 - Муайян намудани чораҳои коҳиши таъсирҳо ба муҳити зист ва вазъияти иҷтимоӣ-иқтисодӣ.

- Пешниҳоди механизми шикоятбарорӣ ва дигар роҳҳои дастрас барои ҳама ҷонибҳои манфиатдор бо мақсади баррасии нигарониҳо ва дархостҳои марбут ба Лоиҳа.
- Пешниҳоди маълумоти мунтазам дар бораи раванди пешрафти НБО Роғун.

Усулҳо ё Роҳҳои Ҷалби Ҷонибҳои Манфиатдор

Машварат бо ҷонибҳои манфиатдор ва ғошсозии маълумот фаъолияти асосии зеринро дарбар мегиранд:

- **Огоҳонидан:** Ифшосозии саривақтии иттилооти Лоиҳа ба забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ барои ҷонибҳои калидии манфиатдор.
- **Машварат ва ҷалб:** Ҳамкориҳои огоҳона ва машварати дучонибаи пурмаънӣ бо ҷонибҳои манфиатдори таъсирпазир.
- **Ҳамкорӣ:** Таҳия ва татбиқи Механизми баррасии шикоятҳо бо мақсади таъмин намудани баррасии нигарониҳо ва мушкилоти ҷонибҳои манфиатдори таъсирпазир.

Фаъолият оид ба ифшои иттилоот

6.1.5. Илова ба машваратҳои қаблӣ ва ҷалби ҷонибҳои манфиатдор барои Лоиҳа, ГТЛ ва ММЗ маълумоти дахлдорро дар бораи Лоиҳа ифшо карданд ва то дар ҳоле ки Лоиҳа идома дорад ифшои маълумотҳо дар бораи Лоиҳа идома дода мешавад. Ҳуҷҷатҳои зерин барои баррасӣ ва шарҳи ҷамъиятӣ ифшо карда мешаванд:

- АТЭИ (аз ҷумла Нақшаи идоракунии муҳити зист ва иҷтимоӣ (НИИМ));
- Хулосаи ғайритехникӣ (ХҒТ);
- НҲЧМ;
- Нақшаи чорабиниҳои гендерӣ; ва
- Чаҳорҷӯби кӯчонидан ва барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (ЧКБВР)

6.1.6. Маводҳои машваратӣ вобаста ба нуқтаи таваҷҷӯҳи гурӯҳҳои гуногуни ҷонибҳои манфиатдор мутобиқ карда мешаванд. Ҳангоми ифшо ва дар давоми татбиқи ин НҲЧМ, ӯҳдадорӣ ҷанбаҳои асосии зеринро барои таъмини ҳамкориҳои муассир дар бар мегирад:

- Лоиҳа иртиботот ва ифшои иттилоотро оғоз хоҳад кард, то ҷонибҳои манфиатдор фавран огоҳ карда шаванд ва имкони таъсиррасонӣ ба қарорхоро пеш аз рӯй додани ҳодисаҳо таъмин кунанд.
- Лоиҳа кафолат медиҳад, ки иттилооти ирсолшуда барои ҷонибҳои манфиатдори лоиҳа ҳам пурмазмун ва ҳам ба осонӣ фаҳмо бошад, бо дарназардошти аҳамияти фарҳангӣ
- Муносибати ошкоро ва шаффофро барои муошират ва ифшои иттилоот дар тамоми лоиҳа қабул мекунад.
- Лоиҳа ба муоширати муассир ва ифшои фаъолиятҳои лоиҳа, таъсироти манфӣ, хатарҳои эҳтимолӣ ва таъсири мусбӣ таъкид мекунад.
- Лоиҳа ҳуҷҷатҳои лоиҳавӣ ва иттилооти алоқамандро тавассути ҷойгиркунии стратегӣ дар ҷойҳои дастраси омма таҳия менамояд. Лоиҳа инчунин раванди

ифшоро бо ҷалби ҷонибҳои манфиатдор бо истифода аз усулҳо ва механизмҳои мавҷуда ва мувофиқ муттаҳид мекунад.

- ГТЛ, ҶСК «НБО Роғун» ва ММЗ тамоми ҷанбаҳои раванди ифшои иттилоотро ҳуҷҷатгузорӣ ва гузориш медиҳанд.

6.1.7. Намудҳои иттилооте, ки ҳангоми идомаи лоиҳа ифшо карда мешаванд, инҳоро дар бар мегиранд:

- АТЭИ-и ниҳой, ки шарҳу эзоҳҳои оид ба лоиҳа гирифташуда ва ҷӣ гуна ба онҳо вокуниш нишон додашударо ҷамъбаст мекунад, аз ҷумла ислоҳоти лоиҳаи ҳуҷҷатҳо.
- Маълумот дар бораи рафти сохтмони НБО ва барномаи кӯчонидани аҳоли.
- Ҷамъбасти натиҷаҳои ҷорӣ экологӣ ва иҷтимоӣ, аз ҷумла маълумот оид ба идоракунии гуногунии биологӣ ва истихроҷи об.
- Қарорҳои аз ҷониби мақомоти танзимкунандаи Тоҷикистон ва қарздиҳандагон оид ба лоиҳа қабулшуда.

Усулҳои Машварат

6.1.8. Тавре ки дар боло тавсиф шудааст, Лоиҳа равишҳо ва усулҳои гуногуни машваратро барои марҳилаҳои гуногуни фаъолияти Лоиҳа ва гурӯҳҳои ҷонибҳои манфиатдор истифода мебарад. Усулҳо ва механизмҳои асосии иртибот, ки барои машварат бо ҷонибҳои манфиатдор истифода мешаванд, инҳоянд:

- Вохӯриҳо, масалан, бо шахсони алоҳида ва ҷомеаҳои зарардида, аз ҷумла ҷамоатҳои зарардида;
- Зангҳои телефонӣ, мактубҳо ва почтаи электронӣ
- Телевизион, радио ва рӯзномаҳо;
- Ифшои маълумот (тавре ки дар боло тавсиф шудааст);
- Нашри мунтазами матбуот; ва
- Машваратҳои мунтазам бо ҷамоатҳои маҳаллӣ, ки аз ҷониби ШТМ ва ҶСК «НБО Роғун» гузаронида мешаванд.

Принсипҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдор

6.1.9. Раванди ҷалби ҷонибҳои манфиатдор барои Лоиҳа ҳадафи таъсиси каналҳои муассири иртиботот ва муносибатҳои ҳамкорӣ бо доираи гуногуни ҷонибҳои манфиатдор мебошад. Раванд такроршаванда аст ва ҳадафи он таъмини шаффофият, фарогирӣ ва посухгӯӣ дар тамоми давраи ҳаёти Лоиҳа бо назардошти эҳтиёҷот ва дурнамои беназири ҳар як гурӯҳи ҷонибҳои манфиатдор мебошад.

6.1.10. Ин равишро якчанд принсипҳо, аз ҷумла мусоидат ба иштироки пурмазмун, мусоидат ба рушди иҷтимоӣ иқтисодӣ ва ҳифзи муҳити зист ва неқӯаҳволии ҷомеаҳои зарардида роҳбарӣ мекунад.

6.1.11. Стратегияи ҷалби ҷонибҳои манфиатдор аҳамияти ҷалби ҳукуматҳои фаромарзӣ, мақомоти миллий, пудратчиён, коргарон, ҷамоатҳои зарардида, занон, созмонҳои ғайридавлатӣ ва дигар ҷонибҳои манфиатдорро барои таъмини ҷалби фаъолонаи онҳо ва ҳалли нигарониҳо ва

орзуҳои онҳо эътироф мекунад. Бо ворид кардани ин принципҳо, раванди АТЭИ ба рушди устувор мусоидат мекунад ва барои ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор таҷрибаи мусбӣ фароҳам меорад. Механизми баррасии шикоятҳои дохилӣ ва берунӣ (МБШ) барои таъмини ҳалли саривақтӣ ва бомуваффақияти нигарониҳои ҷонибҳои манфиатдор ва инчунин мониторинги муносибатҳои Лоиҳа бо ҷонибҳои манфиатдор дар тамоми давраи ҳаёти Лоиҳа таҳия шудааст (ниг. **фасли 6.11**).

Чадвали 6-1 Принципҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдор

Принсип	Тавсифи
Дастрасӣ	Амалҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдор бояд дар ҷойҳое гузаронида шаванд, ки ба ҷонибҳои манфиатдори зарардида ба осонӣ дастрас ва дастрас бошанд. Кӯмаки моддию техники бояд таъмин карда шавад, то ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор иштирок кунанд. Дастгирии дахлдори моддию техники, махсусан ба гурӯҳҳои осебпазир ва онҳое, ки аз дур омадаанд, бояд таъмин карда шаванд.
Давомнокии ҷалб	Боварӣ ҳосил кардан, ки ҷалби ҷонибҳои манфиатдор раванди давомдор аст, на танҳо як чорабинии якдафъаина. Ҷонибҳои манфиатдорро дар марҳилаҳои гуногуни лоиҳа, аз банақшагири то татбиқ ва берун аз он ҷалб бояд шаванд.
Одилонагӣ	Боварӣ ҳосил кардан даркор, ки ҳама тарафҳо дар ҷараёни ҷалб одилона муносибат мекунанд. Ба як тараф аз тарафи дигар набояд афзалият дода шавад.
Ба мақсад мувофиқ	Равиши ҷалби ҷонибҳои манфиатдор бояд ба ниёзҳо ва интизориҳои ҷонибҳои манфиатдор ва НБО Роғун ҷавобгӯ бошад. Равиши ҷалбро мувофиқи афзалиятҳо ва манфиатҳои гурӯҳҳои гуногуни ҷонибҳои манфиатдор мутобиқ кунед. Масалан, баъзе ҷонибҳои манфиатдор метавонанд воҳӯриҳои рӯ ба рӯ бартарӣ дошта бошанд, дар ҳоле ки дигарон муоширати гурӯҳӣ ё васоити ахбори оммаро бартарӣ медиҳанд.
Иштироки ҳамаҷониба	Ҷалби ҳамаи гурӯҳҳои ҷонибҳои манфиатдор, бахусус гурӯҳҳои осебпазир ва каноргузаронидашуда, ниҳоят муҳим мебошад. Каналҳои ҳамкорӣ ҳам расмӣ ва ҳам ғайрирасмӣ мебошанд.
Ҳамкории огоҳона	Ҷонибҳои манфиатдор вақти кофӣ доранд, то ҳуҷҷатҳо ва оқибатҳои иттилоотро дуруст таҳлил кунанд ва чораҳои дахлдори коҳиш додани таъсирро муайян кунанд. Баррасии ҷонибҳои манфиатдор барои фароҳам овардани муоширати муассир ва пешгирии аз нофаҳмиҳо ташвиқ карда мешавад. Ҷонибҳои манфиатдори НБО Роғун бояд аз пешрафтҳои огоҳ карда шаванд ва дар бораи пурсишҳо ва қарорҳои аз ҷониби НБО Роғун ё ҳукумат қабулшуда фикру мулоҳизаҳо дода шаванд.
Ростгории	Ба тарафҳои манфиатдор ба таврие машғул шудан, ки эҳтиром ва эътимоди мутақобиларо ташаққул медиҳад.
Бе харҷ	Иштирок бояд ройгон бошад. Аз тарафҳои манфиатдор набояд интизор буд, ки барои ворид шудан, нақлиёт ё нӯшокиҳо пардохт кунанд. Дастгирии мувофиқ бояд таъмин карда шавад
Ҳамкории муштарак	Бо ҷомеа, ҳукумат ва муассисаҳои ҷомеаи шаҳрвандӣ ҳамкорӣ барқарор намуда, лоиҳаҳои иҷтимоӣ бо арзиши муштарак таъмин карда шаванд.
Идоракунанди пешакӣ	Иштироки фаъолона, пеш аз ба миён омадани мушкилот.

Принсип	Тавсифи
Эътимодноӣ	Боварӣ ҳосил кардан, ки ваъдаҳо ҳамеша иҷро мешаванд. Муошират кардани мушкилот ва ҳикояҳои хуб муҳим аст.
Эҳтиром	Бо эҳтиром ва одоб муносибат кунед, аз бори сари баландӣ худдорӣ намоед. Афзал аст, ки бо забони тоҷикӣ ё русӣ гуфтугӯ кунед. Муоширатро бо риояи одатҳои фарҳангӣ ва эҳтироми арзишҳои маҳаллӣ ба роҳ монед.
Посухгӯӣ	Ба шикоятҳо сари вақт ва бо самаранокӣ ҷавоб додан.
Шаффофият	Ҷонибҳои манфиатдорро ташвиқ кунед, ки фикрҳо, нигарониҳо ва фикру мулоҳизаҳои худро бидуни тарс аз таъкиб мубодила кунанд. Ҳангоми ин муошират гӯш кардани фаъол муҳим аст.
Эътимод	Муколамаи кушоду пурмазмунро нигоҳ доред, ки эътиқод, арзишҳо ва ақидаҳои ҳама ҷонибҳои манфиатдорро эҳтиром ва дастгирӣ мекунад.
Фаҳмидани ниёзҳои ҷонибҳои манфиатдор:	Барои фаҳмидани нигарониҳо, ниёзҳо ва интизориҳои ҳар як гурӯҳи ҷонибҳои манфиатдор таҳқиқот ва таҳлили ҳамаҷониба гузаронед, зеро ҷонибҳои манфиатдор эҳтимонан афзалиятҳо ва ниёзҳои гуногун доранд.
Намоёнӣ	Бо ҳузур ва намоён будан дар ҷомеа эътимодно барқарор кунед. Мақсад “дида шудан” аст ва бояд аз истифодаи маводҳои ҷопӣ ба ҷои муоширати рӯ ба рӯ парҳез намоед.
Омӯзиш ва такмил	Ҷалби ҷонибҳои манфиатдор як раванди динамикӣ ва такроршаванда мебошад. Барои омӯختан ва такмил додани равиши умумии ҷалби ҷонибҳои манфиатдор аз фикру мулоҳизаҳо ва таҷрибаҳои ҷонибҳои манфиатдор фаъолна истифода баред. Такмилдиҳии пайваста калиди нигоҳ доштани раванди мувофиқ аст.

6.2. ЗАМИНАИ ТАНЗИМОТӢ

- 6.2.1. Дар Тоҷикистон як чаҳорҷӯбаи муқарраршудаи меъёрий мавҷуд аст, ки машварат бо ҷонибҳои манфиатдор ва ифшои талаботро барои лоиҳаҳои бузурги рушди инфрасохтор танзим мекунад. Мутобикати лоиҳа ба қонунгузориҳои дахлдор барои таъмини шаффофият, ҳисоботдиҳӣ ва ҷалби пурмазмунӣ ҷонибҳои манфиатдор дар тамоми раванди АТЭИ муҳим аст. Қонунҳо ва қоидаҳои асосӣ дар **Боби 2**-и ҳамин АТЭИ оварда шудаанд.
- 6.2.2. Илова ба талаботи миллӣ, лоиҳа инчунин мутобики стандартҳо ва роҳнамоҳои байналмилалӣ таҳия карда мешавад ва онҳо дар **Боби 2**-и ҳамин АТЭИ тавсиф шудаанд.

6.3. РАВАНДИ ҶАЛБИ ҶОНИБҲОИ МАНФИАТДОР

- 6.3.1. Машғулшавӣ бо тарафҳои манфиатдор як ҷузъи раванди таҳияи Тадқиқоти арзёбии техникӣ ва иқтисодӣ (ТАТИ) ва АТЭИ соли 2014 буд ва дар давраи солҳои 2011–2014 татбиқ гардид. Дар ин раванд, машварат бо ҷомеаҳои, ки эҳтимонан зери таъсири кӯчонидани иқтисодӣ ё ҷисмонӣ қарор мегирифтанд, бо ташкилотҳои ғайриҳукуматӣ ва кишварҳои дар соҳили дарё қарор дошта (кишварҳои ҳавзаи дарё) гузаронида шуд.
- 6.3.2. НҲҶМ аввалин маротиба дар моҳи июни соли 2022 барои кумаки техникӣ марбут ба чаҳорҷӯби маблағгузориҳои лоиҳа таҳия шуда буд. Нусхаи дуҷуми НҶТМ дар соли 2024 омода ва дар соли 2025 бознигарӣ гардид.

6.3.3. НҲҚМ, ки дар доираи кумаки техникӣ (КТ) таҳия ва нашр гардида буд, асосан ба тарафҳои манфиатдори институционалӣ, аз ҷумла сармоягузори эҳтимоли ва сохторҳои давлатӣ равона шуда буд. Дар доираи НҚТМ-и лоиҳа, Гуруҳи татбиқи лоиҳаҳо (ГТЛ) бо мақомоти миллӣ ва маҳаллӣ, инчунин бо муассисаҳои байналмилалӣ молиявӣ машварат анҷом дод, то масъалаҳои асосноккунии иқтисодиву молиявӣ лоиҳаро баррасӣ намояд.

6.4. МУАЙЯН ВА ТАҲЛИЛИ ТАРАФҲОИ МАНФИАТДОР

6.4.1. Муайян кардани ҷонибҳои манфиатдор дар мусоидат ба ҷалби пурмазмун дар тамоми лоиҳа нақши муҳим мебозад. Ин раванд равиши систематикӣ барои муайян кардани ашхос, гурӯҳҳо, созмонҳо ва ҷамоатҳои дар бар мегирад, ки метавонанд ба лоиҳа таъсир расонанд ё манфиатдор бошанд.

6.4.2. Тавассути бозбинӣ ва таҳлили нақшаҳо, ҳадафҳо ва таъсироти эҳтимолии Лоиҳа, тарафҳои манфиатдор бо назардошти таъсироти мустақим ва ғайримустақим, ҳам аз ҷиҳати экологӣ ва ҳам иҷтимоӣ, гурӯҳбандӣ карда шуданд. Барои муайян ва таҳлили тарафҳои манфиатдор дар асоси Минтақаи Таъсири Иҷтимоии Лоиҳа (МТ) равиши низомманд истифода шудааст, ки дар он тарафҳои манфиатдор тибқи минтақаҳои таъсир муайян карда шудаанд. Тарафҳои манфиатдори Лоиҳа ба ду гурӯҳи асосӣ тақсим карда шудаанд:²:

- Таъсирдидагони Лоиҳа – Ашхос ва гурӯҳҳо, аз ҷумла ҷамоатҳои маҳаллӣ, ки метавонанд дар натиҷаи таъсироти воқеӣ ё хатарҳои эҳтимолии Лоиҳа ба муҳити зисти ҷисмонӣ, саломатӣ, амният, арзишҳои фарҳангӣ, сатҳи зиндагӣ ё воситаҳои рӯзгузаронии худ осеб бинанд: ва
- Тарафҳои дигари манфиатдор – Шахсон, гурӯҳҳо ё ташкилоте, ки ба Лоиҳа манфиат доранд. Ин манфиат метавонад аз ҷойгиршавӣ, хусусиятҳо, таъсирот ё масъалаҳои марбут ба манфиати ҷомеа барояд. Ба ин гурӯҳ ҳамчунин шахсоне дохил мешаванд, ки метавонанд ба Лоиҳа таъсир расонанд, масалан, мақомоти дахлдор ё шахсони қабулкунандаи қарор.

6.4.3. НҲҚМ 2025 рӯйхати ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла шахсони алоҳида ва гурӯҳҳоро дар минтақаи лоиҳа ва берун аз он, мақомоти маҳаллӣ ва миллӣ, созмонҳои байналмилалӣ, маблағгузoron ва донорҳои байналмилалӣ ва ширкатҳои пудратчӣ муайян мекунад. Ин маҳзани маълумот оид ба ҷонибҳои манфиатдор дар ҷараёни раванди минбаъдаи ҷалби ҷонибҳои манфиатдор васеъ карда мешавад, зеро ҷонибҳои нави манфиатдор пайдо мешаванд, дар ҳоле ки дигарон метавонанд иштирок наkunанд.

Маҳалҳои аҳолинишини мустақиман таъсирдида

6.4.4. То июли соли 2025, аз 69 маҳалҳои аҳолинишине, ки дар раванди кӯчонидан таъсир гирифтаанд, 17 ҷамоат кӯчонида шудаанд, ҳафт ҷамоат дар раванди кӯчонидан қарор доранд

² World Bank Environment and Social Framework (2017). Available at:
<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/837721522762050108-0290022018/original/ESFFramework.pdf>

ва раванди кўчонидан барои 45 ҷамоат ҳанӯз оғоз нагардидааст. Мушовираҳо бо шахсони таъсирдидаи лоиҳа (ШЛЗ), ки дар раванди кўчонидан иштирок доранд, идома доранд..

Гурӯҳҳои осебпазир

- 6.4.5. Бо сабаби хусусиятҳои дохилии худ, гурӯҳҳои осебпазир онҳоянд, ки метавонанд аз Лоиҳа ба таври нобаробар таъсир гиранд. Гурӯҳҳои осебпазир метавонанд қобилияти камтаре барои идораи таъсироти лоиҳа дошта бошанд ва дар тамоми раванди машварат ба диққати махсус ниёз доранд. Аз ин рӯ, дар тӯли тамоми давраи амалисозии Лоиҳаи Нерӯгоҳи Барқии Роғун ва равандҳои алоқаманди ҷалби тарафҳои манфиатдор ба гурӯҳҳои осебпазир (аз ҷумла занон ва маъҷубон), оилаҳо ва шахсон таъкид карда мешавад
- 6.4.6. Музокира бо гурӯҳҳои осебпазир ва шахсон аксаран талаб мекунад, ки тадбирҳо ва ёриҳои махсус татбиқ карда шаванд, то иштирокашон дар қабули қарорҳои марбут ба лоиҳа осон карда шавад ва огоҳӣ ва саҳми онҳо дар раванд бо саҳми дигар тарафҳои манфиатдор баробар бошад
- 6.4.7. Ҷаҳорҷӯби Барномаи Кўчонидан ва Барқарорсозии Воситаҳои Рӯзгузаронӣ (ЧБКБВР) ва воситаҳои дарпешистода оид ба кўчонидан, тадқиқоти ибтидоии иҷтимоӣ-иқтисодӣ аз ҷониби Мушовири байналмилалӣ лоиҳа оид ба экологӣ ва иҷтимоӣ (ЭИ) барои таъмини фаҳмиши миқдорӣ ва сифатӣ дар бораи аҳолии зарардида, воситаҳои зиндагии онҳо, осебпазирӣ ва таҷрибаи онҳо дар робита ба лоиҳа ва раванди кўчонидан гузаронида шуд.
- 6.4.8. Тадқиқотҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар ду марҳила гузаронида шуда, ба марҳилаи дуюми кўчонидан, ки 1,710 хонаводаро (16,919 нафар) дар бар мегирад, равона карда шуданд:
1. Ҷамъовариҳои маълумоти ибтидоии марҳилаи аввал аз 8 то 10 июли соли 2023 бо дарназардошти:
 - 12 муҳокимаҳои гурӯҳӣ тамаркуз (МГТ) (шаш гурӯҳӣ танҳо занона ва шаш гурӯҳӣ танҳо мардон) дар маҳаллаҳои Лугури Поён (Ҷамоати Сичароғ, шаҳри Роғун), Ҳақими (Ҷамоати Ҳақими, Нуробод), Меҳробод (Ҷамоати Меҳробод, Нуробод), Качиманди (Шаҳрисабз), Фурудгоҳ (Ҷамоати Нусратулло Маҳсум, Рашт) ва Навобод (Ҷамоати Навобод, Рашт); ва
 - Мусоҳибаҳои амиқ бо намояндагони 15 ҷамоат аз ноҳияҳои хатари сел (Роғун, Нуробод ва Рашт), ки дар раванди кўчонидан таъсирдоштаанд ва инчунин ҷамоатҳои қабулкунандаи кўчонидашудагон дар маҳаллаҳои нав мебошанд. Ҳадафҳои ин мусоҳибаҳо иборат буданд аз: (i) дастрасӣ ба маълумоти иҷтимоӣ-иқтисодӣ аз ҷамоатҳои таъсирдида, ки ҳам муҳоҷирони воридшаванда ва ҳам хориҷшавандаро аз маҳалҳои таъсирпазир фаро мегиранд; ва (ii) фаҳмидани таҷрибаҳо ва ақидаҳо дар бораи кўчонидан ва Лоиҳа. Таваҷҷӯҳ бештар ба ҷамоате буд, ки ҳоло дар раванди кўчонидан қарор доранд ё дар ояндаи наздик аз ин раванд таъсир хоҳанд гирифт.
 2. Марҳилаи дуюми ҷамъовариҳои маълумоти ибтидоӣ, ки дар моҳҳои июл-август соли 2023 барои маълумоти ибтидоии иҷтимоӣ-иқтисодӣ сурат гирифт, 900 тадқиқоти хонаводаҳоро дар бар гирифт ва 24 МГТ (танҳо барои 12 занона ва 12 танҳо мардон) барои пешниҳоди маълумоти бештар дар бораи таҷрибаи кўчонидан, тасаввурот ва манфиатҳои пешбинишудаи Лоиҳаҳо дар бар гирифт.
 3. Аз моҳи январ то июни соли 2024, ММЗ дар асоси маълумоти тадқиқоти июли соли 2023, таҳлили бештари 1401 (аз 1710) хонаводаҳои аз лоиҳа зарардида (ХЛЗ)

анҷом дод: онҳое, ки кӯчонида шудаанд (363 ХЛЗ); онҳое, ки дар қараёни кӯчидан буданд (21); ва онҳое, ки раванди кӯчониданро оғоз мекарданд (1017).

6.4.9. Дар асоси маълумоти иҷтимоӣ-иқтисодӣ, ки тавассути тадқиқоти хонаводаҳо, МГТ ва манбаъҳои дуюмдараҷаи маълумот ҷамъоварӣ шудаанд, гурӯҳҳои зерини осебпазир дар Минтақаи таъсири лоиҳа муайян карда шуданд³:

- **Пиронсолон** – хонаводаҳое, ки аъзои аз 60-сола болои онҳо дар минтақаҳои кӯчонидашуда зиндагӣ мекунанд ва ба нигоҳубини иловагӣ ниёз доранд. Таҳқиқоти хонаводаҳо нишон дод, ки 28% хонаводаҳо аъзои аз 60-сола боло доранд. Кӯчидан метавонад ба саломатии баъзеи онҳо таъсири манфӣ расонад ва бори нигоҳубини онҳо дар оилаҳо метавонад афзоиш ёбад. (маълумоти муфасссал дар бораи тадбирҳои коҳиш барои пешгирии таъсирот ба гурӯҳҳои осебпазир ба ЧБКБВР оварда шудааст).
- **Шахсони маъҷуб ва гирифтори бемориҳои музмин** – Таҳқиқи хонаводаҳо нишон дод, ки дар 19% хонаводаҳо аъзои маъҷуб ё гирифтори бемориҳои музмин мавҷуданд. Инҳо ШЛЗ мебошанд, ки метавонанд ба кӯчидан ниёз дошта бошанд ва ҳангоми кӯчидан ба мушкилот дучор оянд ё аз сабаби ҳолати ҳассоси ҷисмонӣ ва неқӯҳволии онҳо ба таъсири лоиҳа ба саломатии онҳо осебпазиртар шаванд.
- **Хонаводаҳое, ки занон роҳбарӣ мекунанд** - занони бевазана, ки амнияти иҷтимоӣ надоранд ё хонаводаҳое, ки занон роҳбарӣ мекунанд, агар онҳо ба категорияи 'Камбағалон' дохил шаванд. Ҳиссаи хонаводаҳои зери роҳбарии занон дар минтақаи амали Лоиҳа 17,8% - ро ташкил медиҳад. Ғайр аз он, чанд мард дар ҷустуҷӯи кор ба хориҷа рафтанд ва занонро ҳамчун парасторони ягонаи кӯдакон ва аъзои калонсоли оила гузоштанд.
- **Шахсоне, ки дар зери хати камбизоатӣ зиндагӣ мекунанд** – Хонаводаҳое, ки ба кӯмаки иҷтимоӣ таъя мекунанд ё барои харидани хӯрок маблағи кофӣ надоранд. 19% хонаводаҳои пурсидашуда зикр карданд, ки бинобар нокифоя будани даромади оилавӣ барои хариди хӯрок дучори мушкилот ҳастанд. Хонаводаҳои камбизоат бештар ба зарбаҳои иқтисодӣ ва тағйироти муҳити зист осебпазир мебошанд, зеро онҳо захираҳои молиявии кофӣ надоранд, ки ин метавонад қобилияти мутобиқшавии онҳоро ба раванди кӯчонидан коҳиш диҳад.
- **Кӯдакон ва ҷимон**– Кӯдакон дар хонаводаҳое, ки кӯчонида шудаанд ё дар ҳолати ҷобачогузорӣ қарор доранд, махсусан осебпазир мебошанд, зеро онҳо дар марҳилаи рушди худ қарор доранд ва аз нигоҳубинкунандагон вобастагии зиёд доранд. Ҳар гуна таъсир ба нигоҳубинкунандагон, ба мисли коҳиши даромад, метавонад ба кӯдакон бевосита таъсир расонад. Барои баъзе кӯдакон, кӯчидан метавонад равандест душвор, ки эҳтимолиан ба саломатии ҷисмонӣ ва рӯҳии онҳо таъсир расонад.

Тибқи маълумоти пешниҳодшуда аз тарафи ду ҷамоат, аз ҷумла Ҷамоати Н. Маҳсум дар ноҳияи Рашт, ки дар натиҷаи зери об мондани обанбор осеб мебинад, дар он 110 кӯдаки

³ Detailed vulnerability framework has been provided within the RLRF and has been included in the SEP.

ятим зиндагӣ мекунад. Дар айни ҳол маълум нест, ки чанд нафари онҳо ба кӯчидан ниёз хоҳанд дошт, зеро ҳаҷм ва минтақаи кӯчонидан дар Рашт то анҷоми таҳқиқоти геотехникӣ муайян нашудааст.

Ба иттилои МЗЗ, дар тамоми маҳалҳои кӯчонидан шароити зист барои кӯдакони ятим (сарпаноҳгоҳҳо) пешбинӣ шудааст.

- **Ҷавонони дар ҳолати хатар, синнашон аз 15 то 24 сола**– 41,3% ҷавонони синни 15–24-сола на таҳсил мекунад ва на дар ягон ҷой кор мекунад (аз ҷумла 27,5% мардон ва 57,8% занон). Ҷавонони дар ҳолати хатар нишондоди муҳими сатҳи малака ва бозори кори оянда мебошанд ва инчунин эҳтимоли канор мондан аз ҳаёти иҷтимоиро доранд, агар онҳо натавонанд аз имкониятҳои Лоиха баробар бо дигарон истифода баранд..
- **Хонаводаҳое, ки шуғли ғайрирасмӣ доранд**– 11% шахсони дорои даромад дар намунаи аҳоли бо кори нопойдор, рӯзмарра ё мавсимӣ машғул мебошанд. Бо назардошти фарогирии пасти аҳоли бо ҳифзи иҷтимоӣ, эҳтимол меравад, ки шахсоне, ки ба кори ғайрирасмӣ таъя мекунад, даромади камтар доранд.
- **Хонаводаҳое, ки сарварони бесавод доранд**– Гарчанде ки дар Тоҷикистон сатҳи саводноқӣ тақрибан 100% арзёбӣ мешавад, тибқи натиҷаҳои таҳқиқоти иҷтимоӣ иқтисодии хонаводагӣ, 6% сардорони хонаводаҳои таъсиргирифта аз Лоиха бесавод мебошанд. Муоширати Лоиха бо ҷамоатҳо асосан тавассути телевизион, васоити намоишӣ ва сӯҳбатҳои шифоҳӣ рӯ ба рӯ анҷом дода мешавад. Илова бар ин, сардорони бесаводи хонаводаҳо ба дастгирии иловагӣ барои фаҳмидани раванди таҳияи Нақшаи кӯчонидани хонаводагӣ (НКХ), арзёбии молу мулк ва ҷубронпулӣ ниёз доранд.

6.4.10. Фаъолияти доимӣ бо гурӯҳҳои осебпазири дар доираи ин НҲҶМ муайяншуда ва муқарраршуда аз ҷониби ММЗ барои таъмини таъсири ҳадди ақал ба ин гурӯҳҳо мусоидат мекунад. Тавассути ҷамоатҳо бо гурӯҳҳои осебпазир робитаи доимӣ барқарор карда мешавад. Гурӯҳи Тамаркуз ва семинарҳои мушаххасе, ки ба гурӯҳҳои осебпазир, аз ҷумла занон, аз ҷониби ММЗ ҳамчун як қисми фаъолиятҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдор барои Лоиха гузаронида мешаванд (ниг. ба **Ҷадвали 6-2**). Барои мусоидат ба фарогирии гурӯҳҳои осебпазир, равандҳои машваратӣ барои дастгирии иштироки баробар, аз ҷумла пешниҳоди нақлиёти ройгон ба ҷаласаҳои ҷалб, дастгирии нигоҳубини кӯдак, вақти мувофиқи вохӯриҳо ва ҷойҳои дастраси вохӯриҳо тарҳрезӣ мешаванд.

Ҷадвали 6-2 Гурӯҳҳои манфиатдор ва манфиатҳо дар доираи лоиҳа

Намуд	Категорияи ҷонибҳои манфиатдор	Ном	Нақш/таъсир ба лоиҳа	Усули ҳамкорӣ
Ҷонибҳои манфиатдори миллӣ	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳо (ГТЛ)	Иҷрокунандаи лоиҳаи Нерӯгоҳи барқии оби Роғун ГТЛ барои сохтмони иншооти энергетикӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.	Вохӯриҳои мунтазам бо ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла мансабдорони давлатӣ барои муҳокимаи рафти татбиқи лоиҳа ва ҳалли мушкилот. Гузаронидани форумҳо ва семинарҳои кушод-таҷрибаомӯзӣ барои пешниҳоди маълумоти нав дар бораи раванди АТЭИ ва ҷамъоварии фикру мулоҳизаҳо.
	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Тоҷикистон	Вазифаи асосии кумита татбиқи сиёсати давлатӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист, ҳифзи ҳоҷагии ҷангал, ҳифзи минтақаҳои табиӣ махсус муҳофизатшаванда, гидрометеорология ва истифодаи оқилонаи захираҳо мебошад. Вазифаҳои кумита назорати амалияи ҳифзи муҳити зист, истифодаи захираҳои табиӣ ва мониторинги риояи талаботи экологиро дар бар мегирад.	Машваратҳо ва семинарҳои расмӣ барои муҳокимаи оқибатҳои эҳтимолии лоиҳа ва чораҳои пешниҳодшуда барои коҳиш додани онҳо. Пешниҳоди ҳисоботи хаттӣ ва ҳуҷҷатҳо ба вазоратҳои дахлдор барои огоҳ кардани онҳо. Мақбӯҳои расмӣ ва электронӣ ба мақомоти дахлдори ҳукумати миллӣ дар ҳолати зарурӣ.
	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Вазорати молия	Вазорат тамоми масъалаҳои молиявии байналмилалӣ, хароҷот, сиёсати хизматрасониҳои молиявӣ, ташкили маблағгузорию барномаҳои гуногунро назорат мекунад; бо сиёсати дохилӣ ва татбиқи стратегияҳои, ки ба таъмини рушди иқтисодии дохилӣ равона шудаанд, машғул аст.	
	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Вазорати энергетика ва захираҳои об	Вазорат барои таҳия ва татбиқи сиёсат дар соҳаи энергетика ва захираҳои об масъул аст.	
	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Вазорати рушди иқтисодӣ ва савдо	Вазорат сиёсати давлатиро дар соҳаи бахши иҷтимоию иқтисодӣ таҳия мекунад, сиёсати давлатӣ, меъёрҳо ва регламентҳоро дар соҳаи таҳлил ва таҳияи стратегияҳои рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар амалӣ мекунад.	

	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масъул барои стандартҳои меҳнат ва бозор. Ба ташкили ҷойҳои корӣ ва назорати риояи муқаррароти кодекси меҳнат манфиатдор аст.	
	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Муассисаи Давлатии Мудирияти минтақаҳои зериобшавандаи Нерӯгоҳи Барқи обии Роғун (ММЗ)	Масъул барои таҳия ва татбиқи барномаи кӯчонидан ва барқарор кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ.	
	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Мақомоти маҳаллии ҳокимият	Ҳукуматҳои маҳаллии ҷамоатҳои қабулқунанда барои дастгирии вуруди хонаводаҳои кӯчонидашуда ба захираҳо ва иншооти иловагӣ ниёз доранд.	Вохӯриҳои рӯ ба рӯ барои фаҳмонидани ҳадафҳои лоиҳа, оқибатҳои эҳтимолии ва манфиатҳои ҷомеаҳои онҳо. Ташвиқи иштироки аъзои ҷомеа дар мубоҳисаҳо ва қабули қарорҳо.
	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Амнияти ҷамъиятӣ (Горди ҳарбӣ)	Таъмини бехатарии майдончаҳои сохтмони НБО Роғун.	Вохӯриҳои махсус оид ба ҷанбаҳои амният.
Ташкилотҳои байналмилалӣ	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Комиссияи байнидавлатии ҷамоҳангсозии хоҷагии об (КБҲО)	Мақоми коллективи давлатҳои Осиёи Марказӣ оид ба ҷамоҳангсозии тақсмоти захираҳои об ва тақмили принципҳои идоракунии умумии захираҳои об ва тадбирҳои истифодаи онҳо.	Joint meetings and consultations. Ҳалли масъалаҳои экологии фаромарзӣ.
	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Ташкилоти байналмилалии меҳнат (ТБМ)	Метавонад дар бораи таҷрибаи корӣ ва мушкилот дар Тоҷикистон маълумот диҳад. Пешбурди ҳуқуқҳои меҳнатӣ, ҳавасмандгардонии имкониятҳои шуғли арзанда, баланд бардоштани ҳифзи иҷтимоӣ ва таҳкими муколама оид ба масъалаҳои марбут ба кор, аз қабيلي ҳуқуқи кӯдакон, меҳнати маҷбурӣ ва ғайра.	Мактубҳои расмӣ ва электронӣ. Конфронсҳои матбуотӣ ва мизҳои мудаваар.
Кишварҳои соҳилӣ	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Ҳукумати Ўзбекистон	Баҳрабардорони эҳтимолии беҳбудӣ дар идоракунии нерӯи барқ ва захираҳои об. Нигарониҳо дар бораи бехатарии сарбандҳо ва дастрасии доимии захираҳои об барои кишоварзии тичоратӣ.	Мизҳои мудаваари фаромарзӣ ва нишастҳои матбуотӣ бахшида ба навсозии лоиҳа. Машварат бо кишварҳои соҳилӣ. Арзёбии таъсири муштарак ва банақшагирӣ.
	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Ҳукумати Қазоқистон	Гирандагони эҳтимолии нерӯи барқ. Нигаронӣ аз мавҷудияти об. Захираҳои обӣ ва энергетикӣ ба таври назаррас ба ҳам алоқаманданд.	

	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Ҳукумати Афғонистон	Гирандагони эҳтимолии нерӯи барқ. Қисми ҳавзаи Амударё.	
	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Ҳукумати Қирғизистон	Ин қисми ҳавзаи Амударё мебошад ва аз захираҳои об ва энергетика вобаста аст. Аммо, таъсири эҳтимоли аз сабаби ҷойгиршавӣ дар боло маҳдуд аст.	
	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Ҳукумати Туркменистон	Ҳавзаи дарёи НБО Роғунро ҷудо мекунад. Обёрӣ асосан аз чараёни об аз кишварҳои дар боло ҷойгиршуда вобаста аст.	
	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Шахсони аз лоиҳа зарардидаи фаромарзӣ (ШЛЗ)	Нигарониҳо дар бораи бехатарии сарбандҳо, идоракунии захираҳои об ва истифодаи обанборҳо, татбиқ ва ҳавфҳо, оқибатҳои экологӣ ва иҷтимоӣ.	
Идоракунии пудратчиён	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	ҚСК «НБО Роғун»	Ҳамаи пудратчиён ва зерпудратчиёнро идора мекунад. ҚСК «НБО Роғун» ҳар моҳ ба ГТЛ дар бораи пешрафти техникии ҳисобот медиҳад, инчунин алоқаи ҳаррӯзаро бо ГТЛ нигоҳ медорад.	Ҷаласаҳои даврӣ оид ба рушди лоиҳа ва тартиби баррасии шикоятҳои кормандон.
Пудратчиён ва зерпудратчиёни НБО Роғун	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	ҚСК "Соҳтмони Асоси"	Бевосита аз қарорҳои марбут ба маблағгузорӣ, идомаи соҳтмон, тағйирот дар шартҳои шартнома вобаста аст. Фаҳмиши техникии мушкилоти марбут ба Нерӯгоҳи Барқи обии Роғун, аз ҷумла масъалаҳои молиявӣ.	Маълумоти навшуда (тавассути почтаи электронӣ, SMS ва тахтаҳои паёмҳо) дар бораи пешрафти лоиҳа ва тартиби баррасии шикоятҳои кормандон. Омӯзиш оид ба масъулияти иҷтимоӣ ва экологӣ. Механизмҳои фикру мулоҳиза бо кормандон.
		ҚСК "Тоҷикгидроэлектромонтаж" (ТГЭМ)		
		ҚСК "Тоҷикгидромонтаж" (ТГМ)		
		ЧДММ "Миршах Констракшн"		
		ЧДММ "Элитстрой"		
		ЧДММ "ЁқубУон 2016"		
		ЧДММ "Инвентор"		
		ЧДММ "Нурсоз"		
		ЧДММ "Саманд Констракшн"		
		ЧДММ "Некзод"		
		ЧДММ "Ҷом-ко"		
		ЧДММ "Бинокор"		
		ЧДММ "Фарраб"		
		ЧДММ "Рушди ноҳияҳои кӯҳӣ"		
		ЧДММ "Соҳилӣ-Нур"		

	ЧСК ЗТМ (ЭМЗ) Норак ЧДММ Таъмир ва ҳифзи бетон ЧДММ "Нур-81" ЧДММ "Нурафзо 2010" ЧДММ "Гидромонтажи Осиёи Марказӣ" ФК "ЭКК №. 3" ЧСК "ТоҷикСГЭМ" ЧДММ «Фархунда-2014» ЧДММ «Эксперт-Саноат» ЧДММ «Хуршед-2000» ЧДММ "Хингоб" ЧДММ «Бунёди Роғун». ЧДММ "Гидроспекпроект" ЧДММ "Оруи Аҳмад" ЧСК "TADES" ЧДММ «Усмон-2007» ЧДММ «Роғун-Соҳтмон» ЧДММ "Ориён Соҳтмон" ЧДММ "СКИФ" ЧДММ «Интерсоҳтмон» Ширкати Trevi (Trevi)-Webuild ЧДММ "Энергострой-ЛТД" FJSP "Tunnel Saddi Ariana" ЧСК «Институти гидропроект» ЧДММ "Весттрансстрой" Webuild (SALINI) ЧСП FSHM "Сомониён" Трактебел-электроконсалт ЧСК "Тоҷик Кон" ЧДММ «Вахш-Соҳтмон» Ширкати тарроҳии Afry (AFRY) FJSP "Хокруд" FJSP "Ширкати Энергетикии Тоно"	Бевосита аз қарорҳои марбут ба маблағгузорӣ, идомаи соҳтмон ва тағйирот дар шартҳои шартнома вобаста аст. Фаҳмиши техникийи мушкилоти марбут ба Нерӯгоҳи Барқи обии Роғун, аз ҷумла масъалаҳои молиявӣ.	

Қувваи кории сохтмон	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Коргарони сохтмон дар майдон	Ба ин бевосита қарорҳо оид ба маблағгузорӣ, идомаи сохтмон, тағйир додани шартҳои шартнома таъсир мерасонанд. Фаҳмиши техникии мушкилоти марбут ба Нерӯгоҳи барқи обии Роғун, аз ҷумла масъалаҳои молиявӣ. Хавфҳои сохтмон ва истифодаи Нерӯгоҳи барқи обии Роғун, аз ҷумла садамаҳои истехсоли (истифодаи маводи тарканда), бемориҳои касбӣ (хориши пӯст, садо ва ғайра), ифлосшавии хок, об ва саломатӣ аз партовҳои хатарнок ва ғайрихатарнок.	Маълумоти навшуда (тавассути почтаи электронӣ, SMS ва тахтаҳои паёмҳо) дар бораи пешрафти лоиҳа ва тартиби баррасии шикоятҳои кормандон. Омӯзиш оид ба масъулияти иҷтимоӣ ва экологӣ. Механизмҳои фикру мулоҳиза бо кормандон.
Аъзои ҷомеаи зарардида	Тарафҳои аз лоиҳа зарардида	Раиси Шаҳри Роғун	Намояндагии манфиатҳои шахсони зарардида ва доираи кормандони эҳтимолӣ. Ҷамоҳангсозии имкониятҳои рушди маҳаллӣ.	Вохӯриҳои машваратӣ ва семинарҳо. Паҳн кардани иттилоот тавассути каналҳои ҳукумати маҳаллӣ. Мактубҳои расмӣ ва электронӣ.
		Ҳукуматҳо ва ҷамоатҳои ҷамаи деҳаҳои зарардида: ■ Муҷихарф; ■ Ҳақимӣ; ■ Қалъаи Сурх; ■ Меҳробод; ■ Нусратулло Махсум; ■ Хумдон; ■ Сафедчашма; ■ 10-солагии Истиқлолият; ■ Ҷӯра Раҳмонов; ■ Бустон; ■ Оби меҳнат; ■ Сичароғ; ■ деҳаи Навобод; ■ Боқӣ Раҳимзода; ва	Дастгирии татбиқи лоиҳа дар сатҳи маҳаллӣ, аз ҷумла тақсимот ва бекор кардани ҳуқуқҳои истифодаи замин. Ҳифзи ҳуқуқи сокинон дар ҳудуди лоиҳа. Намояндагии манфиатҳои ҷамоатҳои маҳаллӣ ва ШЛЗ. Гирифтани ва баррасии ҷама гуна фикру шикоятҳо аз ҷомеаҳо.	Вохӯриҳо ва семинарҳои машваратии шахсӣ. Паҳн кардани иттилоот тавассути каналҳои ҳукумати маҳаллӣ.

	■ Халимов •		
	Аҳолии Шаҳри Роғун	Таъсир ба воситаҳои рӯзгузаронӣ (аз даст додани замин, дороиҳо, инфрасохтор ва ғайра). Таъсири бевоситаи корҳои сохтмонӣ (садо, хоку чанги ҳаво), мавҷудияти шаҳракҳои корӣ ва вуруди коргарон. Ба истифодаи дарозмуддати каскади Вахш асосан тағйирот дар обтаъминкунии поёнтар аз сарбанд (сарбандҳо) таъсир расонида метавонад. Ин метавонад ба таври ғайримустақим ба рушди иқтисодии Нерӯгоҳи барқи обии Роғун таъсир расонад. Пас аз ба итмом расидани лоиҳа аз таъминоти кафолатноки барқ бевосита манфиат гирифташ. Имкониятҳои шуғл. Фишор ба хадамоти коммуналӣ.	Вохӯриҳои мунтазами шахсӣ ва гурӯҳҳои тамаркузӣ бо шахсони алоҳида ва ҷамоатҳо барои таъмини фаҳмиши мушкилоти ҷамоатҳои маҳаллӣ. Дар бюллетен маълумот дар бораи нокомиҳои эҳтимолӣ, хатарҳои саломатӣ ва бехатарӣ, инчунин корҳои сохтмонӣ пеш аз оғози ҳама гуна чорабиниҳо ё тағиротҳои ба нақша гирифташуда нашр карда мешавад.
	Ҷамъиятҳои кӯчонидашуда	Ҷойивазкунии ҷисмонӣ ва иқтисодӣ дар натиҷаи кӯчонидан. Таъсирҳо ба воситаҳои рӯзгузаронӣ (аз даст додани замин, дороиҳо, инфрасохтор ва ғайра).	Вохӯриҳои мунтазами шахсӣ ва гурӯҳҳои тамаркузӣ бо шахсони алоҳида ва ҷамоатҳо барои таъмини фаҳмиши мушкилоти ҷамоатҳои маҳаллӣ.
	Ҷамоатҳои қабулкунанда дар қитъаҳои нав (барои кӯчонидан)	Оқибатҳои эҳтимолии марбут ба вуруди хонаводаҳои кӯчонидашуда ба ҷамоатҳои мизбон. Нигарониҳо дар бораи афзоиши сарборӣ ба инфрасохтори маҳаллӣ ва иншооти ҷамъиятӣ дар робита бо вуруди ҷамоатҳои кӯчонидашуда.	Вохӯриҳои мунтазами шахсӣ ва гурӯҳҳои тамаркузӣ бо шахсони алоҳида ва ҷомеаҳо барои боварӣ ҳосил кардан ки мушкилоти ҷамоатҳои маҳаллӣ фаҳмост.
	Дигар ҷамоатҳои маҳаллӣ, ки дар минтақаи таъсири лоиҳа зиндагӣ мекунанд	Имкониятҳои шуғл ва хизматрасонӣ. Баҳрабардорӣ аз таъминоти устувори барқ. Оқибатҳои мусбат ва манфии марбут ба рушди минтақа. Таъсир ба воситаҳои рӯзгузаронӣ, ки бо баланд шудани сатҳи об алоқаманданд, ба монанди моҳидорӣ.	Машварат бо ҷомеа ва маҷлисҳо дар шаҳрдорӣ. Варақаҳои таблиғоти лоиҳа.

			Таъсири эҳтимолии марбут ба сохтмони иншооти марбута, ба монанди бастанӣ роҳҳо.	
		Корхонаҳои маҳаллӣ	Субъектҳои хоҷагидори аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатдор (бастанӣ шартномаҳо, зарари иқтисодӣ аз сабаби рақобат ва ғайра). Баҳрабардорӣ аз таъминоти устувори барқ	Машварат бо ҷомеа ва маҷлисҳо дар шаҳрдорӣ. Варақаҳои таблиғотии лоиҳа.
		Кӯдакон ва ҷавонон	Хатарҳои марбут ба меҳнати кӯдакон, кӯчидан ба ҷои истиқомат ва кӯчонидани мактабҳо. Ҷавонон метавонанд дар ҷустуҷӯи кор дар ҷои нав ба кӯмаки иловагӣ ниёз дошта бошанд.	Бо донишгоҳҳои маҳаллӣ дар бораи имкониятҳои эҳтимолии шуғли хатмкунандагон ва тақмили ихтисоси онҳо дар тамос будан, дар ҳолати зарурӣ ба ярмаркаҳои корӣ ва вохӯриҳои рӯ ба рӯ ташиф овардан.
		Хонаводаҳое, ки замон роҳбарӣ мекунад	Хонаводаҳое, ки замон роҳбарӣ мекунад, метавонанд аз сабаби зарурати кӯчидан ва сохтани хонаҳои нави худ дар ҳолати номусоид қарор гиранд, масалан, аз сабаби кам шудани имконияти ҷалби қувваи корӣ дар дохили хонавода, агар дар он мардони калонсол набошанд ё кам бошанд. Загон метавонанд дар қабули қарорҳо камтар иштирок кунанд, агар машварат тавре ба нақша гирифта нашуда бошад, ки ҳам барои мардон ва ҳам барои загон аз ҷиҳати вақт ва макон қулай бошад. Загон инчунин дар муқоиса бо мардон сатҳи баланди ғайрифаъолии иқтисодӣ ва сатҳи пасти таҳсилоти олии доранд ва бо эҳтимоли зиёд аз фаъолияти ғайрирасмӣ даромад ба даст меоранд. Вуруди кормандони лоиҳа инчунин хатари зӯроварии ҷинсиرو зиёд мекунад.	Гурӯҳҳои мақсаднок ва машваратҳо танҳо барои загон. Ҷамоаҳои созони зағони ҳар як ноҳия мебошанд, то зағонро ба гузориш додани ҳама гуна мушкилоти эҳтимоли ташвиқ кунанд.
		Маъҷубон (аз ҷумла бемориҳои дарозмуддати музмин)	Ҷалб кардан метавонад душвор бошад, зеро маъҷубон метавонанд аз сабаби мамнӯъиятҳои иҷтимоӣ "ноаён" бошанд. Ҳолати ҷисмонӣ ва/ё	

			равонии онҳо метавонад истифодаи усулҳои махсуси ҷалбро талаб кунад.	Усулҳои мавҷудаи ҳамкорӣ, ба монанди пешниҳоди маводи хаттӣ дар форматҳои дастрас.
		Пиронсолон	Масъалаҳои дастрасӣ дар робита ба ҳамкорӣ. Махсусан ба кўчонидан осебпазиранд, зеро онҳо метавонанд робитаҳои фарҳангӣ ва/ё робитаҳо бо замин дошта бошанд.	Муҳокимаҳо дар гурӯҳҳои тамаркузӣ бо истифода аз воситаҳои аёнӣ ва захираҳо. Барномаҳои кўтоҳи радио, видеоҳо ё барномаҳои ҳуҷҷатӣ дар телевизион.
Маблағгузориҳои ниҳодӣ ва кўмаки техникӣ	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Бонки Умумии Умумичаҳонӣ	Ба рушди бомуваффақияти Лоиҳа ва ноил шудан ба ҳадафҳои рушд манфиатдоранд. Таъмини татбиқ ва риояи стандартҳои ва кафолатҳои дахлдори байналмилалӣ ДҲМЗСБ дар ҳама марҳилаҳои татбиқи Лоиҳа.	Вохӯриҳои даврӣ барои муҳокимаи маълумоти нав дар бораи таҳияи лоиҳа.
Муассисаҳои байналмилалӣ молиявӣ ва донорҳо	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Иттиҳоди Аврупо Бонки аврупоии сармоягузорӣ Бонки осиёии сармоягузори инфрасохторӣ Бонки осиёии рушд USAID ВА Сафорати ИМА Бонки исломии рушд Бонки авруосиёии рушд Ҳазинаи рушди иқтисодии кишварҳои арабии Қувайт Ҳазинаи рушди саудӣ Вазорати корҳои хориҷӣ, умури Иттиҳод ва рушди Бритониё Бонки аврупоии таҷдид ва рушд Kreditanstalt für Wiederaufbau	Дастгирии эҳтимолии молиявӣ ва маблағгузориҳои НБО Роғун ва назорати риояи стандартҳои амалкунандаи байналмилалӣ ДҲМЗСБ.	Вохӯриҳои виртуалӣ дар як сол ду маротиба, мукотибаи электронӣ ва баъзан вохӯриҳои шахсӣ барои муҳокимаи хабарҳои охирин дар бораи рушди лоиҳа.
Дигар тарафҳои дахлдор	Дигар ҷонибҳои манфиатдор	Созмонҳои ғайридавлатӣ байналмилалӣ (масалан, Ҷумҳурии Райтс Вотч) ва созмонҳои ғайридавлатӣ миллӣ (масалан, Пешсаф)	Иҷрои лоиҳаҳо дар соҳаҳои барои онҳо шавқовар назорат кардан. Манфиатҳои ҷонибҳои гуногуни манфиатдорро намояндагӣ кардан. Масъалаҳои таъмини ҳифзи гуногунии биологӣ, ҳуқуқи инсон, ҳуқуқҳои меҳнатӣ ва ғайра.	Бо созмонҳои ғайридавлатӣ оид ба масъалаҳои иҷтимоӣ, аз қабили тандурустӣ, ҳифзи меҳнат, зиндагии маҳаллӣ,

				зӯроварию гендерӣ ва таъкиб робитаи шахсӣ доштан. Барои фикру мулоҳизаҳо лоиҳаҳои ҳисоботи АТЭИ-ро мубодила кардан.
		Коршиносони соҳавӣ (масалан, олимон ва рӯзноманигорон)	Фаҳмиши илмӣ мушкилоти эҳтимолии марбут ба оқибатҳои экологӣ ва иҷтимоӣ Лоиҳа. Имкониятҳои эҳтимолии таълимӣ/таблиғотӣ барои баланд бардоштани огоҳӣ ва қабули Лоиҳа.	Пресс-релизҳои мунтазам, ки маълумотро дар бораи лоиҳа ошкор мекунад. Навсозиҳоро мунтазам дар вебсайти лоиҳа ҷойгир кардан.
		Воситаҳои Ахбори Омма (BAO)	Миёнаравиҳо барои огоҳ кардани ҷомеаи васеъ дар бораи чорабиниҳои ба нақша гирифташуда ва ошкор кардани маълумот дар бораи рафти татбиқи лоиҳа.	
		Ассотсиатсияи байналмилалӣ гидроэнергетика (шарикони соҳавӣ, рақибон ва ассотсиатсияҳо)	АБГ таҷрибаҳои беҳтарини рушди устуворро дар бахши гидроэнергетика тавассути таблиғот, таҳқиқот ва ташаббусҳои сиёсӣ пеш мебарад. Аъзои АБГ таҳиягарони пешрафтаи Умумичаҳонӣ, операторҳо ва истеҳсолкунандагони гидроэнергетика мебошанд. Ғайр аз он, АБГ дар соли 2021 стандартҳои устувории худро таҳия кардааст. Ҳамин тариқ, стандартҳои рушди устувори АБГ метавонанд барои Нерӯгоҳи барқи обии Роғун як дастури муфид бошанд.	Мизҳои мудаввар ва нишастҳои матбуотӣ бахшида ба навсозиҳои лоиҳа. Мубодилаи лоиҳаҳои ҳисоботи АТЭИ барои гирифтани фикру мулоҳизаҳо.

6.5. МУХТАСАРИ МАСЪАЛАҲОИ МУҲИМ

Масъалаҳои кӯчонидан

6.5.1. Раванди ҷалби ҷонибҳои манфиатдор то имрӯз маълумоти арзишмандро оид ба татбиқи НАК, татбиқи Механизми баррасии шикоятҳо (МБШ), таъсири кӯчонидани аҳоли, аз ҷумла ба гурӯҳҳои осебпазир ва ҷудо кардани замин ва ҷуброн барои ШЛЗ дод. Масъалаҳо ва мавзӯҳои асосии зерин дар тамоми раванд муайян карда шудаанд:

- Сатҳи ҳамкорӣ бо ҷамоатҳое, ки аз барномаи кӯчонидан осеб надидаанд;
- Таъсири барномаи кӯчонидан;
- Тақсимои замин ва ҷуброн; ва
- Инфрасохтор, коммуналӣ ва хидматрасонӣ..

Ҷалб кардани ҷомеаҳое, ки аз барномаи кӯчонидан таъсир намебинанд

6.5.2. То имрӯз, фаъолияти ҷалбнамоии ММЗ асосан ба ҷомеаҳое равона гардидааст, ки бевосита аз барномаи кӯчонидан таъсир дидаанд. Бо вучуди ин, бо дигар ҷомеаҳои эҳтимолан зарардида, аз ҷумла онҳое, ки дар минтақаи буферӣ ҷойгиранд, ҳамкорӣ ва машваратҳо дар ҳудуди маҳдуд анҷом дода шудаанд.

Таъсири Барномаи кӯчонидан

6.5.3. Мушкилоти марбут ба сохтмони хонаҳо дар маҳаллаҳои муҳоҷиршуда аз ҷониби шахсони муҳоҷиршуда дар ҷаласаҳои машваратӣ таъкид карда шуданд. Ба ин роҳҳои пастсифат, мавҷудият ва нақлиёт, масолеҳи сохтмонӣ (ба монанди қуму шағал) ва мушкилоти дастрасӣ дохил мешаванд. ММЗ ин масъалаҳоро бо ҷамоатҳои мушаххаси кӯчонидашуда тавассути таъмин кардани техника барои истифода аз ҷамоатҳо, аз ҷумла экскаватор барои интиқоли қуму шағал, таъмини шароити муносиби нақлиёт ва беҳтар кардани роҳҳои дастрасӣ (аз ҷумла пешниҳоди варақаҳои оҳанӣ барои гузаргоҳҳои канал) ҳал кард. МБШ каналеро барои шикоятҳои оянда пешкаш мекунад ва ҳадафи он аст, ки ҳама масъалаҳои марбут ба Лоиха сари вақт ҳал карда шаванд.

6.5.4. Шумораи ками занон, ки дар натиҷаи кӯчонидан осеб дидаанд ва роҳбари хонаводаи худ мебошанд, аз набудани дастгирӣ барои сохтмони хонаҳои нав изҳори нигаронӣ карданд. Бо вучуди ин, Ҷамоатҳо бо пудратчиёни маҳаллӣ дар дохили ҷомеаҳо мувофиқа кардаанд, то ба хонаводаҳои таҳти роҳбарии занон дар ҷараёни сохтмони манзилҳои нав кӯмак расонанд. Муоширати пайваста бо гурӯҳҳои осебпазир тавассути ММЗ амалӣ карда мешавад, то таъсир ба ин гурӯҳҳо ба ҳадди ақал расонда шавад..

Ҷудо кардани замин ва ҷубронпулӣ

6.5.5. Дар ҷараёни вохӯриҳои машваратӣ, шахсони аз рӯи лоиха зарардида (ШЛЗ) саволҳо дар бораи раванди ҷудо кардани қитъаҳои замин ва ҷуброни таъсири иқтисодӣ матраҳ карданд. Изҳори нигаронӣҳо ба маблағи ҷуброн, мутобиқсозӣ ба тағйирёбии арзиши молҳо ва сатҳи таваррум, инчунин ҷадвали пардохтҳо марбут буданд. Дар соли 2024, кӯмаки яқдафъаинаи гузаришӣ, ки ба шахсони кӯчонидашуда пардохта мешавад, бори аввал аз замони ҷорӣ шуданаш дар соли 2009 зиёд карда шуд, то таъсири таваррумро ба инобат гирад.

Дар мавриди замин, баъзе аз шахсони кӯчонидашуда изҳор доштанд, ки миқдори заминҳои кишоварзӣ дар наздикии шаҳракҳо ва деҳаҳое, ки онҳо ба он ҷо кӯчонида шудаанд, маҳдуд аст.

Дар баъзе ҳолатҳо, дар минтақаи наво, ки барои кӯчонидан интихоб шудааст, метавонад замини кишоварзӣ дастрас набояд.

ММЗ ва мушовирони он оид ба кӯчонидан бо ҷамоаҳои кӯчонидашуда мунтазам дар тамос ҳастанд, то маълумоти наватаринро дар бораи лоиҳа, раванди ба даст овардани замин ва НАК ақшаи амалиёти кӯчонидан) пешниҳод кунанд ва эҳтиёҷоти марбут ба ҷуброн ва дастгирии кӯчониданро муайян намоянд (ниг. НАК 2).

Зерсохтор, шабакаҳои коммуналӣ ва хизматрасониҳо

- 6.5.6. Дар баъзе маконҳои кӯчидӣ, ҷамоатҳои, ки дар марҳилаҳои аввали НАК 2 кӯчонида шуда буданд, бо таъмини об ва нерӯи барқ мушкилот доштанд. Бо вучуди ин, пас аз он ин масъалаҳо ҳал карда шуданд ва ҳеҷ гузорише дар бораи нокифоя будани хизматрасониҳои коммуналӣ ҳангоми ҷалби ахир ба миён наомадааст.
- 6.5.7. Баъзе ҷамоатҳои кӯчонидашуда инчунин аз мавҷудият ва пешрафти сохтмони инфрасохтори ҷамъиятӣ (масалан, мактабҳо, роҳҳо, масҷидҳо, қабристонҳо, китобхонаҳо, майдончаҳои варзишӣ) ва иншооти коммуналӣ (масалан, нерӯи барқ, оби ошомиданӣ, оби обёрӣ) дар шаҳракҳои нави кӯчонидашуда изҳори нигаронӣ кардаанд. Машваратҳо ва муҳокимаҳои минбаъда бо мақомоти ноҳиявӣ оид ба рушди инфрасохтор кафолат доданд, ки ҷамоатҳои зарардида дар бораи рафти сохтмон ва хизматрасониҳои коммуналӣ дар ҷойҳои кӯчидӣ огоҳ бошанд. Дар баъзе мавридҳо, биноҳои муваққатӣ таъмин карда шуданд, вақте ки таъхири сохтмон маънои онро дошт, ки иншооти нав барои муҳоҷирон сари вақт омода набоянд (масалан, таъмини синфхонаҳои муваққатӣ)

Мавқеи умумии ҷомеа нисбат ба Лоиҳа

Дар маҷмӯъ, гарчанде ки дар раванди кӯчонидан ва дигар масъалаҳо шикоятҳо ва мушкилот ҷой доштаанд, ҷомеаҳои кӯчонидашуда, ҷомеаҳои қабулкунанда ва дигар ҷонибҳои манфиатдори маҳаллӣ нисбат ба Лоиҳа муносибати мусбат доранд. Сокинон ва соҳибкорон аз фоидаҳои, ки Лоиҳа меорад, хусусан таъминоти устувори барқ — бахусус дар фасли зимистон, беҳтар гардидани ҳолати роҳҳо ва хизматрасониҳои навсозишудаи инфрасохтори ҷамъиятӣ — истиқбол мекунанд.

Маълумоти иловагӣ дар раванди ҷалби доимӣ ва дар давраи ошкорсозии АТЭИ ба шахсони эҳтимолан зарардида пешниҳод карда хоҳад шуд. Пас аз татбиқи Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НХҶМ), равандҳои ҷалб ва ҳамкорӣ бо тарафҳои манфиатдор дар тӯли сохтмон ва фаъолияти Лоиҳа низ идома хоҳанд ёфт.

Масъалаҳои марбут ба кӯчонидан

- 6.5.8. Ғайр аз ҷалб ва ҳамкорие, ки бо марбут ба раванди кӯчонидан анҷом шудааст, ҳамчунин ҳамкориҳо бо ташкилотҳои ҷомеаи шаҳрвандӣ (ТҶШ), созмонҳои ғайриҳукуматӣ (СГ), мақомотҳои маҳаллӣ ва миллӣ, ҳукуматҳои соҳили дарё ва муассисаҳои молиявии байналмилалӣ низ ба беҳтар фаҳмидани Лоиҳа, мавзӯҳо ва масъалаҳои асосӣ мусоидат кардааст. Мавзӯҳо ва нигарониҳои асосие, ки дар машваратҳо бо ҳукуматҳои соҳили дарё ва CSOҳо зикр шуданд, инҳоянд:
- Имкони коҳиши миқдори оби ҷараёни поёноб, ки метавонад ба зиндагӣ ва иқтисодиёти онҳое, ки ба ҷараёни кофии оби тобистона барои кишоварзӣ ва ҷараёни назоратшавандаи зимистона барои пешгирии обҳезӣ вобастаанд, таъсири манфӣ расонад;

- Нигаронӣҳо дар бораи сифати об бинобар эҳтимоли ифлосшавии замин, ки бо фаъолияти НБО Роғун вобаста аст;
- Нигаронӣҳо дар бораи хатари заминҷунбӣ ва дигар хатарҳои, ки метавонанд боиси обҳезии поёноб шаванд;
- Нақшаҳо барои системаи огоҳии фаврии садамаҳои каскадӣ;
- Нигаронӣҳо дар бораи идораи муносибти масъалаҳои гендерӣ ва шароити кор ҳангоми корҳои сохтмонӣ дар НБО Роғун.

6.6. БАРНОМАИ ҶАЛБИ ҶОНИБҲОИ МАНФИАТДОР

- 6.6.1. Ғайр аз машварат ва ҷалби тарафҳои манфиатдор, ки қаблан барои Лоиҳа анҷом дода шуда буд (ки дар **Қисми 6.7** ҷамъбаст шудааст), ГТЛ ва ММЗ маълумоти дахлдор дар бораи Лоиҳа дар давраи ошкорсозӣ (вақтҳои дақиқ муайян карда мешаванд) ва инчунин дар тӯли рушди Лоиҳа ошкор хоҳанд кард.
- 6.6.2. Дар ҳар ноҳияи зарардидатарини Лоиҳа (Рашт, шаҳри Роғун, Нуробод, Файзобод, Турсунзода, Данғара ва Рӯдакӣ) як Маъсули Шугл ва Ҳамкори бо Ҷамеа дар сатҳи ноҳияви ва як корманди дастгирӣ (як мард ва як зан) таъин карда мешавад, то машварат ва робитаҳои мунтазам бо ҷомеаҳои маҳаллӣ (бо боздид ва роҳбарӣ кардани машваратҳо дар ҳар деҳа ҳар моҳ) таъмин гардад. Таъини занон ҳамчун Маъсули шугл ва ҳамкорӣ бо ҷомеа дар ноҳияҳо (МШХЧН) дар Лоиҳа имкон медиҳад, ки занони маҳаллӣ мустақиман бо онҳо дар бораи ягон нигаронӣ тамос гиранд. МШХЧН-ҳо ба Менечери Вазъи Ҷамъиятии МЗЗ гузориш медиҳанд, ки худ ба роҳбари ҷалби тарафҳои манфиатдор дар ГТЛ ҳисобот медиҳад. Роҳбари ҷалби тарафҳои манфиатдори ГТЛ масъулияти умумиро дорад бар;
- Ҷамаи фаъолиятҳои ҷалби тарафҳои манфиатдор (аз ҷумла ҷалби умуми мардум);
 - Иҷро ва идораи Механизми баррасии шикоятҳои Лоиҳа (МБШ);
- 6.6.3. Ҳисоботи моҳона оид ба ҳама шикоятҳои марбут ба Лоиҳа ба роҳбарияти баландпояи ГТЛ.
- 6.6.4. Лоиҳа барои марҳилаҳои гуногуни фаъолиятҳои худ ва гурӯҳҳои тарафҳои манфиатдор усулҳои мухталифи машваратиро истифода хоҳад бурд. Фаъолиятҳои ҷалби тарафҳои манфиатдор, ки дар тӯли давраи зиндагии Лоиҳа анҷом дода мешаванд, дар Ҷадвали 6-3 дар поён нишон дода шудаанд.

Ҷадвали 6-3 - Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор, ки бояд анҷом дода шавад

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
Марҳилаи татбиқи лоиҳа					
Эҷод кардани вебсайт барои ифшои лоиҳа дар вебсайти ГТЛ бо инҳо: ■ Ҳуҷҷатҳое, ки маълумотро ошкор мекунанд (бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ дастрас); ■ Видео / вебинари хурд, ки бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ сабт шудааст; ■ Шакли фикри мулоҳизот/ шакл барои фиристодани саволҳо; ■ Маълумоти тамосии роҳбарони шӯъбаҳои ноҳиявии ҳифзи иҷтимоии аҳолии ММЗ; ■ Маълумот дар бораи механизми баррасии шикоятҳо; ва ■ Ҷавобҳо ба саволҳои зуд-зуд додешаванда (ҳангоми ифшои маълумот нав карда мешаванд). ■ Ин вебсайт ба таври зерин таблиғ карда мешавад: ■ Огоҳиномаҳо ба шӯъбаҳои ноҳиявӣ ва ҷамоатҳои фиристода мешаванд ва инчунин дар маҳаллаҳо паҳн карда мешаванд; ■ Дар лавҳаҳои паёмнависиҳои марказҳои ҷамъиятӣ, аз қабилӣ хобгоҳҳо, мактабҳо, чойхонаҳо ва масҷидҳо; ■ Паёмҳои sms (ки дорои пайвандҳо ба вебсайт, маълумоти тамосии МНВРХ - и ММЗ ва тавсияҳо оид ба гирифтани нусхаҳои чопи ҳуҷҷатҳои ифшо мебошанд); ■ аккаунти Twitter-и НБО - и Роғун ва аккаунти Facebook-и НБО - и Роғун;	All	■ Варақаҳои лоиҳа; ■ АТЭИ (аз ҷумла НИЭИ); ■ Хулосаи ғайритехникӣ (ХҒТ); ■ НҲҚМ (ин ҳуҷҷат); ва ■ ЧСК.	Дар вақти ифшои АТЭИ	Роҳбари гурӯҳ оид ба ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор МНВРХ - и ММЗ	■ Дафтари ГТЛ; ■ Дафтарҳои ММЗ; ■ Вебсайти ГТЛ: http://energyprojects.tj; ■ Тахтаи эълонҳо (бо воситаҳои аёни) дар ҷамоатҳои зарардида; ва ■ Барномаҳои телевизионӣ / Радио / Рӯзнамаҳо.

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
■ Конфронси матбуотӣ; ва ■ Реклама дар телевизион, радио ва рӯзнамаҳои маҳаллӣ.					
ММЗ 1 менеҷери калони баррасии шикоятро барои баррасии ҳама шикоятҳои ҷомеа таъйин мекунад. ММЗ 1 роҳбари МНВРХ ва 1 корманди дастгирии ҳамкорӣ (1 мард ва 1 зан) - ро барои гузаронидани машваратҳои ҷории лоиҳа ва баррасии шикоятҳои ҷомеаи марбут ба Лоиҳа дар ҳар яке аз ноҳияҳои зерин ҷудо мекунад: ■ Нуробод; ■ Роғун; ■ Рашт; ■ Файзобод; ■ Турсунзода; ■ Данғара; ва ■ Рӯдакӣ. Ин одамон бояд таҷрибаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор ва баррасии шикоятҳои ҷомеаро дошта бошанд.	Ҷамоатҳои зарардида	■ Варақаҳои таблиғотии лоиҳа; ■ Постерҳо; ■ ХҒТ; ва ■ НҲҶМ.	Пас аз тасдиқи маблағгузории байналмилалӣ	ММЗ	• Дафтари ММЗ.
Нусаҳои чопшудаи брошюраҳо ва ҳуҷҷатҳои лоиҳаҳо дар ҳама маҳалҳои аҳолинишини аз лоиҳа зарардида (ҷамоатҳои кӯчонидашуда, ҷамоатҳои кӯчонидашаванда, ҷамоатҳои қабулкунанда ва дигар ҷамоатҳои зарардида дар Минтақаи таъсири Лоиҳа) ҷойгир кардан. Нусаҳои чопшуда дар тахтаҳои эълонӣ ҷойгир карда мешаванд ва дар ҷойҳои ҷамъиятӣ, аз ҷумла толорҳо, масҷидҳо ва ҷойхонаҳо,	Ҷамоатҳои зарардида	■ Варақаҳои таблиғотии лоиҳа; ■ ХҒТ; ■ ЧСК; ва ■ НҲҶМ.	Дар вақти ифшои АТЭИ	МНВРХ – и ММЗ	Ҳама маҳалҳои аҳолинишини зарардида дар ноҳияҳои Рашт, Роғун, Нуробод, Файзобод, Турсунзод, Данғара ва Рӯдакӣ.

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорчӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
муассисаҳои мунисипалии зарардидагон ва шӯъбаҳои маҳаллии ММЗ дастрасанд. Аз ҷониби МНВРҶ дар якҷоягӣ бо ҷамоатҳо паҳн карда мешавад. Дафтарҳои ММЗ ҳадди аққал 3 нусхаи ҷопии ХҒТ, НҲҶМ ва ЧСК-ро нигоҳ медоранд ва ба шахсони зарардида нусхаҳои иловагӣ дода мешаванд, агар онҳо хоҳанд, ки онҳоро бо худ баранд.					
Барои ҷамоатҳои мизбон, корхонаҳои зарардида ва дигар ҷамоатҳои зарардида дар қаламрави лоиҳа машваратҳои ҷамъиятӣ гузаронидан. Дар ин машваратҳо пешниҳод карда мешавад: ■ Навсозии маълумот дар бораи сохтмони лоиҳа; ■ Механизми баррасии шикоятҳо; ■ Таъсири муваққатӣ (ҳаракат, садо, ларзиш, ҷанг ва ғ.); ва ■ Маҳдудиятҳо ё инҳирофҳои, ки аз фаъолияти марбут ба лоиҳа ба вучуд омадаанд. Ҳама машваратҳо ва протоколҳои ҷаласаҳо бояд сабт карда шаванд.	Ҷомеаҳо / корхонаҳои зарардида	■ Варақаҳои иттилооти Лоиҳа; ■ АТЭИ (аз ҷумла НИЭИ); ■ ХҒТ; ■ НҲҶМ (ин ҳуҷҷат); ■ ЧСК; ва ■ Харитаҳо (бо ҷойҳои эҳтимолии обпартоӣ ва маҳдудиятҳои экологӣ)	Ноябр-декабри соли 2023	МНВРҶ - и ММЗ Роҳбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор	■ Ҳама маҳалҳои аҳолинишини зарардида дар ноҳияҳои Рашт, Роғун, Нуробод, Файзобод, Турсунзод, Данғара ва Рудақӣ; ва Дафтар ва вебсайти ММЗ.
Машваратҳои ҷамъиятӣ ва як қатор гурӯҳҳои тамаркузиро барои кӯчидагон дар ҷамоатҳои зерини зарардида баргузор кардан: ■ Чорсада; ■ Алигалабони Поён; ■ Сичарог; ■ Муҷихарфи Майда; ■ Делвоҳак; ■ Деҳаи Шо; ■ Айни;	Ҳамаи ҷамоатҳои кӯчонидашуда /кӯчонидашава нда	■ Варақаҳои иттилооти Лоиҳа; ■ АТЭИ (аз ҷумла НИЭИ); ■ ХҒТ;	Ноябр-декабри соли 2023, январ-феврари соли 2024	МНВРҶ - и ММЗ	Ҳамаи ҷамоатҳои кӯчонидашуда /кӯчонидашаванда дар Нуробод, Роғун ва Рашт. ■ Чорсада; ■ Алигалабони Поён;

Фаъолият		Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
- Талҳакчашма; - Таги Ағба; - Таги Камар; - Мироғ; - Чанор; - Сарипул Як; - Ҳакими Боло; - Ҳакими Миёна; - Ҳакими Поён); - Обиборики Боло; - Роғуни Поён; - Алигалабони Боло; - Бедихо; - Луғури Поён; - Сайдон (Хоҷаалишо); - Қалъаи сурх; - Казнок; - Қачаманди; - Бунӣ Суфиён; - Санги Маликӣ; - Шулмак; - Шуле; - Яшм; - Шоҳиндара; - Поджей Боло; - Поджей Поён; - Навобод; - деҳаи Амирбек; - Навдонек; - Сари Кош;	- Душоҳазамин; - Даҳана; - Даҳани Гумуш; Ҳ. Шерозӣ; - Кавлохо; - Мағзори сир; - Лаби Ҷар; - Юсти Поён; - Юсти Боло; - Яҳак; - Истон; - Айнӣ-Хоҷаайнӣ; - Миёндара; - Сари Ҷӯй; - Зорони Калон; - Комосомолобод; - Пандовчий Деҳи Ҳочӣ; - Пандовчий Сари Дашт; - Зарда; - Деҳаи Гулмон; - Деҳаи Лойоба; - Яҳч; - Зорони Майда; - Шаҳтути Миона; - Шаҳтути Пойон; - Ҳасандара; - Кофара; - Сангдевор; - Новако; - Санги Кар; и - Яполоки		- НҲҶМ (ин ҳуҷҷат); and - RPF.			- Сичарог; - Талҳакчашма; - Таги Ағба; - Таги Камар; - Мироғ; - Чанор; - Сарипул Як; - Ҳакими Боло; - Ҳакими Миёна; - Ҳакими Поён); - Обиборики Боло; - Роғуни Поён; - Алигалабони Боло; - Бедихо; - Луғури Поён; - Сайдон (Хоҷаалишо); - Қалъаи сурх; - Казнок; - Қачаманди; - Бунӣ Суфиён; - Санги Маликӣ; - Шулмак; - Шуле; - Яшм; - Шоҳиндара; - Поджей Боло; - Поджей Поён; - Навобод; - деҳаи Амирбек; - Навдонек; - Сари Кош; - Муҷихарфи Калон;

Фаъолият		Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорчӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
■ Муҷихарфи Калон;						
Дар ҳолати зарурӣ шумораи гурӯҳҳои тамаркузӣ зиёд карда мешавад, то ки иштироки ҳамаи шахсони манфиатдор дар гузаронидани онҳо таъмин карда шавад.			•			•
Ҷорӣ ва гузаронидани НАК, аз ҷумла: - Маълумоти дуруст дар бораи НАК ва АТЭИ; - Музокирот бо заминдорон ва истифодабарандагон (расмӣ ва ғайрирасмӣ) барои мувофиқа кардани ҳуқуқ ва маблағи ҷубронпулӣ тибқи НАК - Идомаи машварат бо ШЛЗ - ҳо барои таъмини пардохти самараноки ҷубронпулӣ; - Ҳангоми зарурат дар ҷараёни мурофиаи судӣ машваратҳои иловагӣ гузаронидан; - Машваратҳои дар доираи механизми баррасии шикоятҳо пешбинишуда; - Машварат оид ба маълумот дар бораи ҷадвал ва пешрафти лоиҳа; - Машварат бо ШЛЗ дар доираи мониторинги самараноки НАК; ва - Арзёбии ниҳоии татбиқи НАК (аудити анҷомёбӣ).		Заминдорони зарардида ва қорбарони расмӣ/ғайрирасмӣ	- ЧСК; ва - АТЭИ.	Дар тамоми барномаи кӯчонидан (НАК 2 ва НПК - ҳои минбаъда)	ММЗ МНВРҲ - и ММЗ	- Дафтарҳои ММЗ; - Муассисаҳои муниципалии зарардида; ва - Ҳукуматҳо ва ҷамоатҳои зарардида, маъмуриятҳо.
Таҳия ва татбиқи шакли онлайнӣ механизми баррасии шикоятҳо, ки барои омма дастрас аст.		Ҳама	Механизми баррасии шикоятҳо (ва шаклҳои ба он алоқаманд)	Дар вақти ифшои АТЭИ	Роҳбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор	Вебсайти ГТЛ.

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
Гузaronидани машваратҳо бо кишварҳои соҳилӣ, аз ҷумла як ҷаласаи баррасии виртуалӣ пеш аз оғози давраи ифшои АТЭИ ва як машварати рӯ ба рӯ Ҳангоми ифшои АТЭИ.	Давлатҳои соҳилӣ	- Варақаҳои иттилооти Лоиҳа; - АТЭИ; - НҲҚМ; and - Механизми баррасии шикоятҳо.	Дар моҳи сентябр, пеш аз давраи ифшо Дар моҳи ноябр, дар лаҳзаи ошкор шудани маълумоти АТЭИ	Дар вақти ифшои АТЭИ	Рохбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор
Мизҳои мудаввар ва нишастҳои матбуотӣ бахшида ба навсозии лоиҳа, аз ҷумла: - Ҷадвали татбиқи лоиҳа; - Таҳия / рафти татбиқи лоиҳа; - Идоракунии таъсир; - Механизми баррасии шикоятҳо; ва - Огоҳинома дар бораи рӯйдодҳои бузургӣ дар пешистода ё оғози ҷорабиниҳои мушаххаси лоиҳа. Нашрияҳои электронӣ ва пресс-релизҳо дар вебсайти лоиҳа қойгир карда мешаванд.	Давлатҳои соҳилӣ СҶД - и байналмилалӣ	- Варақаҳои иттилооти Лоиҳа; - АТЭИ; - НҲҚМ; and - Механизми баррасии шикоятҳо.	Дар давоми тамоми давраи сохтмон дар ду сол як маротиба	Рохбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор	- Конфронси виртуалӣ / рӯ ба рӯ; - Радио / Рӯзнома / Телевизион; - Вебсайти ГТЛ; ва - НБО - и Роғун/ ГТЛ дар шабакаҳои иҷтимоӣ (ба монанди Twitter ва Facebook).
Мизҳои мудаввар ва нишастҳои матбуотӣ бахшида ба навсозии лоиҳа, аз ҷумла: - Ҷадвали татбиқи лоиҳа; - Таҳия / рафти татбиқи лоиҳа; - Идоракунии таъсир; - Механизми баррасии шикоятҳо; ва	- Созмонҳои ғайридавлатӣ ва маҳаллӣ / ташкилотҳо и ҷамъиятӣ; ва - Ҷамъиятӣ.	- Варақаҳои иттилооти Лоиҳа; - АТЭИ; - НҲҚМ; and - Grievance Mechanism.	Дар давоми тамоми давраи сохтмон дар ду сол як маротиба	Рохбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор	- Ҷойҳои ҷамъиятӣ; - Дар ҷойҳои ҷамъиятӣ (масҷидҳо, китобхонаҳо, идораҳои маъмурияти маҳаллӣ ва СҶД);

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
Огоҳинома дар бораи рӯйдодҳои бузургӣ дар пешистода ё огози чорабиниҳои мушаххаси лоиҳа. Хулосаи натиҷаҳои шундан дар барномаҳои кӯтоҳи радио пешниҳод карда мешавад ва дар телевизион паҳш карда мешавад. Паҳн кардани нусхаҳои ҷопӣ дар ҷойҳои махсуси ҷамъиятӣ.					- Радио / рӯзнама / телевизион; - Вебсайти ГТЛ; ва НБО - и Роғун/ ГТЛ дар шабакаҳои иҷтимоӣ (ба монанди Twitter ва Facebook).
Дар ҳолати зарурӣ ба мақомоти дахлдори давлатии кишвар мактубҳои расмӣ ва электронӣ фиристодан. Воҳӯриҳои рӯ ба рӯ бо намояндагони мақомоти давлатии кишварро дар ду сол як маротиба барои муҳокимаи санадҳои меъёрий, иҷозатномаҳо ва маълумоти нав дар бораи таҳияи лоиҳа ташкил кардан.	- Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Тоҷикистон; - Вазорати молия; - Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли; - Вазорати энергетика ва захираҳои об; - Вазорати рушди иқтисод ва савдо;	АТЭИ (аз ҷумла НИЭИ).	Ҳангоми сохтмон (ба қадри зарурӣ)	Пудратчиёни ГТЛ (дар ҳолати зарурӣ)	- Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Тоҷикистон; - Вазорати молия; - Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли; - Вазорати энергетика ва захираҳои об; - Вазорати рушди иқтисод ва савдо; - Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон; ва - Вазорати кишоварзӣ.

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
	- Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон; ва - Вазорати кишоварзӣ.				
Машварат ва ҳамкорӣ бо хадамоти вокуниш ба ҳолатҳои фавқулоддаи маҳаллӣ	Хадамоти вокуниш ба ҳолатҳои фавқулоддаи маҳаллӣ	ЕРҲ.	Дар давоми сохтмон ва истифода	Роҳбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор НБО Роғун	Хадамоти маҳаллии ёрии таъҷилӣ (қисми оташнишонӣ ва участкаҳои полис).
Ташкили гурӯҳҳои тамаркузӣ ва гузаронидани семинарҳо танҳо барои занон, то боварӣ ҳосил шавад, ки андешаҳои онҳо ба назар гирифта мешаванд ва тафсилоти ба гендер нигаронидашударо мубодила кардан. Омӯштани фикру мулоҳизаҳои мушаххаси занон дар бораи хоҳишҳои онҳо дар робита ба шуғл, малака ва омӯзиши касбӣ ва афзалиятҳои касб.	- Заноне, ки дар сохторҳои лоиҳа кор мекунанд; - Зан дар ҷамоатҳои қабулкунанда; - Зане, ки кӯчонида шудааст ё кӯчонида мешавад; - Зан дар деҳот дар	НАМГ.	Дар давоми сохтмон, тақрибан дар ду сол як маротиба	Ҷамоаҳангсозони зан оид ба масъалаҳои гендерӣ аз ҶСК НБО Роғун МНВРҲ - Занон	Ҷама маҳалҳои аҳолинишини зарардида дар ноҳияҳои Рашт, Роғун, Нуробод, Файзобод, Турсунзод, Данғара ва Рудакӣ.

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
	ҳудуди васеътари лоиҳа.				
Ташкили гурӯҳҳои тамаркузӣ ва семинарҳо барои гурӯҳҳои осебпазир зарардида ва нигоҳ доштани машварати доимӣ бо ШЛЗ - ҳои осебпазир. Дар бораи манфиатҳои лоиҳа, имкониятҳои грантӣ ва хидматҳои дастгирии дастрас маълумот додан.	Гурӯҳҳои осебпазир (аз ҷумла ақаллиятҳо, маъҷубон ва пиронсолон).	- Варақаҳои иттилооти Лоиҳа; - АТЭИ (аз ҷумла НИЭИ); - ХҒТ; - НХҶМ; - ЧСК; and - Воситаҳои аёнӣ.	Ҳангоми сохтмон Мунтазам, ба қадри зарурӣ	МНВРҶ - и ММЗ	- Дафтари ММЗ; - Муассисаҳои муниципалии зарардида; - Офисҳои ҷамоатҳои зарардида; ва - Ҷойҳои ҷамъиятии ба осонӣ дастрас дар маҳалҳои аҳолинишини зарардида дар ноҳияҳои Рашт, Роғун, Нуробод, Файзобод, Турсунзод, Данғара Ва Рудакӣ.
Машварат ва ҷамоҳангсозии расмӣ бо Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (Институти ба номи А. Дониш) барои таъмини назорати объектҳои эҳтимолии мероси фарҳангӣ.	Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (Институти ба номи А. Дониш).	- АТЭИ (аз ҷумла НИЭИ); and - Барномаи сохтмон.	Ҳангоми сохтмон (ба қадри зарурӣ)	Роҳбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор МНВРҶ - и ММЗ Contractors (where required)	- Дафтари ГТЛ; - Дафтари ММЗ; ва - Институти Дониш.

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Қой
Гуруҳҳои тамаркузии машваратӣ оид ба мубодилаи фоидаҳо барои муҳокима ва муайян кардани имкониятҳои мубодилаи фоидаҳо ва масъалаҳои марбут ба татбиқи Барномаи мубодилаи фоидаҳо.	■ Ҷамоатҳои маҳаллӣ ва ШЛЗ, ■ Вазорати молия; ■ Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли; ■ Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон; СҶД-и милли	■ Барномаи мубодилаи фоида; ва ■ АТЭИ	Ҳангоми сохтмон (ба қадри зарурӣ).	Роҳбари гуруҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор МНВРҶ - и ММЗ	Қойҳои ҷамъиятии ба осонӣ дастрас дар маҳалҳои аҳолинишини зарардида дар ноҳияҳои Рашт, Роғун, Нуробод, Файзобод, Турсунзод, Данғара Ва Рудакӣ.
Дар вебсайтҳои НБО - и Роғун ва вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар тахтаҳои огоҳиномаҳои шаҳрдорӣ эълонҳои шуғл ва эълонҳои ярмаркаҳои шуғли маҳаллиро қойгир кардан ва бо роҳбарони ҷамоатҳо дар бораи имкониятҳои шуғл дар доираи Лоиҳа машварат кардан. Ба қадри имкон иштироки занонро дар Лоиҳа таъшиқ кардан. Бо донишгоҳҳои маҳаллӣ дар бораи имкониятҳои эҳтимолии шуғли хатмкунандагон ва тақмили ихтисоси онҳо дар тамос будан, дар ҳолати зарурӣ ба ярмаркаҳои корӣ ва вохӯриҳои рӯ ба рӯ таъшиф овардан.	Ҷамоатҳои маҳаллӣ ШЛЗ Корхонаҳои маҳаллӣ Пудратчиён	■ Эълони шуғл; ва ■ Нақшаи харид ва шуғли маҳаллӣ	Ҳар моҳ дар давоми сохтмон	ҚСК «НБО Роғун» Пудратчиён МНВРҶ - и ММЗ (пайваст кардани онҳое, ки дар ҷустуҷӯи кор ҳастанд, ба монанди гуруҳҳои осебпазир бо ширкатҳои кироҷкунанда.)	■ Вебсайти пудратчӣ; ■ Тахтаи эълонҳои дафтари муниципалитет; ■ Ярмаркаи қойҳои корӣ; ■ Тахтаҳои бюллетенҳо дар ҷамоатҳои зарардида; ■ Радио / рӯзнома / телевизиони маҳаллӣ.

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Чой
Бо кормандони лоиҳа мунтазам вохӯриҳо гузаронидан ва бюллетенҳои навшударо (тавассути почтаи электронӣ, SMS ва тахтаҳои эълон) дар бораи пешрафти лоиҳа ва тартиби баррасии шикоятҳои кормандон пешниҳод кардан.	Кормандони Лоиҳа	- Варақаҳои иттилооти Лоиҳа; and - Дастури кормандон.	Ҳангоми сохтмон (ҳармоҳа)	ҚСҚ «НБО Роғун» Пудратчиён	- Дафтарҳои ҚСҚ «НБО Роғун»; - Тахтаҳои эълонҳои лагери коргарон; - Тахтаҳои эълонҳо дар маҳал; - Почтаи электронӣ; ва - Паёмҳои SMS.
Рақами телефони боварио барои гузоришҳо дар бораи зӯровариҳои гендерӣ ва таъқиб пешниҳод кардан.	Ҷамоатҳои маҳаллӣ Кормандони Лоиҳа	Варақаи телефони боварӣ.	Дар вақти ифшои АТЭИ	МНВРХ - и ММЗ ҚСҚ «НБО Роғун» Пудратчиён	- Тахтаҳои эълонҳои лагери коргарон; - Тахтаҳои эълонҳо дар маҳал - Тахтаи эълонҳои ҷамоати зарардида.
Бевосита пеш аз оғози кор ва ҳангоми кор					
Гузаронидани мизҳои мудаввар, барои ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор пресс-релизҳо омода кардан, барои ҷамъбаст кардани натиҷаҳои Лоиҳа. Маълумотро дар бораи Барномаи татбиқи Лоиҳа, манфиатҳо, хатарҳо, нишонаҳои Ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ ошкор кардан. Маълумот бояд бо забонҳои русӣ, тоҷикӣ ва англисӣ барои ҷонибҳои манфиатдори маҳаллӣ, миллӣ ва байналмилалӣ пешниҳод карда шавад.	Ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор / Ҷомеа	- Варақаҳо; - Реклама; - Эълонҳо; - Истинод ба системаи мониторинги онлайнӣ каскади Вахш; ва - Харитаҳо	Шаш моҳ пеш аз ба кор даровардан	Роҳбари гурӯҳи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор	- Ҷамоатҳои зарардида; - Минтақаҳои зарардида; - Лавҳаҳои эълонҳо дар ҷойҳои ҷамъиятӣ (масҷидҳо, китобхонаҳо, офисҳои маъмурияти маҳаллӣ);

Фаъолият	Ҷониби манфиатдор	Маводи иттилоотӣ	Чорҷӯбаи вақт/ Басомад	Масъулият	Ҷой
					■ Радио / рӯзнама / телевизион; Вебсайт и ГТЛ; ва ■ НБО - и Роғун/ ГТЛ дар шабакаҳои иҷтимоӣ (ба монанди Twitter ва Facebook)
Бо ҷамоатҳои атрофи обанбор вохӯриҳои мунтазами ҷамъиятӣ гузаронидан, то оқибатҳои ҷории Лоиха, тағйирот дар сифати зиндагӣ ва татбиқи чорабиниҳои рушди ҷомеа дар доираи Лоиха пайгирӣ карда шаванд.	Маҳаллаҳои аҳолинишини атрофи обанбор	■ Нақшаҳои рушди ҷомеа; ва ■ НИЭИ.	Ҳар сол дар давоми мӯҳлати истифода	МНВРҲ - и ММЗ	Ҷамоатҳои минтақаи буферӣ.

6.7. МАШВАРАТ ОИД БА МУБОДИЛАИ ФОИДА

6.7.1. Дар доираи лоиҳа Барномаи мубодилаи фоидаҳо барои баланд бардоштани таъсири сарбанд ба рушди ҷонибҳои манфиатдори дар МТ зиндагикунанда амалӣ карда мешавад. Барнома ба рушди ҷамоатҳо ва коҳиши миқёси камбизоатӣ равона карда мешавад, ки чорабиниҳои барқарорсозии воситаҳои зиндагиро, ки дар доираи НАК-ҳо ба нақша гирифта шудаанд, пурра мекунад. Машваратҳо бо ҷомеаҳои, ки бевосита ё бавосита аз сарбанд зарар дидаанд, инчунин бо доираи васеи намоёндогони ҷомеаи шаҳрвандӣ барои муҳокимаи имкониятҳои мубодилаи фоидаҳо гузаронида мешаванд (маълумоти бештарро дар бораи машваратҳои, ки дар доираи Барномаи мубодилаи фоидаҳо ба нақша гирифта шудаанд, дар **НҲЧМ** бубинед).

6.8. ҲАМКОРӢ БО ШАҲРВАНДОН

6.8.1. Ҷалби шаҳрвандон, тибқи таърифи ГБУ, ҳамкории дуҷонибаи байни шаҳрвандон ва ҳукуматро бо мақсади муайян кардани усулҳои ҷалби шаҳрвандон ва арзёбии афзалиятҳо барои даҳлат, таҳия ва татбиқи лоиҳа ва беҳтар кардани натиҷаҳои он дар бар мегирад⁴. Ҷалби шаҳрвандон дар таъмини шаффофият ва ҳисоботдиҳии муассисаҳои давлатӣ ва самаранокии қарорҳои татбиқшаванда нақши муҳим мебозад. Маълумоти бештар дар бораи ҷалби шаҳрвандон

6.9. МЕХАНИЗМИ БАРРАСИИ ШИКОЯТҲО

6.9.1. Механизми баррасии шикоятҳо (МБШ) таҳия шудааст то ки ҳаллу фасли саривақтӣ ва самараноки нигарониҳо ва муроҷиатҳои ҷонибҳои манфиатдор таъмин гардад, инчунин барои назорат кардани муносибатҳои лоиҳа бо ҷонибҳои манфиатдор дар тамоми марҳилаҳои татбиқи лоиҳа. МБШ равандҳои қабули шикоятҳо, тасдиқ, таҳқиқ, ҳаллу фасл ва пӯшида шудани масъалаҳо, нигарониҳо, мушкилот ва шикоятҳоро (минбаъд "шикоятҳо") дар бар мегирад

6.9.2. Ин МБШ (Механизми баррасии шикоятҳо) танҳо барои ҷонибҳои манфиатдори хориҷие мебошад, ки аз Лоиҳаи НБО-и Роғун таъсир дидаанд, ва ба кормандон ё коргарони НБО-и Роғун дахл надорад. Барои кормандони ГТЛ, ҶСК НБО Роғун, ММЗ, ва пудратчиён, МБШ-и алоҳидаи дохилӣ барои баррасии шикоятҳои вобаста ба меҳнат ва кормандон мавҷуд аст. МБШ-и кормандон дар **Тартиботи идоракунии меҳнат (ТИМ)** муфассал тавсиф ёфтааст

Ҳадаф ва принципҳои Механизми баррасии шикоятҳо

- Таъмин намудани он, ки масъалаҳои аз ҷониби ҷонибҳои манфиатдор пешниҳодгардида ба таври бозътимод, пешбинишаванда, шаффоф ва одилона баррасӣ карда шаванд;
- Таъмини ҳалли фаврии шикоятҳо;

⁴ Strategic framework for mainstreaming citizen engagement in World Bank Group operations (2014): engaging with citizens for improved results: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/266371468124780089/strategic-framework-for-mainstreaming-citizen-engagement-in-world-bank-group-operations-engaging-with-citizens-for-improved-results>

- Таъмин намудани баррасии нигарониҳо ва шикоятҳои гурӯҳҳои осебпазир, ки аксаран ба равандҳои ҳуқуқӣ ва тартиботи баррасии шикоятҳо дастрасӣ надоранд;
- Баланд бардоштани сатҳи ҳисоботдиҳӣ (масъулиятнокӣ) ба назди ҷонибҳои манфиатдор.

6.9.3. Принсипҳои асосии Механизми баррасии шикоятҳо (МБШ):

- **Дастрасӣ:** МБШ бояд ба ҳама ҷонибҳои манфиатдори беруна ба осонӣ дастрас бошад, бо дарназардошти махфият, ӯҳдадориҳои ҳуқуқӣ ва осебпазирии шахсон.
- **Ҳисоботдиҳӣ:** Ҷомеаи зарардида бояд донанд, ки барои иҷрои МБШ кӣ масъул аст.
- **Огоҳӣ:** Ҷонибҳои манфиатдор бояд дар бораи мавҷудияти МБШ огоҳ бошанд ва мунтазам маълумот дар бораи татбиқи он дастрас намоянд.
- **Муошират:** Шикояткунандагон бояд фавран ва пайваста дар бораи раванди баррасии шикояти худ ва сабабҳои ҳар гуна таъхирҳо хабардор шаванд.
- **Мувофиқати фарҳангӣ:** Хатҳои муоширати мавҷуда тавассути намояндагони маҳалла ва ҷамоат барои бардоштан ва ҳалли шикоятҳои истифода мешаванд. Муошират бо забонҳои тоҷикӣ ва русӣ анҷом дода мешавад.
- **Самаранок ва муассир:** Шикоятҳоро самаранок, сари вақт, пинҳонӣ, беғаразона, ҳассосона, ҷавобгарона ва шаффоф баррасӣ намоянд.
- **Озодӣ аз таъқиб:** Иштирокчиёни МБШ бояд аз ҳама гуна таъқиб ё фишор – новобаста аз ҷониби мақомоти давлатӣ, Роғун, ММЗ, ҷомеа ё аъзои дигар – озод бошанд
- **Беғаразӣ:** Шахсоне, ки барои баррасии шикоятҳо масъуланд, набояд ягон манфиати шахсӣ ё майл ба як тараф дошта бошанд. Ҳеч як шахси хориҷӣ набояд ба раванди ҳалли шикоят дахлат кунад.
- **Беарзиш:** Баррасии шикоятҳо набояд барои шикояткунанда ягон хароҷотро дар бар гирад
- **Маҳдудият надоштан дар ҳуқуқҳои шахрвандӣ ё ҳуқуқӣ:** Иштирок дар МБШ набояд ҳуқуқи дастрасӣ ба дигар механизмҳои судӣ, маъмурӣ, шахрвандӣ ё анъанавиро маҳдуд кунад.
- **Махфӣ:** Ҳама шикоятҳо бояд бо махфи пурра баррасӣ шаванд ва шахсоне, ки дар раванди баррасӣ иштирок надоранд, набояд ба маълумот дастрасӣ дошта бошанд
- **Ҷавобҳои зуд:** Шикоятҳо бояд дар мӯҳлатҳои кӯтоҳтарин ва на бештар аз 30 рӯз баррасӣ шаванд, агар ҳолати истисноӣ вучуд надошта бошад

6.10. РАВАНДИ БАРРАСИИ ШИКОЯТҲОИ ЛОИҲА

6.10.1. ГТЛ ва МЗЗ расман тартиби махсуси баррасии шикоятҳои вобаста ба лоиҳаро ҷорӣ кардаанд, то нигарониҳо ва назари аҳолии зарардида ва дигар ҷонибҳои манфиатдорро қабул намоянд. Ин тартиби баррасии шикоятҳо ҳамчун абзоре истифода мешавад, ки ба ҳалли саривақтӣ ва самаранокӣ нигарониҳои ҷонибҳои манфиатдор мусоидат намуда, ҳамзамон барои назорат намудани муносибати Лоиҳа бо ҷомеаи зарардида дар марҳилаҳои гуногуни амалисозии Лоиҳа хизмат мекунад.

6.10.2. Раванди МБШ раванди дузинаро пайгирӣ мекунад:

- **Зина (сатхи) 1** - Равандест, ки дар он НБО Роғун ва шикояткунанда мустақиман бо ҳам машварат мекунад. Сатхи 1-и механизми баррасии шикоятҳо раванди дохилӣ мебошад, ки дар он шикоятҳо бо иштироки мустақими НБО Роғун ва шикояткунанда баррасӣ ва ҳал мешаванд.
- **Зина (сатхи) 2** - Раванди баррасии шикоятҳо ба сатхи 2 гузаронида мешавад, агар ҳалли қонеъкунанда барои ҳар ду ҷониб ёфт нашавад. Раванди сатхи 2 ба сеюм ҷонибхоро ҷалб мекунад, ки дар он иштирокчиён дар бораи раванди баррасӣ, ҷонибҳои иштироккунанда ва роҳҳои ҳалли мушкилот мувофиқа мекунад.

6.10.3. Тафсилоти раванди баррасии шикоятҳо ба забонҳои англисӣ, русӣ ва тоҷикӣ паҳн карда шудаанд. Маълумот дар бораи мавҷудияти механизми баррасии шикоятҳо ба осонӣ дар ҳама ҷамоатхонаҳо, офисҳои ГТЛ, ЦСК НБО Роғун ва ММЗ, дар дарвози майдони сохтмони НБО ва дар идораи шаҳракҳои зарардида дастрас хоҳад буд. Ғайр аз ин, плакатҳои МБШ дар ҷойҳои муҳим дар ҷомеаҳои зарардидаи лоиҳа насб карда мешаванд.

6.10.4. Зарур аст таъкид карда шавад, ки иштирок дар Механизми баррасии шикоятҳо (МБШ) набояд ҳуқуқи шикояткунандаро ба истифодаи дигар воситаҳои судӣ, маъмурӣ, шаҳрвандӣ ё анъанавӣ маҳдуд ё манъ кунад. Шикояткунанда метавонад дар ҳар вақт иштирок дар МБШ-ро қатъ намуда, интихоби истифодаи дигар воситаҳоро дошта бошад.

Каналҳои қабул ва баррасии шикоятҳо

6.10.5. Тартиби баррасии шикоятҳои Лоиҳа (нигаред ба **Расми 6-3**) ба усулҳо ва каналҳои мавҷудаи муошират, ки ҷомеаҳо барои баён кардани шикоятҳо истифода мебаранд, таъя мекунад. Масъули шуғл ва ҳамкорӣ бо ҷомеа дар ноҳияҳои (МШХЧН), ки бо Менечери калон оид ба шикоятҳо (МКБШ) дастгирӣ мешаванд, масъули идораи ҳама шикоятҳои марбут ба кӯчонидан мебошанд, дар ҳоле ки роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ масъули идораи ҳамаи шикоятҳои дигар аст. Аъзоёни зарардидаи ҷомеа метавонанд шикоятҳои марбут ба Лоиҳаро тавассути ҷамоатҳо ё МШХЧН-ҳо баён кунанд. Ҳамаи шикоятҳои марбут ба Лоиҳа, ки ба ҷамоатҳо расонида мешаванд, ба гузориш дода мешаванд, ки онҳо масъули сабти шикоят дар дафтари қайд мебошанд. МШХЧН-ҳо механизми баррасии шикоятҳоро бо роҳбарони ҷамоатҳо мубодила карда, раванди онро шарҳ медиҳанд ва кафолат медиҳанд, ки ҷамоатҳо тамоми маълумоти заруриро сабт мекунад, ки пас аз он ба таври расмӣ ба МШХЧН гузаронида мешавад. МКБШ ин равандро назорат ва идора мекунад.

6.10.6. Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ масъули ҷамъоварӣ ва идораи шикоятҳо аз тамоми ҷонибҳои дигари манфиатдор, мисли Ташкилотҳои Гайридавлати ё намояндагони кишварҳои соҳили дарё мебошад. Ҳама шикоятҳои ҳассос, мисли шикоятҳои вобаста ба озори чинсӣ, ба масъули махсуси Механизми баррасии шикоятҳои ҳассос ирсол ва аз ҷониби ӯ идора мешаванд. Дар **Расми 5** ҷамъбасти каналҳои мухталифи муоширати шикоятҳо барои тамоми ҷонибҳои манфиатдори Лоиҳа нишон дода шудааст. Маълумоти бештар дар бораи нақшҳо ва масъулиятҳои мушаххаси идораи шикоятҳо дар **Ҷадвали 6-5** оварда шудааст.

Зинаи 1 Равиш

6.10.7. **Зинаи (сатхи) 1-уми МКБШ** як раванди дохилист, ки дар он шикоятҳо бевосита аз ҷониби **НБО-и Роғун** дар машварат бо шикояткунанда баррасӣ ва ҳал карда мешаванд. Пешфарзи асосии раванди Зинаи 1-ум он аст, ки шикоят ба тавре ҳал карда мешавад, ки ҳамаи ҷонибҳои қонеъ гарданд.

Зинаи 1-уми раванд дар бар мегирад:

- Ҳалномаи якҷониба, ки дар он НБО-и Роғун ҳалли қобили қабулро пешниҳод мекунад
- Равиши дучониба, ки дар он НБО-и Роғун ва шикояткунанда тавассути муҳокима ё музокира масъалаи шикоятро ҳал мекунад;
- Шикоят ба сатҳи болоии роҳбарияти НБО-и Роғун, агар масъала ҳал нашавад.

Механизми зинаи 1-уми ҳаллу фасли шикоятҳо тибқи қадамҳои зерин амалӣ мегардад.:

Қадами 1: Қабули шикоятҳо

6.10.8. Ҳама гуна шикоятҳои шифоҳӣ ва хаттӣ метавонанд тавассути тафсилоти тамос дар поён оварда шаванд. Шикоятҳои беном низ овардан мумкин аст. Қуттиҳои «Шикоят/шарҳ» дар тамоми идораҳои ҷамоатҳо, офисҳои ГТЛ, ҚСК «НБО Роғун» ва МЗЗ, дар назди дарвозаи сохтмони НБО ва дар идораҳои шаҳрдории зарардида гузошта шудаанд. Ин қуттиҳо ҳар ҳафта (барои МЗЗ) аз ҷониби раисони ҷамоатҳо тафтиш карда мешаванд ва тавассути акс ё занги телефонӣ барои сабт ва идоракунии ба МШХЧН ва барои ГТЛ ва ҚСК НБО Роғун аз ҷониби менечерони дахлдори ҷалб ва баррасии шикоятҳо фиристода мешаванд. Плакатҳо дар маҳалҳои муҳими ҷамоатҳои зарардидаи Лоиҳа омода ва намоиш дода шудаанд.

6.10.9. Дар марҳилаи сохтмон арзу шикоятҳоро метавон тавассути каналҳои зерин пешниҳод кард:

- Шакли механизми баррасии шикоятҳо: Ҷонибҳои манфиатдор метавонанд варақаҳои шикоятиро пур кунанд (ниг. ба **Замимаи 4**), ки бо қуттиҳои арзу шикоятҳо ҷойгир карда мешаванд, инчунин аз ҷониби роҳбарони ҷамоатҳо паҳн карда мешаванд ва дар маҳалҳои аҳолинишини зарардида, идораҳои шаҳрдории зарардида ва ҷойҳои ҷамъиятӣ (масҷидҳо, мактабҳо, китобхонаҳо, ҷойхонаҳо) дастрас карда мешаванд.
- Рӯ ба рӯ: Ҷонибҳои манфиатдор метавонанд шикояти худро ба ҳама гуна МШХЧН, ҷамоатҳо ё ба кормандони таъиншудаи ММЗ дар идораҳои маҳаллӣ баён кунанд. Дар амал, онҳо инчунин метавонанд бо роҳбарони пудратчӣ ё бо ҳама гуна намояндагони ГТЛ, МЗЗ ё ҚСК «НБО Роғун» (онҳо оид ба коркарди ин гуна алоқаҳо таълим мегиранд) муошират кунанд.
- Онлайн: Ҷонибҳои манфиатдор метавонанд шаклҳоро ба: esia.rogun.hpp@gmail.com
- Вебсайти ширкат: <https://energyprojects.tj/index.php/en/rogun-hpp>
- Ба воситаи телефон дар: +992 37 235 74 16 or +992 37 235 74 17.
- Ба воситаи почта: Менечери шикоятҳо, Гурӯҳи идоракунии лоиҳа оид ба сохтмони иншооти энергетикӣ. 734064, Душанбе, кучаи Шамси 5/1, ошъёнаи 6.

Қадами 2: Мураттаб ва коркард:

6.10.10. МШХЧН шикоятҳои ММЗ-ро гурӯҳбандӣ ва ҷудо мекунад, дар ҳоле ки МЧШ-ҳо (Менечери ҷалб ва шикоятҳо) барои ГТЛ ва ҚСК НБО Роғун гурӯҳбандӣ ва ҷудо мекунад. Онҳо аҳамияти шикоятро муайян мекунад, шикоятҳоро гурӯҳбандӣ мекунад, навъи шикоятҳоро муайян мекунад ва раванд ва масъулиятҳоро барои ҳалли онҳо тақсим мекунад. Гурӯҳбандии васеи шикоятҳо барои кафолат додани он, ки тартиби идоракунии шикоятҳо «ба

мақсад мувофиқ» ва истифодаи осон истифода мешавад. **Ҷадвали 6-4** категорияҳои маъмулии шикоятҳоро бо баъзе мисолҳо нишон медиҳад.⁵

Table 6-4: Гурӯҳбандии шикоятҳо

Категория	Намунаи шикоят
Мушкилоти нисбатан хурд ва якдафъаина вобаста ба таъсири НБО Роғун.	• Зарари ночиз ба бино ё иншоот. • Таҷҳизоти НБО-и Роғун ба чорво ё зироати шахс зарари хурд мерасонад.
Мушкилоти нисбатан хурд, вале такроршаванда вобаста ба таъсири НБО Роғун.	• Вайрон кардани манзараҳо, кабудизорҳои маҳаллӣ, канда нашудани ахлот ва партовҳо. • Шикоятҳои садо ва ҷанг. • Ҳаракати нақлиёти Нерӯгоҳи барқи обии Роғун роҳҳои маҳаллиро бастааст. •
Мушкилоти назаррас ва калонтаре, ки бо таъсири НБО Роғун алоқаманданд.	• Рафтори нодурусти коргарон. • Нигарониҳо дар бораи чораҳои амниятӣ ва амалҳои кормандони амният. • Зарар ба зироатҳо, киштзорҳо, ҷангалҳо ва таъсироти марбут ба воситаҳои зиндагӣ. • Дар рафти сохтмон НБО Роғун як қисми заминро берун аз созишномаи ибтидоӣ бо ҷомеа барои истифодаи муваққатии замин истифода мебарад.
Даъвои асосӣ, таъсири манфии назаррас ба як гурӯҳи калонтар ё якҷанд гурӯҳ.	• Муноқиша байни аъзоёни ҷомеаи мизбон ва навомадагон. • Имкониятҳои кор ба интизориҳои ҷамоатҳои маҳаллӣ ҷавобгӯ нестанд ва ба созишномаҳои иҷтимоӣ эҳтиром намегузоранд. • Таъсири ҳуқуқи инсон, аз ҷумла амният ва зӯрварӣ ва меҳнати кӯдакон. • Ифлосшавии назаррас ва таназзули муҳити зист. • Нерӯгоҳи барқи обии Роғун ба осори фарҳангӣ ва мероси онҳо ва амалияҳо зарар мерасонад. • Зӯрварӣ нисбати занон дар натиҷаи тағйири нақшҳои қудратӣ дар ҷомеа. • Вобаста ба об (обҳои ифлос, кам шудани ҷараёни дарёҳо, кам шудани моҳӣ ва ғайра).
Даъвоҳои асосӣ дар бораи сиёсат ё тартиб.	• Масъалаҳои марбут ба хариди замин ва ҷуброн. • Айбдоркунии ҷонибҳои манфиатдор дар НБО Роғун дар рӯйбинӣ ва набудани махфият. • Даъвоҳо дар бораи ҷуброни мунтазами нокифояи замин. • Иттилооти НБО-и Роғун ба одамон ва ҷомеаҳои зарардида ошкор карда нашудааст. • МБШ, ки бесамар аст ё аз ҷониби одамон ва ҷомеаҳои зарардида эътимод надорад.

5 (International Finance Corporation, 2009, p. 23)

Қадами 3: Ўзтироф ва пайгирӣ.

6.10.11. МШХЧН-ҳо дар давоми 3 рӯзи корӣ пас аз бақайдгирии шикоят бо шахси шикояткунанда тамос мегиранд, то раванди посухи Лоиҳа ба шикоятро фаҳмонанд. Агар шикоят ба таври кофӣ фаҳмида нашавад ё маълумоти иловагӣ талаб карда шавад, МШХЧН-ҳо дар ин қадам аз шахси шикояткунанда тавзеҳот мегиранд.

Қадами 4: Санҷиш, тафтишот ва амал

6.10.12. Ҳама шикоятҳо тавассути гирифтани маълумот дар бораи шикоят барои тасдиқи қонунии он ва далелҳои атрофи он тафтиш карда мешаванд. Вобаста аз хусусияти шикоят, раванд метавонад боздид аз макон, баррасии ҳуҷҷатҳо, вохӯрӣ бо шикояткунанда ва вохӯриҳо бо дигаронро (ҳам ба лоиҳа ва ҳам ба лоиҳа алоқаманд нест), ки метавонанд маълумот дошта бошанд ё ба таври дигар дар ҳалли мушкилот кӯмак расонанд, дар бар гирад. Шикояткунанда бояд ба ҳар гуна машварат розӣ бошад. Агар ҳалли тарафайн қобили қабул бошад, МКБШ (Менечери калон оид ба баррасии шикоятҳо) бо кӯмаки МШХЧН дахлдор масъалаи ислоҳи пешниҳодшударо бо шикояткунанда муҳокима мекунад ва қадвали мувофиқашудаи раванди ислоҳро таҳия мекунад.

6.10.13. МШХЧН-ҳо варақаи ҳалли шикоятҳоро омода мекунанд, ки дорои хусусияти шикоят, санаи пешниҳоди он, амалҳое, ки барои ҳалли шикоят ва санаи татбиқ амалӣ карда мешаванд, ё амалҳои пешниҳодшуда барои ҳалли шикоят ва мӯҳлатҳои анҷом додани онҳо. Шакли ҳалли шикоятҳо дар давоми 20 рӯзи қабули шикоят пешниҳод карда мешавад. МШХЧН-ҳо барои тафтиш ва посух додан ба шикоят 10 рӯзи корӣ доранд. Агар парванда тафтиши мураккабтарро талаб кунад, ба шикояткунанда маълумоти нав дода мешавад, ки амалҳои заруриро барои ҳалли шикоят ва мӯҳлатҳои эҳтимолӣ шарҳ медиҳанд.

6.10.14. Пас аз тасдиқи роҳбарияти олий ва МКБШ, натиҷаҳои варақаи ҳалли шикоятҳо аз ҷониби МШХЧН-ҳо мувофиқи усули афзалиятноки иртибот ба шикояткунанда расонида мешаванд. Шакли ҳалли шикоятҳо бояд аз ҷониби МШХЧН-ҳо ё МКБШ ва шикояткунанда имзо карда шавад.

6.10.15. Вақте ки варақаи ҳалли шикоятҳо амалҳои пешниҳодшударо муайян мекунад, ки бояд амалӣ шаванд; МШХЧН-ҳо назорат ва пайгирӣ мекунанд, то боварӣ ҳосил кунанд, ки чунин амалҳо мувофиқи қадвали пешниҳодшуда дар шакли ҳалли шикоятҳо амалӣ карда шудаанд.

6.10.16. Пас аз ҳалли шикоят, аз ҷумла анҷоми амалҳои зарурӣ, варақаи пӯшидани шикоят аз ҷониби МШХЧН-ҳо ва шикояткунанда имзо карда мешавад, ки дар он роҳи ҳалли он барои ҳалли шикоятҳо муфассал шарҳ дода мешавад.

6.10.17. МШХЧН-ҳо кафолат медиҳанд, ки варақаҳои шикоятҳо, шаклҳои ҳалли шикоятҳо ва варақаҳои баррасии шикоятҳо ҳамеша дар маҳал нав карда мешаванд ва нигоҳ дошта мешаванд (масалан, офисҳои МЗЗ, марказҳои ҷамоатӣ дар маҳалҳои аҳолинишини зарардида, офисҳои муниципалитет ва ғ.).

6.10.18. Механизми баррасии шикоятҳо имкон медиҳад, ки аъзои ҷомеа шикоятҳои анонимӣ ва шикоятҳои марбут ба таҳқир, озор ва зӯроварии ҷинсӣ (ТЗҶ/ОҶ) пешниҳод кунанд. Раёсати калонмақом дар ММЗ/ГТЛ низ роҳу равиши идораи шикоятҳоро аз ҷониби кормандонашон назорат карда, боварӣ ҳосил мекунад, ки шикоятҳо дар муҳлатҳои муқарраршуда дар вебсайти онҳо дуруст баррасӣ мешаванд. МШХЧН-ҳо рӯйхати махфии ҳамаи шикоятҳоро нигоҳ медоранд. Ҷавоби МШХЧН-ҳо ба шикоятҳо аз ҷониби МКБШ назорат мешавад, ки оид

ба чораҳои ислоҳӣ, монанди баланд бардоштани огоҳӣ, омӯзиши минбаъда ва чораҳои интизомӣ машварат медиҳад.

- 6.10.19. Дар ҳолати дарёфти шикоятҳои марбут ба ТЗЧ/ОЧ, нуқтаи тамос оид ба ҷинсиат масъалаи мазкурро бо корманди махсуси системаи шикоятҳои ҳассоси тарафи сеюм баррасӣ ва муаррифӣ мекунад.
- 6.10.20. Корманди системаи шикоятҳои ҳассоси тарафи сеюм шикоятро таҳқиқ намуда, чораҳои ислоҳии мувофиқро муайян менамояд. Дар ҳолатҳои вазнин парванда ба провайдери хизмати марбут (масалан, мақомоти дахлдор) ирсол карда мешавад.
- 6.10.21. Дар ҳолати зарурӣ ё дархости шикояткунанда, тафтишот барои ҳалли онҳо бо дастгирии МШХЧН-ҳо ва ҷалби намоёндаи шаҳрвандӣ, ба монанди раиси ҷамоат ба роҳбарияти олий интиқол дода мешавад.
- 6.10.22. Агар шикоят ба таври қаноатмандӣ ҳал нашавад, машварати минбаъда барои дарёфти ҳалли қобили қабул хоҳад буд. Ҳадаф аз он иборат аст, ки дар ин марҳила ҳама шикоятҳо ҳал карда шаванд. Аммо, агар раванди шикоят бебарор бошад ё машварати васеътари беруна барои ҳалли шикоят зарур бошад, равиши Сатҳи 2 амалӣ карда мешавад (бо назардошти тасдиқи шикоят).
- 6.10.23. Шикояткунанда инчунин метавонад дархости дигар воситаҳои ҳуқуқӣ ё мурофиавиро интихоб кунад. МБШ ба шикояткунанда аз ҷустуҷӯи чунин воситаҳои алтернативӣ ё муроҷиат ба суд ё ягон тарафи дигар барои кӯмак монёз намешавад.
- 6.10.24. Ҷамъбасти равиши сатҳи 1 дар Расм 6-1 оварда шудааст.

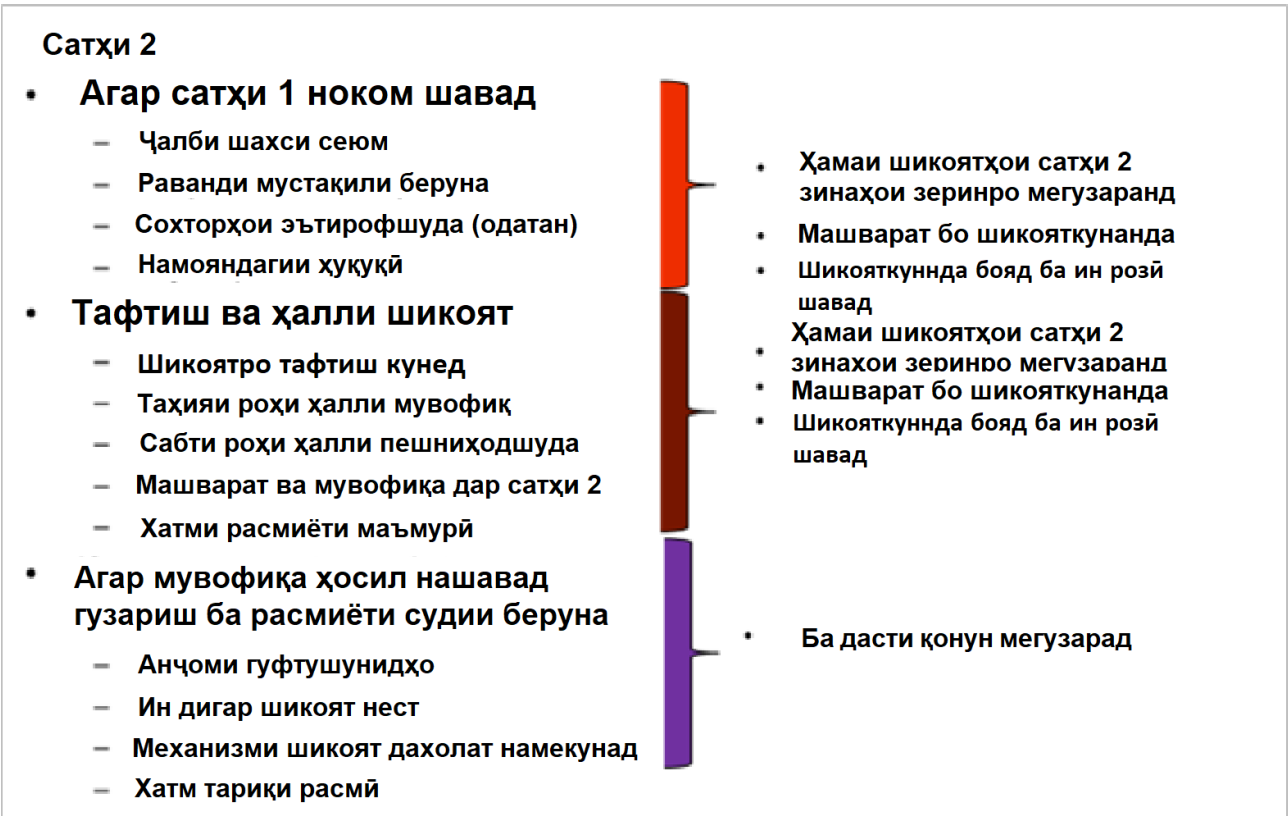
Расми 6- 1- Равиши сатҳи 1 МБШ



Равиши сатҳи 2

- 6.10.25. Агар равандҳои Сатҳи 1 шикоятро ба қаноатмандии шикояткунанда ё Лоиҳаи НБО Роғун ҳал накунад ё агар машварати васеътар зарур бошад, раванди баррасии шикоят ба Сатҳи 2 ё раванди беруна ворид мешавад. Раванди ҳаллу ҷасли Сатҳи 2 бо иштироки тарафи сеюм ё ҷонибҳои сеюм сурат мегирад. Раванди Сатҳи 2 бояд ба талаботи шинохта ва эътирофшудаи танзимои миллӣ, фарҳангӣ ва мустақилона ҷавобгӯ бошад. Равиши Сатҳи 2 барои ҳар парванда алоҳида татбиқ мешавад. Муқаддимаи равиши Сатҳи 2 дар Шакли 7 пешниҳод шудааст.
- 6.10.26. Шикояткунанда ва Лоиҳаи Роғун НРР ё МЗЗ бояд расман барои ворид шудан ба раванди Сатҳи 2 ва интиҳоб кардани иштирокчиёни он мувофиқат кунанд. Тарафи сеюм бояд бетараф, эътиборнок ва барои Лоиҳаи НБО Роғун ва шикояткунанда қобили қабул бошад. Тарафҳои сеюм метавонанд Ҷимоятгарони давлатӣ, машваратчиёни ҳуқуқӣ, Ташкилотҳои ғайридавлатӣ -ии маҳаллӣ ё байналмилалӣ, коршиносони техникӣ, роҳбарони ҷамоат ва деҳа ё ягон ниҳода бошанд, ки аз ҷониби тарафҳо қабул карда мешавад. Дар ҳолати татбиқи равандҳои Сатҳи 2, дастаи ҳуқуқии Лоиҳаи НБО Роғун машварат мегирад.
- 6.10.27. Вақте равиши Сатҳи 2 оғоз меёбад, шикояткунанда, Лоиҳаи НБО Роғун ва тарафи сеюм нақшаи роҳро бо муҳлатҳо, маконҳо ва тартиботи алоқаманд таҳия менамоянд. Иштирокчиён моҳияти равандро муайян мекунанд. Ин раванд метавонад муваффақият, миёнаравӣ, миёнаравии расмӣ, ҳаллу ҷасли парванда аз ҷониби тарафи сеюм ё ҳар раванде бошад, ки аз ҷониби иштирокчиён қобили қабул доништа шавад. Дар бораи ҳаққи хизматрасонӣ ва пардохтҳо бояд мувофиқат бошад. Бо риояи принципи "бепулӣ", шикоятҳо бояд бе ҳарҷи молӣ барои шикояткунанда ҳал шаванд. Раванди Сатҳи 2 бояд сабтшуда, шаффоф ва фарогир бошад.
- 6.10.28. Пас аз мувофиқа дар бораи харитаи роҳ ва ҷанбаҳои ба он алоқаманд, тартиби аз ҷониби тарафи сеюм идорашавандаи Сатҳи 2 амалӣ карда мешавад. Натиҷаҳо метавонанд ба созиш оварда расонанд ва ё ба як қарори қобили қабул ноил нашаванд.
- 6.10.29. Агар натиҷа барои шикояткунанда ва НБО Роғун мақбул бошад, Директори генералӣ ва шикояткунанда созишномаи ҳалли шикоятро ба итмом расонида, имзо мекунанд. Ин амал шикоятро маҳкам мекунад ва бояд ба қайд гирифта шавад.
- 6.10.30. Шикояткунанда ё НБО-и Роғун метавонанд вобастагӣ надошта бошанд ё напазиранд, ки натиҷаҳои равиши Сатҳи 2-ро қабул кунанд. Дар чунин ҳолат, НБО-и Роғун ё шикояткунанда метавонад роҳҳои дигари Ҷимояро, аз ҷумла дар ҷаҳорҷӯии қонунгузори Тоҷикистон ҷустуҷӯ кунанд. Дар ин ҳолат, НБО Роғун тартиби баррасии шикоятро қатъ мекунад ва амалро ҳамчун қатъшуда сабт мекунад.

Расми 6- 2 - Сатҳи 2 Равиши МБШ



Мӯҳлатҳои идоракунии шикоятҳо

- 6.10.31. Ҳар кӯшиш барои ҳаллу фасли ҳар як шикоят дар давоми 10 рӯзи корӣ анҷом дода мешавад, вале таҳқиқоти мураккабтар метавонад вақти бештарро талаб намояд. Дар сурати ба таъхир афтодани ҳалли шикоят баъд аз 10 рӯз, шикояткунанда бо навиштани сабабҳои таъхир огоҳ карда мешавад ва дар ҳар ду ҳафта иттилооти нав дар бораи пешрафти ҳалли шикоят пешниҳод мегардад.
- 6.10.32. Мӯҳлатҳои нишоншуда дар **Ҷадвали 6-5** дар идораи механизми баррасии шикоятҳо риоя хоҳанд шуд. МШХЧН-ҳо бояд таъмин кунанд, ки ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор аз ин мӯҳлатҳо огоҳ бошанд.

Ҷадвали 6-5 – Мӯҳлатҳои ҳалли шикоятҳо

Амал	Мӯҳлати иҷро	Масъул
Бақайдгирии шикоят.	Дар давоми ду рӯзи корӣ пас аз пешниҳод.	МШХЧН
Эътироф кардани шикоят.	Дар давоми се рӯзи корӣ пас аз пешниҳод.	МШХЧН
Дар бораи рад кардани шикоят, ҳалли масъала ё огоҳии машваратии минбаъда.	Дар давоми даҳ рӯзи корӣ аз рӯзи бақайдгирии шикоят.	МШХЧН ва МКБШ
Санаи мақсадноки ҳалли шикоят.	Дар давоми даҳ рӯзи корӣ.	МШХЧН
Барои ҳалли шикоятҳо равандҳои дохилиро оғоз кунед.	Дар давоми ду рӯзи корӣ пас аз пешниҳод.	МШХЧН ва МКБШ
Огоҳӣ дар бораи таъхир дар сурати гузаштани мӯҳлатҳои баррасии шикоят ё ҳалли он аз берун аз Роғун чораҳои зарурӣ талаб мекунад.	Се рӯзи кори пеш аз ба охир расидани муҳлати таъини қарор.	МКБШ
Баррасии мактуби қатъи шикоят - инчунин аз ҷониби шикояткунанда имзо карда мешавад.	Дар бораи ба охир расидани баррасии шикоят.	МШХЧ ва МКБШ

Амал	Мухлати иҷро	Масъул
Ҳисобот дар бораи пешрафти шикоятҳо ба роҳбарияти олий (Директори генералӣ).	Ҳармоҳа.	МКБШ

Нақши пудратчиён дар татбиқи механизми баррасии шикоятҳо

- 6.10.33. Ҳамаи пудратчиён вазифадоранд, ки раванди механизми баррасии шикоятҳоро (МКБШ) амалӣ намоянд, агар шикоят қабул кунанд. Дар ҳолати зарурат, шикоятро ба МШХЧН-ҳо дахлдор ё Сардори Шуъбаи Ҳамкории Ҷонибҳои Манфиатдор дар ГТЛ расонанд.
- 6.10.34. Ҳамаи шикоятҳои кормандон тавассути механизми алоҳидаи баррасии шикоятҳои кормандон ки дар раванди идоракунии кормандон низ ворид шудааст, баррасӣ карда мешаванд.
- 6.10.35. Ҳама шикоятҳои коргарон дар Механизми алоҳидаи шикоятҳои коргарон, аз ҷумла дар **Раванди Идоракунии Меҳнат** фаро гирифта шудаанд.

6.11. МОНИТОРИНГ ВА ҲИСОБИДӢ

- 6.11.1. Барномаи банақшагирифташудаи ҷалби дар **Расми 6-3** овардашуда дар НҲҶМ, дар баробари МБШ ва ҷи гуна онро ҷонибҳои манфиатдор истифода бурдан мумкин аст, оварда шудааст. Илова бар ин, буҷет (тақрибан 368 000 доллари ИМА), ки барои иҷрои барномаи ҷалб зарур аст ва тавсифи муфасссали нақшҳо ва масъулиятҳои калидӣ барои татбиқ дар НҲҶМ муқаррар карда шудааст. Роҳбари Гурӯҳи Ҳамкорӣ бо Ҷонибҳои Манфиатдори ГТЛ, Менечери калони оид ба баррасии шикоятҳо (МКБШ) ва МШХЧН НҲҶМ-ро мунтазам баррасӣ мекунад, то боварӣ ҳосил кунанд, ки тамоми чорабиниҳои машваратӣ амалӣ карда мешаванд ва мувофиқи ҷадвали пешбинишуда мебошанд.
- 6.11.2. Аз нуқтаи назари мониторинг ва баррасии барномаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор, Роҳбари Гурӯҳи Ҳамкорӣ бо Ҷонибҳои Манфиатдори ГТЛ барои таҳияи навсозии пешрафти НҲҶМ дар доираи ҳисоботи семоҳа, ки ба маълумоти Бонки УмумиУмумиҷаҳонӣ пешниҳод карда мешавад, масъул хоҳад буд. Ҳисоботҳо ҳама маълумот дар бораи ҳамкорӣ ва машварат бо ҷонибҳои манфиатдор, шикоятҳо ва қарорҳо, ҷонибҳои нави манфиатдор, пешрафт дар шарикӣ ва нақшаҳои давраи ояндаро дар бар мегиранд.

6.12. НАҚШҲО ВА МАСЪУЛИЯТҲО

- 6.12.1. Ҷалби ҷонибҳои манфиатдор барои лоиҳаи ин миқёс як гурӯҳи хуби захиравӣ ва кормандони ботаҷрибаро барои амалӣ ва идоракунии самараноки фаъолиятҳо ва шикоятҳо оид ба ҷалби ҷонибҳои манфиатдор талаб мекунад. Аз ин рӯ, як қатор нақшҳои иловагӣ, ки таҷрибаи мутахассисонро тақозо мекунад, таъсис дода шудаанд, то тавонмандии кофӣ барои роҳандозии ҷамоҳангсозӣ ва ҷалби пайваста ва муассир вучуд дошта бошанд.
- 6.12.2. Сардори шуъбаи ҳамкории ҷонибҳои манфиатдор дар ГТЛ ва Менечери калони баррасии шикоятҳо (МКБШ) мунтазам фаъолиятҳои ҳамкории ҷонибҳои манфиатдорро баҳогузорӣ намуда, боварӣ ҳосил мекунад, ки ҳамаи машваратҳо ва ошкорсозӣҳо дуруст сабт ва ҳисобида шаванд.
- МШХЧН -ҳо, ки аз ҷониби Менечери калони оиди баррасии шикоятҳо (МКБШ) назорат мешаванд, масъуланд барои тамоми фаъолиятҳои ҳамкорӣ бо ҷомеа ва ҷонибҳои манфиатдори кӯчонидашаванда ва инчунин татбиқ ва идоракунии МКБШ.

- Роҳбари оид ба ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ҚСК «НБО Роғун» барои тамоми ҷалби ҷонибҳои манфиатдор бо коргарони лоиҳа ва татбиқ ва идоракунии МБШ масъул аст.
- Сардори шуъбаи ҳамкории ҷонибҳои манфиатдор дар ГТЛ масъул аст барои ҳамаи дигар фаъолиятҳои ҳамкории ҷонибҳои манфиатдори беруна ва татбиқ ва идоракунии МБШ.

6.12.3. Нақшҳои асосӣ барои татбиқи барномаи ҳамкорӣ ва масъулиятҳои калони онҳо дар Ҷадвали 6-6 пешниҳод шудаанд.

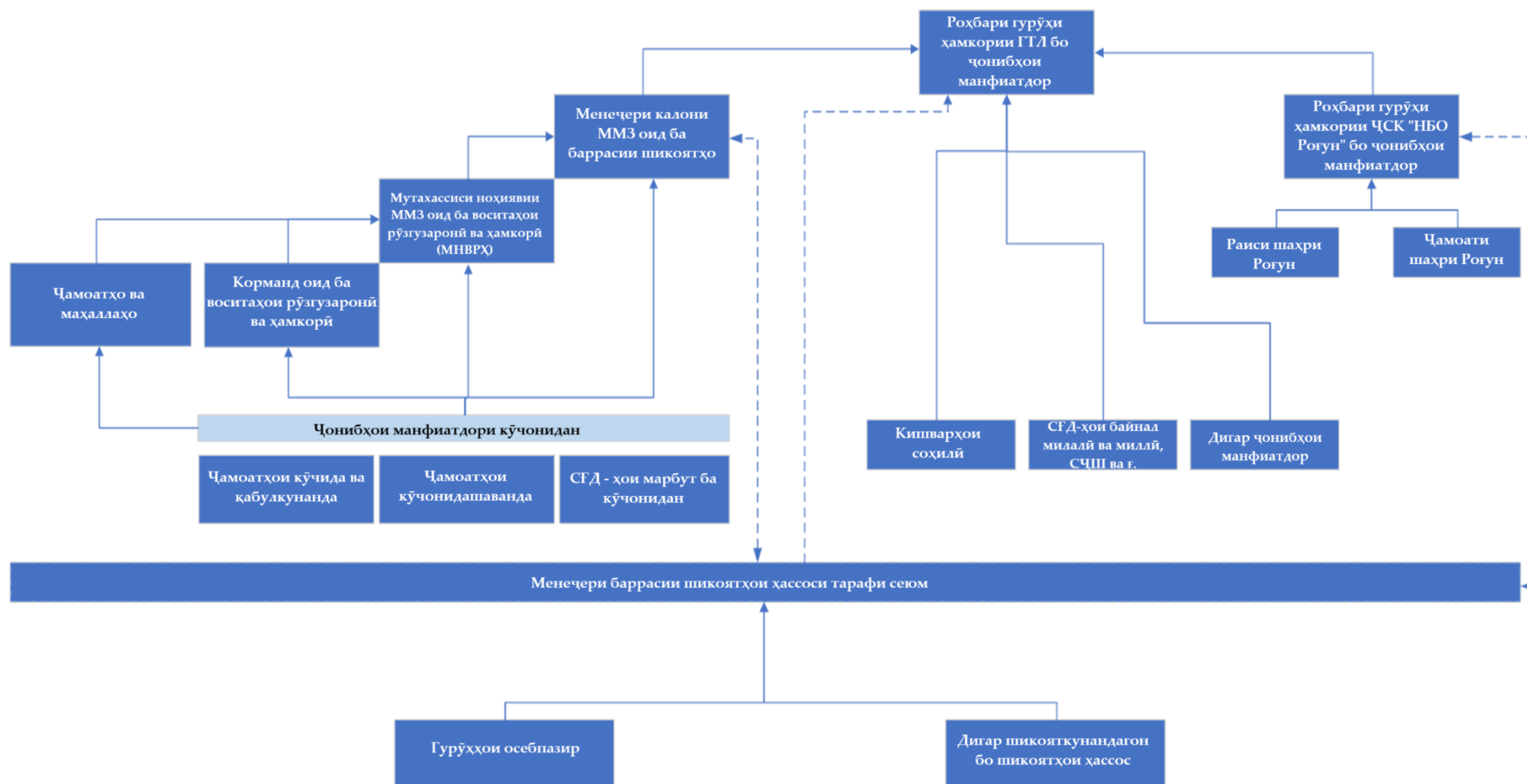
Ҷадвали 6-6 - Нақшҳо ва вазифаҳои иштирокчиёни ҳамкорӣ

Ном	Масъулият	Кадрҳои пешниҳодшуда
Мутахассиси ноҳиявии ММЗ оид ба воситаҳои рӯзгузаронӣ ва ҳамкорӣ (МНВРХ)	Ҳамчун нуқтаи қабули шикоятҳо ва ҳамоҳангсозии раванди машварат хизмат кунед. МШХЧН -ҳо, бо ҷамоатҳои зич ҳамкорӣ хоҳанд кард. МШХЧН -ҳои, таъиншуда бояд беҳтараш дар ноҳияҳои бошанд, ки барои онҳо масъуланд. МШХЧН -ҳо, барои: • Бақайдгирии шикоятҳои ҷомеа. • Машварат бо пудратчиёни МШХЧН барои гирифтани шикоятҳои, ки онҳо метавонанд гиранд. • Нигоҳ доштани варақаҳои шикоятҳо, шаклҳои ҳалли шикоятҳо ва шаклҳои баррасии шикоятҳо. • Гузаронидани машваратҳо дар маҳалҳои аҳолинишини зарардида ва пешбурди МКБШ. Ба МШХЧН лозим аст, ки ҳар моҳ ба ҳар як деҳа ташриф оваранд ва машваратҳо гузаронанд. • Муайян кардани қарор ё додани масъулият ба шахси соҳибхитосос, сипас роҳбарӣ ё мониторинги ҳалли масъала, машварат бо шикояткунанда. • Ҳисобот оид ба шикоятҳо ба роҳбари МЗЗ.	1 МШХЧН ва 1 корманди ёрдамчиӣ ҳамкорӣ (1 мард ва 1 зан) барои ҳар яке аз ноҳияҳои зерин, ки таъсирпазир мебошанд: • Рашт • Роғун • Нуробод • Файзобод • Турсунзода • Дангара • Рудаки
Менечери калони ММЗ оид ба баррасии шикоятҳо (МКБШ)	• Идора ва назорати раванди баррасии шикоятҳои ҷомеа. • Тасдиқ намудани ҳалли шикоятҳо. • Назорат, арзёбӣ ва ҳисоботдиҳӣ дар бораи шикоятҳои ҷомеа. • Ҳисоботи моҳона оид ба шикоятҳои ҷомеа ба Сардори шуъбаи ҳамкории ҷонибҳои манфиатдор дар ГТЛ.	1 МКБШ
Менечер оид ба шикоятҳои ҚСК «НБО Роғун»	• Идора ва назорати раванди баррасии шикоятҳои ҷомеа, ки ба кӯчонидан марбут нестанд. • Машварат бо мақомоти ҚСК «НБО Роғун», мақомотҳои дигари шаҳрӣ, ГТЛ ва пудратчиён барои гирифтани шикоятҳои, ки ба онҳо пешниҳод мешаванд (ба ҷуз шикоятҳои марбут ба кӯчонидан). • Қабул кардани шикоятҳои, ки аз тарафи ҷонибҳои беруна ба ГТЛ ва пудратчиён пешниҳод шудаанд. • Нигоҳдории шаклҳои шикоят, шаклҳои ҳалли шикоят ва шаклҳои бастанӣ шикоят. • Роҳбарӣ ё дастгирӣ дар ҳалли шикоятҳо. • Ҳисоботи моҳона оид ба шикоятҳо ба Сардори шуъбаи ҳамкории ҷонибҳои манфиатдор дар ГТЛ.	1 Менечери оид ба шикоятҳои
Кумитаи баррасии шикоятҳо	Ҳамаи шикоятҳои, ки ҳал нашудаанд, ба Комиссияи баррасии шикоятҳо ирсол мешаванд, ки аз намоёндагонӣ	Комиссияи баррасии

	ММЗ, ГТЛ, ҷамоатҳои осебдидаро, МКБШ ва МШХЧН-и дахлдор иборат аст. Ба шикояткунанда даъватнома барои ширкат дар ҷаласаи шикоятрасонӣ дар давоми муҳлати муайяншуда дода мешавад, ки баъд аз он Комиссияи баррасии шикоятҳо ба шикояткунанда қарор оид ба натиҷаи шикоятро пешниҳод мекунад.	шикоятҳо, ки аз намоёндагони ММЗ, ГТЛ, ҷамоатҳои осебдида, МКБШ ва МШХЧН -и дахлдор ташкил ёфтаас
Сардори шуъбаи ҳамкории ҷонибҳои манфиатдор дар ГТЛ	• Назорат ва ҳисоботдиҳӣ оид ба шикоятҳое, ки аз тамоми ММЗ, ҚСҚ «НБО Роғун» ва мустақиман аз ҷонибҳои манфиатдори беруна (масалан, Ташкилотҳои Гайридавлати-ҳо, ҷомеаи умумӣ, кишварҳои соҳили дарё ва ғайра) ворид мешаванд. • Ҳисоботи моҳона оид ба ҳамаи шикоятҳои марбут ба Лоиха ба роҳбарияти баландпоя.	1 Сардори шуъбаи ҳамкории ҷонибҳои манфиатдор
Корманди МБШ, ки барои махфияти шахси сеюм масъул аст	• Идоракуни ва татбиқи МКБШ - и ҳассос. . • Мониторинг ва ҳисоботдиҳӣ оид ба хатарҳои ИҚТ/ОҚ ва шикоятҳо. • Мониторинги доимии эҳтиёҷот ба дастгирӣ ва амнияти шахсони зарардида ва ҳама гуна шохидон ва/ё хабардиҳандагон.	1 Корманди ҳассоси МБШ, ки аз ҷониби занон аз ҳар як ноҳия дастгирӣ мешавад

6.12.4. Маълумоти иловагӣ дар бораи фаъолиятҳои мушаххаси ҳамкорӣ, ки ҳар як воҳид иҷро хоҳад кард, дар **НҲЧМ** қойгир шудааст.

Расми 6-1 - Каналҳои иртибот бо ҷонибҳои манфиатдор



6.13. БАҚАЙДГИРӢ ВА МОНИТОРИНГИ ШИКОЯТҲО

БА КАЙДГИРИИ ШИКОЯТҲО

6.13.1. Тартиби идоракунии шикоятҳо бояд дақиқ сабт карда шавад. Ҳама гуна шикоятҳо бо ихтилофҳо ё даҳолати норасоӣ бояд таъкид карда шаванд ва барои даҳолати роҳбарият пешниҳод карда шаванд. Кормандони МШХЧН, МКБШ, ҶСК НБО Роғун ва Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ журналҳои шикоятҳоро нигоҳ медоранд, то боварӣ ҳосил кунанд, ки ҳар як шикоят ба таври инфиродӣ истинод карда мешавад ва дуруст пайгирӣ карда мешавад ва амалҳои сабтшуда риоя карда мешаванд. Журнал танҳо барои ин шахсони таъиншуда дастрас хоҳад буд ва маълумоти зеринро дар бар мегирад:

- Рақами маълумот оид ба шикоят
- Ном ва маълумот барои тамос шахсе, ки шикоятро қабул мекунад.
- Ном, ҷинс ва тафсилоти тамоси шикояткунанда (агар шикоят беном пешниҳод нашуда бошад).
- Санаи пешниҳоди шикоят.
- Санаи посух ба шикоят.
- Ҷойгиршавии шикоят.
- Тафсилоти шикоят.
- Категорияи шикоятҳо
- Такрор шудан
- Ҳисобот оид ба амал ва ҷадвал (ҳадаф ва ноил шудан).
- Ҷавоби мувофиқашуда аз рӯи сана.
- Ҷавоб дода шуд.
- Натиҷаи ниҳой.
- Санаи ҷавоби ниҳой.
- Ҳолати шикоят.
- Гузаронидани шикоят ба баррасии роҳбарият
- Афзоиши шикоят ба сатҳи 2.
- Санаи татбиқи қарор (агар вучуд дошта бошад).
- Шикоят пӯшида шуд ё не.
- Шарҳҳо.

6.13.2. Шикоятҳои махфӣ ё шикоятҳое, ки бидуни ном пешниҳод шудаанд, танҳо аз ҷониби шахсони ваколатдор дастрасӣ хоҳанд дошт. Шикоятҳои номаълум инчунин усули иртиботеро, ки шикояткунанда интиҳоб кардааст (масалан, посух тавассути телефон, ба почтаи электронӣ ё суроғаи почтаи дигар) дар бар мегиранд. Шикоятҳои ҳассос, мисли онҳое, ки ба ИҚТ/ОҚ марбутанд, фавран ба Корманди системаи баррасии шикоятҳои ҳассос ирсол мешаванд, ки ӯ журнали алоҳидаи шикоятҳоро нигоҳ медорад, ки ба каси дигар дастрасӣ надорад.

Мониторинги муроҷиатҳо

- 6.13.3. Раванди идоракунии муроҷиатҳо пайваста назорат бурда мешавад, ва ҳисоботҳои моҳонаи пешрафт ба роҳбарият пешниҳод мегарданд. Самаранокии умумии раванди идоракунии муроҷиатҳо ҳар шаш моҳ як маротиба арзёбӣ мегардад. Омилҳои арзёбӣ инҳоро дар бар мегиранд: назару мулоҳизаҳои ҷонибҳои манфиатдор дар бораи истифода ва самаранокии раванд, сатҳи огоҳӣ оид ба раванди идоракунии муроҷиатҳо, муроҷиатҳои ҳалнашуда ва риояи муҳлатҳои муқарраргардида.
- 6.13.4. ГТЛ метавонад вобаста ба назару мулоҳизаҳои ҷонибҳои манфиатдор механизми мавҷударо бозбинӣ намояд. Агар шумораи зиёди муроҷиатҳо ҳалнашуда боқӣ монад, ГТЛ метавонад ба ҷои танҳо афзоиши кӯшишҳо барои ҳалли ҳар як муроҷиати ҷудогона, тарзи корро аз нав баррасӣ кунад. Агар муроҷиатҳои такрорӣ ё шабеҳ зиёд сабт шаванд, ин метавонад зарурати татбиқи чораҳои дахлдори идоракуниро аз ҷониби ГТЛ, МЗЗ ва/ё ҶСК НБО Роғун нишон диҳад.
- 6.13.5. ГТЛ метавонад барои арзёбии таъсири раванди идоракунии муроҷиатҳо ҷалби гурӯҳи мустақил ё ТҒД-ро (Ташкилоти ғайрдавлати) баррасӣ намояд. Ҷалби чунин сохторҳо метавонад мустақилият ва бозғатимодии ГРМ-ро тақвият диҳад.
- 6.13.6. Ҳамаи муроҷиатҳо ҳангоми сабти аввалия дар дафтари қайди муроҷиатҳо ворид мегарданд ва дар ҷараёни баррасӣ ва пас аз ҳал шудан бо натиҷаҳо ва амалҳои анҷомшуда нав карда мешаванд. Агар муроҷиати шабеҳ ё яқсон дубора пешниҳод шавад, он метавонад ба муроҷиати қаблан пӯшида замима гардида, дубора боз карда шавад.

Ҳисоботдиҳӣ оид ба муроҷиатҳо

- 6.13.7. ММЗ-ҳои ва ҶСК «НБО Роғун» ҳар моҳ ба роҳбарони худ оид ба фаъолияти МБШ ҳисобот медиҳанд. Ин дар бар мегирад (вале бо ин маҳдуд намешавад):
- шумораи муроҷиатҳои воридшуда аз рӯи ҷинс,
 - шумораи муроҷиатҳое, ки бо қаноатмандии муроҷиаткунанда аз рӯи ҷинс ҳал шудаанд;
 - шумораи муроҷиатҳое, ки то охири моҳ аз рӯи ҷинс ҳал нашуда боқӣ мондаанд;
 - шумораи муроҷиатҳое, ки пас аз 30 рӯз аз рӯи ҷинс ҳал нашуда боқӣ мондаанд;
 - шумораи муроҷиатҳое, ки ба Сатҳи 2 гузаронида мешаванд ё ба низоми ҳуқуқӣ аз рӯи ҷинс ирсол мегарданд
 - шумораи муроҷиатҳое, ки то охири моҳ аз рӯи ҷинс ҳал нашуда боқӣ мондаанд;
- 6.13.8. ММЗ ва ҶСК «НБО Роғун» ҳисоботҳои дахлдорро баррасӣ намуда, ба ГТЛ пешниҳод мекунанд. ГТЛ дар ҳисоботҳои семоҳаи худ ба Қарздиҳандагон мухтасари фаъолияти МБШ-ро дохил мекунанд.
- 6.13.9. ГТЛ ва ҶСК НБО Роғун таъсиси МБШ-ро барои коргарон дар моҳи январи соли 2025 анҷом доданд.

6.14. ХИЗМАТРАСОНИИ БАРРАСИИ ШИКОЯТҲОИ БОНКИ УМУМИЧАҲОНӢ

- 6.14.1. Аз тариқи Хизматрасонии баррасии шикоятҳои Бонки Умумичаҳонӣ (ХБШ), Бонки Умумичаҳонӣ шикоятҳоро аз шахсони алоҳида ва ҷомеаҳо, ки бар он бовар доранд, ки лоиҳа ба онҳо таъсири манфӣ расонидааст, қабул менамояд. Шикоятҳо метавонанд ба забонҳои англисӣ, русӣ ё тоҷикӣ пешниҳод шаванд. Таъкид карда мешавад, ки барои муроҷиатҳое, ки ба забони англисӣ нестанд, вақти иловагӣ барои коркард зарур мебошад. Шикоятҳои (ХБШ) зуд баррасӣ мешаванд, то масъалаҳои марбут ба лоиҳа ҳарчи зудтар ҳал карда шаванд.

- 6.14.2. Муроҷиат бояд ба таври равшан таъсироти манфие, ки лоиҳа бо пуштибонии Бонки Умумиҷаҳонӣ расонидааст ё метавонад расонад, тавсиф намояд. Дар муроҷиат бояд ҳуҷҷатҳо ва номаҳои дастгиркунанда то ҳадди имкон ҳамроҳ гарданд. Муроҷиаткунанда метавонад натиҷаи дилхоҳашро низ дар муроҷиат ишора кунад. Ҳамчунин, дар муроҷиат бояд шахсияти муроҷиаткунанда ё намояндаи ваколатдори ӯ ва маълумоти тамосӣ ҳамчун қадами ниҳой оварда шавад.
- 6.14.3. Муроҷиатҳо метавонанд тавассути ҳар яке аз каналҳои зерин ба Хизматрасонии баррасии шикоятҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ (ХБШ) пешниҳод карда шаванд:
- Онлайн: <https://wbgcmgrs.powerappsportals.com/en-US/new-complaint/>
 - Ба воситаи почтаи электронӣ: grievances@worldbank.org
 - By hand: The World Bank, 1818 H Street, Northwest Washington, DC 20433, USA
 - By post: Grievance Redress Service, MSN MC10-1018, 1818 H Street, Northwest, Washington, DC 20433, USA
 - Through the World Bank Tajikistan Country Office in Dushanbe:
Business Center "Sozidanie" 3rd floor
48 Ayni Street
Dushanbe
Tajikistan.
Tel: +992 48 701 5810.

Мониторинг, Ҳисоботдиҳӣ ва Воҳидҳои масъул

- 6.14.4. Ҷалби бомуваффақияти ҷонибҳои манфиатдор аз муколамаи систематикӣ, мониторинги фаъолият ва мутобиқ шудан ба шароити тағйирёфта ва ниёзҳои иттилоотии ҷонибҳои манфиатдор вобаста аст. Мониторинги ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла фаъолияти МБШ, ба таври доимӣ анҷом дода мешавад.
- 6.14.5. Раҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ, ХБШ-ҳо ва МШХЧН-ҳо ин НҲЧМ-ро мунтазам баррасӣ мекунад, то боварӣ ҳосил кунанд, ки тамоми чорабиниҳои машваратӣ иҷро карда мешаванд ва мувофиқи қадвали банақшагирифташуда мебошанд.
- НҲЧМ-ҳо, ки аз ҷониби ХБШ назорат карда мешавад, барои тамоми фаъолиятҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ҷомеа ва татбиқ ва идоракунии МБШ масъуланд.
 - Роҳбари ГТЛ оид ба ҷалби ҷонибҳои манфиатдор барои тамоми фаъолиятҳои дигари ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ва татбиқ ва идоракунии МБШ масъул аст.
 - Роҳбари ГТЛ оид ба ҷалби ҷонибҳои манфиатдор барои тамоми фаъолиятҳои дигари ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ва татбиқ ва идоракунии МБШ масъул аст.
- 6.14.6. Роҳбари ГТЛ оид ба ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ва МКБШ давра ба давра фаъолиятҳои ҷалби ҷонибҳои манфиатдорро арзёбӣ мекунад ва кафолат медиҳанд, ки ҳама машваратҳо ва ифшоҳо дуруст ба ҳисоб гирифта мешаванд.

- 6.14.7. Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГМЛ, бо кӯмаки мутахассисони иҷтимоии МКБШ ва ГТЛ, масъули ҷамъбасти умумии гузоришҳои пешрафт ва натиҷаҳои НҲҶМ мебошад ва онҳоро ба ҳисоботҳои семоҳа муттаҳид месозад, ки ба қарздиҳандагон пешниҳод мегарданд. Ҳисоботҳои мухтасари ҳамкориҳо ва машваратҳои бо ҷонибҳои манфиатдор, шикоятҳои нав, шикоятҳои ҳалшуда ва ҳалнашуда, ҷонибҳои нави манфиатдор, пешрафти шарикӣ ва нақшаҳои барои давраи ояндаро дар бар мегиранд.
- 6.14.8. **Бақайдгирӣ ва мониторинг**
- 6.14.9. Ҳамаи машваратҳои ҳамкорӣ аз ҷониби МШХЧН ва роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ ба қайд гирифта мешаванд, ки дар баробари протоколҳои машваратҳои ва рӯйхати иштирокчиён нигоҳ дошта мешаванд. Протоколҳои ва дигар далелҳои иштирок ба низоми бойгонӣ (файли дохилӣ)-и МЗЗ ва ГТЛ бор карда мешаванд.
- 6.14.10. Таҳлили самаранокии ҳамкорӣ бар асоси НҲҶМ ва нишондиҳандаҳои пешниҳодшуда дар анҷом дода мешавад.

Ҷадвали 6-7 Нишондиҳандаҳои асосии фаъолияти ҷалби ҷонибҳои манфиатдор

Ҷанба	Нишондиҳандаи асосии самаранокӣ (НАС)	Фосилаи мониторинг	Тарафҳои масъул ⁶	Воситаҳои санҷиш
Механизми Шикоят	- Пойгоҳи шикоятҳои ва ҳалли онҳо.. - Шумораи шикоятҳои сабининомшуда, ки тавассути Механизми Шикоят қабул шудаанд, бо категория ва маълумоти ҷинсӣ ҷудокардашуда - Шумораи шикоятҳои ҳалшуда ва ҳалнашуда дар доираи мӯҳлати муайяншуда. - Мӯҳлати лозима барои ҳалли шикоятҳои. - Шумораи шикоятҳои, ки дар ҳолати интизорӣ / норозигӣ қарор доранд. - Тақрори яхелаи як шикоят. - Тақрори шикоятҳои аз ҳамон макон.	Ҳармоҳагӣ	Менечери калони ММЗ оиди баррасии шикоятҳои (МКБШ) Менечери оиди баррасии шикоятҳои ҶСК «НБО Роғун» (шикоятҳои марбут ба масъалаҳои ғайрии кӯчонидани аҳоли)	Рӯйхати шикоятҳои ГТЛ, ҶСК «НБО Роғун» ва ММЗ
Ҷалби ҷонибҳои манфиатдор	Миқдори вохӯриҳо, машваратҳои ҷамъиятӣ ва дигар чорабиниҳо бо ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла шумораи иштирокчиёне, ки бо тақсимои гендерӣ гузаронида шудаанд..	Ҳармоҳагӣ	Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ГТЛ	Сабти машваратҳои ГТЛ, ҶСК НБО Роғун ва ММЗ

⁶ Full grievance management responsibilities are detailed in Table 6-3.

Чанба	Нишондиҳандаи асосии самаранокӣ (НАС)	Фосилаи мониторинг	Тарафҳои масъул ⁶	Воситаҳои санҷиш
	- Сабти вохӯриҳо дар бораи ҳамаи машваратҳо, семинарҳо ва тренингҳои гузаронидашуда. - Базаи маълумот оиди ҷонибҳои манфиатдор - Шумораи чорабиниҳои лоиҳа, ки дар воситаҳои ахбори маҳаллӣ, минтақавӣ ва миллий нашр ё пахш шудаанд. - Навъ ва басомади фаъолиятҳои ҷалби ҷамъиятӣ.			

Арзёбии муқаррарӣ

6.14.11. Барои арзёбии раванди ҷалби ҷонибҳои манфиатдор нишондиҳандаҳо ва усулҳои тасдиқкунӣ истифода мешаванд. Ҳангоми баҳодиҳии берунӣ саволҳои зерин бояд баррасӣ карда шаванд:

- Оё стратегия, сиёсат ва принципҳои ҷалби НБО Роғун бо стандартҳои зарурӣ мувофиқат мекунад?
- Оё раванди муайян ва таҳлили ҷонибҳои манфиатдор вучуд дорад?
- Самаранокии раванди ҷалби ҷонибҳои манфиатдор чӣ гуна аст?
- Оё ифшои иттилоот ҳамаҷониба ва шаффоф аст?
- Оё принципҳои машваратҳои ройгон ва огоҳонаи пешакӣ, махсусан дар равандҳои НАК татбиқ мешаванд?
- Оё гурӯҳҳои осебпазир барои иштирок дар равандҳои гуногун дастгирии мушаххас мегиранд?
- Оё механизми баррасии шикоятҳо ба стандартҳои байналмилалӣ мутобиқат мекунад ва самаранок кор мекунад?
- Оё байни ширкат ва ҷонибҳои манфиатдори Лоиҳа раванди муассири иртибот ва бозсозӣ вучуд дорад?

6.14.12. Арзёбии берунӣ аз ҷониби мутахассиси мустақил оид ба ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ҳадди аққал ҳар се сол гузаронида мешавад.

Ҳисоботи дохилӣ

6.14.13. МКБШ-и МЗЗ, бо кӯмаки МШХЧН, ҳармоҳ ба Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ дар бораи ҳамаи машваратҳои ҳамкории ҷомеа ва шикоятҳо ҳисобот медиҳанд. Ғайр аз ин, Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ҚСҚ «НБО Роғун» ва Мудири шикоятҳои ҳассоси тарафи сеюм низ ҳармоҳ ба Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ дар бораи машваратҳо ва шикоятҳои воридшуда ҳисобот медиҳанд.

6.14.14. Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ ҳисоботҳои мухтасари ҳармоҳаро оид ба тамоми вазифаҳои, ки дар доираи ин НҲҚМ дохил шудаанд, барои ГТЛ таҳия мекунад. Дар ҳисоботҳои

ҳармоҳа маълумоти ҷалби ҷонибҳои манфиатдор, маълумоти шикоятҳо ва идоракунии масъалаҳо ва шикоятҳо пешниҳод мешавад. Дастаи ҷалби ҷонибҳои манфиатдор (МШХЧН ва Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ) аз шаблони дохилии ҳисоботдиҳӣ барои ҳисоботҳои ҳармоҳа истифода мебаранд, ки аз ҷониби Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ муқаррар шудааст ва тамоми соҳаҳои кориро, масалан, лоиҳаҳои иҷтимоиву иқтисодӣ, маълумоти миқдориву сифатӣ дар бораи ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ва платформаҳо ва шикоятҳо, навсозии пешрафти НАК ва ғайраро дар бар мегирад. ГТЛ масъул аст, ки бо асоси навсозӣҳои пешниҳодшуда аз ҷониби Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ ҳисоботҳои семоҳа таҳия кунад, ки дар сурати дархост ба қарздиҳандагон пешниҳод мегарданд.

6.15. БУЌЕТ

Ҷадвали 6-8 буҷети ибтидоии амалӣ намудани НҲҶМ-ро пешкаш мекунад. Ин рақамҳо танҳо тахминӣ буда, асосан бар асоси нақшҳо ва на маоши воқеии шахсон мебошанд, то нишондиҳандаи тахминии буҷет барои амалӣ намудани НҲҶМ таъмин гардад. Зеро НҲҶ як ҳуҷҷати зинда мебошад, ин буҷет пайваста барои инъикоси талаботи иловагии кормандон бо пешрафти Лоиҳа мутобиқ карда мешавад

Ҷадвали 6-8: Буҷети солонаи ҷалби ҷонибҳои манфиатдор

Фаъолият	Тавсиф	Нархи воҳид (Доллари ИМА)	Миқдор	Ҳамагӣ (Доллари ИМА)
Кормандони иловагӣ (маошҳои солона)	1 Маъсули ММЗ оид ба шуғл ва ҳамкорӣ бо ҷомеа дар ноҳияҳои (МШХЧН) барои ҳар яке аз ноҳияҳои зерини зарардида: • Рашт • Роғун • Нуробод • Файзобод • Турсунзода • Дангар • Рӯдакӣ	20,000	7	140,000
	1 Ёрдамчӣ оид ба ҷалб барои ҳар яке аз ноҳияҳои зерин зарардида: • Рашт • Роғун • Нуробод • Файзобод • Турсунзода • • ДангарRudaki	15,000	7	105,000
	Менечери калон оиди баррасии шикоятҳои ММЗ (МКБШ)	25,000	1	25,000
	Роҳбари ҷалби ҷонибҳои манфиатдори ГТЛ	30,000	1	30,000

Фаъолият	Тавсиф	Нархи воҳид (Доллари ИМА)	Микдор	Ҳамагӣ (Доллари ИМА)
	Мутахассиси Механизми Шикоятҳои Ҳассоси тарафи сеюм	25,000	1	25,000
Фаъолиятҳои ифшо (танҳо соли 1)	Рушд ва таҳияи вебсайт	5,000	1	5,000
	Чопи ҳуҷҷатҳои ошкорасозӣ ва огоҳинома/таблиғот	2,000	1	2,000
	Хароҷоти васоити ахбори омма – конференсияҳои матбуотӣ, ТВ, радио ва таблиғот дар рӯзномаҳои маҳаллӣ	2,000	1	2,000
	Хароҷоти машваратҳои умумӣ – қаҳва ва хӯроки сабук	2,500	1	2,500
	Чорабиниҳои машваратии байналмилалӣ дар Алматӣ, Қазоқистон – парвозҳо, иҷораи макон	5,000	1	5,000
	Нишастҳои машваратӣ бо ТҒД маҳаллӣ ва байналмилалӣ – қаҳва ва хӯроки сабук	50	2	100
	Нишастҳои машваратӣ бо пудратчиён ва зерпудратчиён дар маҳалли сохтмон	50	4	200
Машварати доимӣ	Мизи мудаввар	500	2	1000
	ҷамъомадҳои оммавӣ	1000	2	2000
	Вохӯриҳо бо мақомоти давлатӣ	50	2	100
	Гурӯҳҳои тамаркуз танҳо барои занон	250	2	500
	Гурӯҳҳои тамаркуз барои гурӯҳҳои осебпазир	250	2	500
	Машварат бо муттаҳассисони Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (Институти А. Дониш)	50	1	50
	Таблиғот барои қойҳои қорӣ ва таблиғот барои ярмаркаҳои қорӣ маҳаллӣ	1000	1	1000
	Вохӯриҳо бо кормандон	100	4	400
Логистикаи иловагӣ (Хароҷоти иловагӣ)	Сӯзишворӣ	3,000	7	21,000
ҲАМАҶАМӢИ СОЛОНА				368,350

6.15.1. Лутфан нуктаҳои зеринро дар бораи буҷети дар боло зикршуда қайд кунед:

- Кумитаҳои шикоят аз намоёндагони ММЗ, ГТЛ, ҷамоатҳои зарардида, МКБШ ва мшхчн-и дахлдор (ҳама кормандони музддор) иборатанд. Аз ин рӯ, буҷети иловагӣ барои ин кумитаҳо дохил карда нашудааст.

- Харочоти мустақил барои машваратҳои оммавӣ (масалан, вохӯриҳои умумӣ ва гурӯҳҳои тамаркуз) маҳдуд ба хароҷоти қаҳва ва хӯроки сабук мебошанд, зеро интизор меравад, ки маконҳо ройгон аз ҷониби ҷамоатҳо таъмин карда шаванд
- Хариди нақлиёти иловагӣ дохил карда нашудааст.
- Мониторинг ва арзёбии НҲҚ дар тафсилот дохил нашудааст, зеро онҳо дар тавсифи вазифаҳои кормандони иловагӣ дар бар гирифта шудаанд (ва бинобар ин дар хароҷоти кормандон мавҷуданд)).

6.16. РИОЯИ ҚОНУНГУЗОРИИ МИЛЛӢ

6.16.1. Бо таҳия ва татбиқи НҲҚМ тибқи АТЭИ - и соли 2023 навшуда ва НҲҚМ, ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор ба талаботи АТЭИ – и милли дар робита ба ифшо, машварат ва дастрасӣ ба иттилоот ҷавобгӯ аст.

6.17. ИФШОИ АТЭИ ВА ҲУҶҶАТҲОИ ИЛОВАГӢ

6.17.1. ГТЛ бо дастгирии ММЗ ва ҚСҚ «НБО Роғун» маълумоти дахлдорро дар бораи лоиҳа дар давоми давраи ифшосозӣ ва сипас дар асоси доимӣ ба андозаи рушди лоиҳа ошкор мекунад. АТЭИ ва ҳуҷҷатҳои иловагӣ бо вақти кофӣ барои шиносӣ нашр карда мешаванд ва пас аз он дар дастрасии кушод боқӣ мемонанд. Маълумоти ифшошаванда инҳоро дар бар мегирад:

- АТЭИ ки дар бар мегирад Нақшаи идораи муҳити зист ва иҷтимоӣ **НИМЗИ**);
- Хулосаи ғайритехникӣ (ХҒТ) - и ин АТЭИ;
- НҲҚМ ва МБШ; ва
- Чаҳорҷӯбаи кӯчонидан ва барқарор кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ (ЧКБКВР).

6.17.2. Маводҳо барои машварат ва ифшо, аз ҷумла нақшаҳои дахлдори идоракунӣ, вобаста ба манфиатҳои гурӯҳҳои гуногуни манфиатдор мутобиқ карда мешаванд. Ҳисоботи АТЭИ барои баррасӣ ва пешниҳод кардани назарҳо аз ҷониби ҷонибҳои манфиатдор тавассути механизми гуногун, ки дар НҲҚМ муайян шудааст, дастрас хоҳад буд. Ҳамаи ҳуҷҷатҳо бо забонҳои англисӣ, русӣ ва тоҷикӣ омода карда мешаванд. Дар давраи ошкорсозӣ машварат бо онҳое, ки эҳтимолан аз лоиҳа таъсир хоҳанд гирифт, баргузор мешавад, ки ин раванд дар НҲҚМ шарҳ дода шудааст. Маълумоти иловагӣ дар бораи равандҳои ошкорсозӣ низ дар НҲҚМ оварда шудааст.

6.18. ПАС АЗ ИФШОИ АТЭИ ВА ҲУЦЧАТҲОИ ИЛОВАГӢ

- 6.18.1. Пас аз ба итмом расидани давраи ифшо, фикру мулоҳизаҳои гирифташуда барои рушди минбаъдаи лоиҳа тавассути навсозии АТЭИ ва чораҳои дахлдори коҳиши таъсир ва нақшаҳои идоракунӣ истифода мешаванд. Ҳуцчатҳои ифшосозӣ (масалан, АТЭИ ва НҲҚМ) бо назардошти фикру мулоҳизаҳои дар давраи ифшосозӣ гирифташуда нав карда мешаванд.
- 6.18.2. Барномаи пурраи чорабиниҳои ифшо дар ҳуцчати НҲҚМ пешниҳод карда мешавад ва нақшаи амал барои татбиқи барнома ба кредиторони лоиҳа барои гирифтани шарҳҳо пеш аз татбиқи он дар ҳафтаи аввали давраи ифшо пешниҳод карда мешавад.
- 6.18.3. Пас аз ба охир расидани давраи ифшо, фикру мулоҳизаҳои дар ҷаласаҳои ҳамкории дар доираи НҲҚМ пешниҳодшуда аз ҷониби ГТЛ ба шӯъбаҳои дахлдори агентҳои ёрирасон ва иҷроия фиристода мешаванд ва чораҳои коҳиш додани таъсир дар нақшаҳои дахлдори идоракунӣ дар ҳолати зарурӣ нав карда мешаванд.

7. ШАРОИТИ АВВАЛИЯИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҶТИМОӢ

7.1. МУҚАДДИМА

- 7.1.1. Дар ин боб тавсифи мухтасари шароити ибтидоии экологӣ ва иҷтимоӣ барои Лоиҳа оварда шудааст, ки дар шакли силсилаи хулосаҳои шароити ибтидоӣ пешниҳод карда мешаванд, ки дар бораи ҳар як мавзӯ тасаввуроти возеҳ медиҳанд.
- 7.1.2. Тавсифи пурраи шароити ибтидоӣ дар **Замимаи 7-1** ба ин АТЭИ пешниҳод карда шудааст.
- 7.1.3. Маълумоти ибтидоии ин АТЭИ барои асоснок кардани раванди арзёбии таъсир истифода шудааст. Ин натиҷаҳо дар **Бобҳои аз 8 то 24**-и ин АТЭИ дар мавзӯҳо, аз ҷумла хулосаи арзёбии маҷмӯи таъсир оварда шудаанд.

Ҷадвали 7-1 - Хулосаҳои шароити ибтидоӣ

Хулосаи шароити ибтидоӣ	Ҷанба
Расми 7-1	Сифати ҳаво
Расми 7-2	Иқлим
Расми 7-3	Садо ва ларзиш
Расми 7-4	Хок ва геология
Расми 7-5	Заминҳои ифлосшуда
Расми 7-6	Муҳити обӣ
Расми 7-7	Манзара ва визуалӣ
Расми 7-8	Ғуногунии биологӣ
Расми 7-9	Иқтисод ва шуғл
Расми 7-10	Хариди замин ва кӯчонидан
Расми 7-11	Захираҳои меҳнатӣ ва шароити кор
Расми 7-12	Амволи ҷамъиятӣ ва инфрасохтор
Расми 7-13	Тандурустӣ, амният ва бехатарии ҷамоатҳо
Расми 7-14	Ҳамгироии иҷтимоӣ, осебпазирӣ ва масъалаҳои гендерӣ
Расми 7-15	Мероси фарҳангӣ
Расми 7-16	Маводҳо ва партовҳо
Расми 7-17	Ҳаракати роҳ ва нақлиёт
Расми 7-18	Минтақаи таъсир (МТ)

7.2. МАНБАЪҲОИ ДОДАҲО

Ҷадвали 7-2 – Манбаъҳои асосии маълумоти ибтидоӣ

Хулоса	Мавзӯ	Манбаъи додаҳо	Линк
Расми 7-1	Сифати ҳаво	Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ	https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228
Расми 7-1	Сифати ҳаво	Ҳавои кушод	https://davidcarslaw.github.io/openair/
Расми 7-1	Сифати ҳаво	NASA EarthData	https://www.earthdata.nasa.gov/search
Расми 7-2	Иқлим	Бюрои метеорологӣ	https://www.metoffice.gov.uk/weather/climate/climate-explained/what-is-climate
Расми 7-2	Иқлим	Идоракунии самаранокии энергия ва энергияи барқароршаванда	https://www.energy.gov/eere/water/tracking-carbon-footprint-hydropower
Расми 7-3	Садо	Таҳқиқоти садои WSP, майи 2023	N/A
Расми 7-4	Хок ва геология	Арзёбии техникӣ-иқтисодии НБО Роғун	
Расми 7-4	Хок ва геология	Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоии НБО Роғун	https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/ECA/central-asia/ESIA%20Rogun%20Vol%20I%20_eng.pdf
Расми 7-5	Заминҳои ифлосшуда	Маҷаллаи саломатӣ ва ифлосшавии муҳити зист	https://www.researchgate.net/publication/323649901_Inventory_of_Obsolete_Pesticide_Warehouses_in_Tajikistan_and_Implications_for_Removal_of_Contaminated_Soil/citations
Расми 7-5	Заминҳои ифлосшуда	Ифлосшавии муҳити зист	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749117306097
Расми 7-5	Заминҳои ифлосшуда	Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид	https://www.fao.org/countryprofiles/news-archive/detail-news/en/c/1619889/
Расми 7-6	Муҳити обӣ	Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоии НБО Роғун	https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/ECA/central-asia/ESIA%20Rogun%20Vol%20I%20_eng.pdf
Расми 7-7	Манзара ва визуалӣ	Боздиди WSP аз объект	N/A
Расми 7-8	Гуногунии биологӣ	Plants (маҷалла)	https://www.mdpi.com/2223-7747/13/2/286
Расми 7-8	Гуногунии биологӣ	Аввалин гузориши миллий дар бораи ҳифзи гуногунии биологӣ	https://www.cbd.int/doc/world/tj/tj-nr-01-p02-en.pdf

Хулоса	Мавзӯъ	Манбаъи додаҳо	Линк
Расми 7-9	Иқтисод ва шуғл	CIA World Factbook (Маълумотномаи солона, ки аз ҷониби Идораи марказии иктишофии Иёлоти Муттаҳида (CIA) нашр мешавад)	https://www.cia.gov/the-world-factbook/about/archives/2023/countries/tajikistan/
Расми 7-9	Иқтисод ва шуғл	Барномаи рушди СММ	https://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/MPI/TJK.pdf
Расми 7-10	Хариди замин ва кўчонидан	Маълумоти ибтидоии WSP	N/A
Расми 7-11	Меҳнат ва шароити кор	Ховар	https://khovar.tj/rus/2024/01/kak-v-tadzhikistane-snizhayut-uroven-neschastnyh-sluchaev-na-promyshlennyh-i-gornyh-predpriyatiyah/
Расми 7-11	Меҳнат ва шароити кор	Созмони умуми ҷаҳонии меҳнат	https://ilostat.ilo.org/data/country-profiles/
Расми 7-12	Амволи ҷамъиятӣ ва инфрасохтор	Бонки осиёии рушд	https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/45229-001-taj-oth-02.pdf
Расми 7-12	Амволи ҷамъиятӣ ва инфрасохтор	Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ	https://data.who.int/countries/762
Расми 7-12	Амволи ҷамъиятӣ ва инфрасохтор	Бонки Умумиҷаҳонӣ	https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/06/23/tajikistan-to-improve-access-to-safe-drinking-water-with-world-bank-support#:~:text=Although%20access%20of%20the%20population,safely%20managed%20water%20supply%20services.
Расми 7-13	Тандурустӣ, амният ва бехатарии ҷомеа	Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ	https://platform.who.int/mortality/countries/country-details/MDB/tajikistan
Расми 7-13	Тандурустӣ, амният ва бехатарии ҷомеа	CIA World Factbook (Маълумотномаи солона, ки аз ҷониби Идораи марказии иктишофии Иёлоти Муттаҳида (CIA) нашр мешавад)	https://www.cia.gov/the-world-factbook/about/archives/2021/countries/tajikistan/images/a95f5d0a-f5e3-5b92-89ec-d9ab368a3d97
Расми 7-14	Ҳамгирии иҷтимоӣ, осебпазирӣ ва масъалаҳои гендерӣ	Кўмаки Бонки Умумиҷаҳонӣ / Бритониё	https://documents1.worldbank.org/curated/en/874641637562869105/pdf/Tajikistan-Country-Gender-Assessment.pdf

Хулоса	Мавзӯъ	Манбаъи додаҳо	Линк
Расми 7-15	Мероси фарҳангӣ	PloS ONE (маҷалла)	https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0259151
Расми 7-15	Мероси фарҳангӣ	Антропологияи муосир (маҷалла)	https://www.researchgate.net/publication/259710331_Multiregional_Emergence_of_Mobile_Pastoralism_and_Nonuniform_Institutional_Complexity_across_Eurasia
Расми 7-16	Маводҳо ва партовҳо	Маркази миллии иттилоотии маъданӣ	https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/europe-and-central-eurasia#tjk
Расми 7-17	Ҳаракати роҳ ва нақлиёт	Бонки осиёии рушд	https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/755636/tajikistan-transport-sector-assessment.pdf
Расми 17-18	Минтақаи таъсир	М/Н	М/Н
22 октябри соли 2024 дастрас аст - Истинодҳо ба манбаъҳои маълумот метавонанд пас аз интишори ин АТЭИ дастнорас ё аз нав дида баромада шаванд.			

8. СИФАТИ ҲАВО

8.1.1. Дар боби мазкур арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба сифати ҳаво (СҲ) тибқи талаботи Стандарти экологӣ ва иҷтимоӣ 1 (СЭИ1) - и Бонки Умумиҷаҳонӣ: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсироти экологӣ ва иҷтимоӣ ва СЭИ 3: Самаранокии истифодаи захираҳо ва пешгирӣ ва идоракунии ифлосшавӣ.

8.1.2. Тавсифи шароити ибтидоии сифати ҳавои атроф ва ҳавои дарунӣ дар **Замимаи 7-1 Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ** ва хулоса дар **Боби 7 – и ин АТЭИ** оварда шудааст. Арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба сифати ҳавои атроф ва сифати ҳавои дарунӣ дар марҳилаи сохтмон дар **Бахши 8.4** оварда шудааст, бо назардошти он, ки корҳои сохтмонӣ дар беруни бино ва нақбҳо ва ғорҳо анҷом дода мешаванд. Барои марҳилаи амалиёт, Бахши 8.4 танҳо сифати ҳавои дохилиро баррасӣ мекунад, зеро корҳои берунӣ дар марҳилаи амалиёт маҳдуд хоҳанд буд. Дар ҷое, ки лозим аст, чораҳо оид ба пешгирии таъсир, кам кардани таъсир ва/е идоракунии дарозмуддат пешбинӣ шудаанд.

Арзёбии қаблии Лоиҳа, аз ҷумла АТЭИ, ки соли 2014 аз ҷониби ширкати Роугу (2014) ба анҷом расид, арзёбии таъсир ба муҳити зист ва муҳити иҷтимоии НБО Роғун гузаронида шуд.

8.1.3. Дар гузориши АТЭИ соли 2014 натиҷаҳои арзёбӣ дар минтақаи таъсири Лоиҳа (МТ) муҳокима карда мешаванд. Арзёбии сифати ҳаво ба ҷанг⁷ ва зарраҳои хурди дурушт (дар яқоягӣ ҳамчун зарраҳои умумии дурушт (TSP)) ва газҳои ихроҷшуда, аз ҷумла оксидҳои нитроген (NOx) ва зарраҳои саҳт (PM10), ки дар натиҷаи кори НБО ба вучуд меоянд, равона карда шудааст:

- Партовҳои марбут ба фаъолияти сохтмон;
- Партовҳои марбут ба интиқоли мавод; ва
- Партовҳои марбут ба қитъаҳои иҷора.

8.2. ЧАҲОРЧҮБАИ ҚОНУНӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

Талаботи миллӣ

8.2.1. **Моддаи 7** Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифзи ҳавои атмосфера" (2012) ҳукуматро вазифадор менамояд, ки аз ҷумла меъёрҳои ҳадди имконпазири консентратсияи моддаҳои ифлоскунандаро дар муҳити атроф муқаррар намояд. Консентратсияи ҳадди имконпазир инчунин ҳамчун консентратсияи ҳадди имконпазир (КҲИ) маълум аст.

8.2.2. КҲИ ба стандарти Русия GN 2.1.5.1338-03 барои моддаҳои ифлоскунанда дар ҳавои атмосфераи маҳалҳои аҳолинишин асос ёфтааст. Миёнаи арзишҳои КҲИ дар **Ҷадвали 8-1** оварда шудааст.

⁷ Solid particles either suspended in air or settled on surfaces (deposited dust).

Чадвали 8-1 - Стандартҳои сифати ҳаво дар Тоҷикистон

Ифлоскунанда	Концентратсияи максималии ҷои зи яқдафъаина (мг/м³)	Концентратсияи миёнаи ҷои зи шабонарӯзӣ (мг/м³)	Концентратсияи миёнаи ҷои зи солана (мг/м³)
Зарраҳои муаллақ РМ ₁₀	0.3	0.06	0.04
Зарраҳои муаллақ РМ _{2,5}	0.16	0.035	0.025
Оксиди нитроген	0.4	0.06	-
Диоксиди нитроген	0.085	0.04	-
Диоксиди сулфур	0.5	0.05	-
Оксиди карбон	5.0	3.0	-
Озон	0.16	0.03	-
Чанги ғайриорганикӣ (дорои диоксиди кремний) ¹	0.3	0.1	-
Чанг (минтақаҳои истиқоматӣ)	0,5 (ҳадди аксар дар як вақт) ва 0,15 (ба ҳисоби миёна дар як рӯз)		
Чанг (минтақаҳои корӣ)	6.0 (ҳадди аксар дар як вақт) ва 2.0 (ба ҳисоби миёна дар як рӯз)		

1. Тахмин меравад, ки миқдори диоксиди кремний аз 20 то 70 аст%

Талаботи қарздиҳандаи байналмилалӣ

- 8.2.3. Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии (ESS) Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ (ГБУ), ки ба идоракунии сифати ҳаво дахл доранд, инҳоянд:
- СЭИ1 ГБУ: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ - бо мақсади муайянсозӣ, арзёбӣ ва идоракунии хавфҳои экологӣ ва иҷтимоӣ ва таъсири лоиҳа.;
 - СЭИ2 ГБУ: Кор ва шароити меҳнат бо мақсади таъмини бехатарӣ ва саломатӣ меҳнат дар истеҳсолот.
 - СЭИ3 ГБУ: Самаранокии истифодаи захираҳо ва пешгирии ифлосшавии муҳити зист - бо мақсади пешгирӣ ё кам кардани таъсири манфӣ ба саломатии инсон ва муҳити зист тавассути пешгирӣ ё кам кардани ифлосшавӣ дар натиҷаи фаъолияти лоиҳавӣ; ва
 - СЭИ4 ГБУ: Ҳифзи саломатӣ ва бехатарии аҳоли бо мақсади пешгӯӣ ва пешгирии таъсири манфӣ ба саломатӣ ва бехатарии ҷомеаҳои аз лоиҳа зарардида дар давоми давраи ҳаёти лоиҳа.
- 8.2.4. Илова ба гуфтаҳои боло, намунаҳои таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ саноатӣ (GIIP) дар инҳо пешниҳод шудааст:
- Дастури ГБУ оид ба ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ (EHS) - Тавсияҳои умумӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ: Муқаддима (2007) – Бахши 1.1 дастурҳоро оид

ба идоракунии сатҳи ҳадди партовҳо ва сифати ҳавои муҳити зист барои кафолат додани он, ки дастурҳо ва стандартҳои дахлдори сифати муҳити зист аз ҳад зиёд набошанд, дар бар мегирад. Ин тавассути татбиқи стандартҳои қонунгузори миллий ва дар сурати мавҷуд набудани онҳо - дастурҳои амалкунандаи СУТ оид ба сифати ҳаво ё дигар манбаъҳои эътирофшудаи байналмилалӣ ба даст оварда мешавад.

Созмони Умумиҷаҳонии Тандурустӣ

- 8.2.5. Дастурҳои умумии ҳифзи муҳити зист ва беҳатарии саноатии ГБУ ба дастурҳои Созмони Умумиҷаҳонии Тандурустӣ (СУТ) оид ба сифати ҳаво истиноди мушаххас медиҳанд, ки сатҳҳо ва ҳадафҳои миёндавириро барои ифлоскунандаҳои умумии ҳавои атмосфера: PM₁₀ (зарраҳои диаметри камтар аз 10 микрон (мкм)), PM_{2.5} (зарраҳои диаметри камтар аз 2,5 микрон (мкм)), O₃, CO, NO₂ ва SO₂ тавсия медиҳанд. Ин тавсияҳо на стандартҳо мебошанд ва на меъёрҳои қонунии ҳатмӣ, балки дастур оид ба коҳиш додани таъсири ифлосшавии ҳаво ба саломатиро пешниҳод мекунанд. Ҳадафҳои миёндаврии ҳамчун қадамҳои тадриҷӣ дар коҳиш додани ифлосшавии ҳаво барои ноил шудан ба дастурҳои соли 2021 хизмат мекунанд, гарчанде ки татбиқи онҳо барои истифода дар минтақаҳои дорои сатҳи баланди ифлосшавӣ пешбинӣ шудааст, аз ин рӯ онҳо ҳадафҳои хубро барои тадриҷан паст кардани стандартҳои сифати ҳаво пешниҳод мекунанд, аммо онҳо бевосита ба Лоиха татбиқ намешаванд. Давраҳои мавсимии солони ва авҷи миёна барои арзёбии таъсири дарозмуддат татбиқ карда мешаванд, дар ҳоле ки давраҳои миёнаи 24 соат ва камтар аз он, аз ҷумла 8 соат, 1 соат, 15 дақиқа ва 10 дақиқа, барои арзёбии таъсири кӯтоҳмуддат татбиқ карда мешаванд ва ҳам барои аҳоли ва ҳам барои коргарон татбиқ карда мешаванд (ҳамчун ҳудуди таъсир ба қувваи корӣ татбиқ карда мешаванд). Нишондиҳандаҳои ҳадафии миёндаврии барои соли 2021 дар **Ҷадвали 8-2** оварда шудаанд.
- 8.2.6. Арзишҳои дастурҳои СУТ оид ба сифати ҳаво, ки дар дастурҳои умумии ГБУ оид ба ҳифзи муҳити зист ва беҳатарии саноатӣ оварда шудаанд, аз версияи қаблӣ дастурҳои СУТ оид ба сифати ҳаво дар соли 2005 гирифта шудаанд ва гарчанде ки онҳо дар маҷмӯъ яхелаанд, дар байни ду манбаи маълумот баъзе ихтилофҳо мавҷуданд. Онҳо дар **Ҷадвали 8 2** дар зер қайд карда шудаанд, аммо дар ин арзёбӣ арзишҳои Дастур барои соли 2021 ҳамчун наватарин истифода шудаанд.
- 8.2.7. Мониторинги сифати ҳаво дар иншоот барои назорат кардани таъсири зарраҳо ва ихроҷҳо ба коргарон дар биноҳои пӯшида гузаронида мешавад ва сатҳи ибтидоии муҳити зистро таъмин намекунад. Ҳавзаи ҳавой дар асоси истифодаи замин ва маълумоти ҷамъоваришуда вайроннашуда ҳисобида мешавад, аммо аз сабаби набудани маълумоти таърихӣ мониторинги сифати ҳаво саҳми лоиҳаро аз дигар манбаъҳои партовҳо ба атмосфера фарқ кардан ғайриимкон аст.

Чадвали 8-2 – Стандартҳои сифати ҳавои атрофи Созмони Умумиҷаҳонии Тандурустӣ

Ифлоскунанда (воҳид)		Миёнгини замон	Ҳадафи миёндаврӣ				Дастурҳо оид ба сифати ҳаво-2021
1	2	3	4				
PM _{2.5} (µg/m ³)		Солона	35	25	15	10	5 ³
24соат ¹	75	50	37.5	25	15 ³		
PM ₁₀ (µg/m ³)		Солона	70	50	30	20	15 ³
24соат	150	100	75	50	45 ³		
O ₃ (µg/m ³)		Мавсими авҷ ²	100	70	-	-	60 ³
8соат ¹	160	120	-	-	100		
NO ₂ (µg/m ³)		Солона	40	30	20	-	10
24соат ¹	120	50	-	-	25		
1соат	-	-	-	-	200		
		10 дақиқа	-	-	-	-	500
SO ₂ (µg/m ³)		24соат ¹	125	50	-	-	40 ³
10 дақиқа	-	-	-	-	500		
CO (мг/м ³)		24соат ¹	7	-	-	-	4
8соат	-	-	-	-	10		
1соат	-	-	-	-	35		
15 дақиқа	-	-	-	-	100		

1 – 99-ум фоиз (яъне 3-4 рӯз афзоиш дар як сол)

2 - Арзиши миёнаи консентратсияи максималии миёнаи 8-соатаи озон (O₃) дар як шабонарӯз дар шаш моҳи пайдарпай бо консентратсияи миёнаи баландтарини афзояндаи шашмоҳаи O₃.

3 – Арзишҳои роҳнамо, ки дар Дастурҳои умумии ЕНҲ-и Бонки Умумиҷаҳонӣ фарқ мекунад, дар робита ба навсозии Дастурҳои сифати ҳавои СУТ дар соли 2021.

Стандартҳои лоиҳавии сифати ҳаво

- 8.2.8. Мониторинги сифати ҳавои атроф аз ҷониби пудратчиён дар доираи ӯҳдадорихои шартномавии онҳо гузаронида мешавад ва мониторинг дар ҷойҳое гузаронида мешавад, ки фаъолият дар ҳаво зарраҳои муаллақро ба вуҷуд меорад, дар он ҷо дастгоҳҳо ва таҷҳизоти статсионарӣ истифода мешаванд, инчунин дар конҳо ва чуқуриҳои карер, тавре ки дар **Расми 2.3 - и Ҷилди 3, В6: Нақшаи умумии идоракунии сифати ҳаво** дар доираи ин АТЭИишон дода шудааст.

- 8.2.9. Мониторинги ҳавои атроф ва дохил ба қадри кофӣ барои муайян кардани фарқи байни маълумоти ибтидоӣ дар бораи сифати ҳавои атроф ва саҳми лоиҳа дар беҳтар кардани сифати ҳаво муфассал нест.
- 8.2.10. Нақшаи мониторинг ва идоракунии сифати ҳаво ва ҷангу ғубори WeBuild дорои стандарти кунунии сифати ҳаво дар лоиҳа мебошад, тавре ки дар **Ҷадвали 8-3** нишон дода шудааст.

Ҷадвали 8-3 - Стандарти лоиҳавии сифати ҳавои атроф

Параметр	Воҳид	Стандарти қабулшудаи Лоиҳа
Ҳарорат	°C	М/Н
Диоксиди сулфур(SO ₂)	(µg/m ³)	50
Оксиди карбон (CO)	(мг/м ³)	3
Оксиди нитроген (NO)	(µg/m ³)	60
Диоксиди нитроген (NO ₂)	(µg/m ³)	40
Зарраҳои муаллақ - Ҷанг (PM ₁₀)	(µg/m ³)	150
Зарраҳои муаллақ - Ҳок (PM _{2.5})	(µg/m ³)	15
Зарраҳои умумии муаллақ (TSP)	µg/m ³	200 (ҳассосияти баланди ретсепторҳо) (1 соат) 250 (ҳассосияти мӯътадили ретсепторҳо) (1 соат)

- 8.2.11. Стандартҳои лоиҳа талаб мекунанд, ки консентратсияи миёнаи зарраҳои умумии муаллақ (TSP) дар ҷойҳои корӣ ва минтақаҳои корӣ аз 6000 мкг/м3 зиёд набошад, инчунин 500 мкг/м3 дар ҳама гуна объекти ҳассос дар ҳудуди 100 м аз сарҳади минтақа. Стандартҳои ҷорӣи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ (OHS) барои сатҳи ҷанг дар ҷойҳои таъсиррасонӣ ба Стандарти миллии Тоҷикистон асос ёфтаанд, тавре ки дар Ҷадвали 8-4 нишон дода шудааст..

Ҷадвали 8-4 - Стандартҳои ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарии Лоиҳа

Ретсептор	Воҳид	Стандарти қабулшудаи Лоиҳа (давраи миёнгин)
Минтақаҳои зист	мг/м ³	< 0.5 (10 дақиқа) < 0.15 (ба ҳисоби миёна дар як рӯз)
Минтақаҳои корӣ	мг/м ³	< 6.0 (10 дақиқа) < 2.0 (ба ҳисоби миёна дар як рӯз)

- 8.2.12. Басомади намуна чунин аст:
- як намунаи сифати ҳаво дар як моҳ ё бештар дар давраи истифодаи шадиди техника ё ҳангоми посух додан ба изофаҳои қаблӣ; ва
 - як намунаи консентратсияи ҷанг дар як ҳафта ё бештар дар давраҳои, ки боришот вуҷуд надорад ё аз рӯи натиҷаҳои мушоҳидаи визуалӣ.
- 8.2.13. Давраи миёнгин дар Нақша нишон дода нашудааст ва таҳлили мониторинги сифати ҳавои атроф нишон дод, ки давомнокӣ ва басомади андозагирии пудратчӣ ба давраи миёнгини Стандартҳои Лоиҳа мувофиқат намекунад ва маълумот мустақиман муқоиса карда намешавад.
- 8.2.14. Ба ҳамин монанд, таҳлили мониторинги сифати ҳаво дар биноҳое, ки аз ҷониби ҳадамоти Ҳадамоти наҷотдиҳии кӯҳӣи ҳарбии ҷумҳуриявӣ (ХНКҲҶ) гузаронида мешавад, нишон дод, ки

мониторинг бо асбобҳои дастӣ дар асоси нақшавӣ ва ғайринақшавӣ анҷом дода мешавад; аммо, давомноқӣ ва басомади ченкунӣ ба давраи миёнгини стандартҳои Лоиҳа мувофиқат намекунад ва маълумот мустақиман муқоисашаванда нест.

8.2.15. Таҳлили КМИ - и Тоҷикистон ва Дастури СУТ оид ба СҲ барои муқоиса бо стандартҳои мавҷудаи СҲ ва муайян кардани маҳдудияти саҳттар барои омили мушаххаси муайянкунанда ҳамчун стандартҳои дарозмуддат ва кӯтоҳмуддати Лоиҳа барои таъмини нигоҳ доштани сифати ҳаво дар марҳилаҳои сохтмон ва истифода гузаронида шуд. Стандартҳои навшудаи лоиҳавии СҲ дар **Ҷадвали 8-5** оварда шудаанд.

Ҷадвали 8-3 – Стандартҳои лоиҳавии сифати ҳаво

Ифлоскунанда	Воҳид	Давраи миёнгин	Концентратсия	Манбаъ
PM _{2.5}	(µg/m ³)	Солона	5	Сатҳи СҲ - и СУТ
		24соат	15	Сатҳи СҲ - и СУТ
		Якдафъаина	160	Стандарти Тоҷикистон
PM ₁₀	(µg/m ³)	Солона	15	Сатҳи СҲ - и СУТ
		24соат	45	Сатҳи СҲ - и СУТ
		Якдафъаина	300	Стандарти Тоҷикистон
O ₃	(µg/m ³)	Мавсими авҷ	60	Сатҳи СҲ - и СУТ
		24соат	30	Стандарти Тоҷикистон
		8соат	100	Сатҳи СҲ - и СУТ
		Якдафъаина	160	Стандарти Тоҷикистон
NO ₂	(µg/m ³)	Солона	10	Сатҳи СҲ - и СУТ
		24соат	25	Сатҳи СҲ - и СУТ
		1соат	200	Сатҳи СҲ - и СУТ
		Якдафъаина	85	Стандарти Тоҷикистон
SO ₂	(µg/m ³)	24соат	40	Сатҳи СҲ - и СУТ
		10 дақиқа	500	Сатҳи СҲ - и СУТ
		Якдафъаина	500	Стандарти Тоҷикистон
CO	(мг/м ³)	24соат	3	Стандарти Тоҷикистон
		8соат	10	Сатҳи СҲ - и СУТ
		1соат	35	Сатҳи СҲ - и СУТ
		15 дақиқа	100	Сатҳи СҲ - и СУТ
		Якдафъаина	5	Стандарти Тоҷикистон

Ифлоскунанда	Воҳид	Давраи миёнгин	Концентратсия	Манбаъ
Чанги ғайриорганикӣ, аз ҷумла диоксиди кремний ($20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$)	(мг/м³)	24соат	100	Стандарти Тоҷикистон
		Якдафъаина	300	Стандарти Тоҷикистон

- а) а) 99-ум фоиз (яъне шумораи рӯзҳои зиёдатӣ дар як сол)
- б) б) миёнаи концентратсияи саксималии шабонарӯзии O_3 дар шаш моҳи пай дар пай 8 маротиба бо концентратсияи максималии O_3 дар шаш моҳи пай дар пай.
- с) с) Авҷи мавсимӣ ҳамчун шаш моҳи пай дар пай дар як сол бо концентратсияи максималии солонаи озон дар шаш моҳ муайян карда мешавад.
- д) д) давраҳои миёнамӯҳлати кӯтоҳмуддат ҳам ба аҳоли ва ҳам ба коргарон дахл доранд (ҳамчун ҳудуди радиатсияи касбӣ истифода мешаванд).

AQG = Дастурамали сифати ҳаво

8.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

8.3.1. Методологияи арзёбӣ дар **Боби 5, Ҷилди 1** - ин АТЭИ тасвир шудааст.

МИНТАҚАИ ТАЪСИР

8.3.2. Минтақаи таъсир (МТ) барои арзёбии сифати ҳаво чунин муайян карда шуд:

- Шарҳи утоқии маълумоти дастраси умум;
- Ҷойгиршавии маҳаллаҳои истиқоматии наздиктарин, иншооти ҷамъиятӣ ва фароғатӣ;
- Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор; ва
- Санҷиши қитъаҳо дар ҷой.

Минтақаи таҳқиқшаванда тамоми майдони сохтмонро дар бар мегирад, бо назардошти ҷойгиршавии пароканда ва минтақаҳои зиёди корӣ, ки дар натиҷаи фаъолият манбаъҳои партовҳо ба атмосфера ба вуҷуд меоянд, ки метавонанд ба сифати ҳаво таъсири манфӣ расонанд. Худи ҳамон МТ дар марҳилаи истифода истифода шудааст.

Андозаи таъсир

- 8.3.4. Арзёбии миқёс ба маълумоти мавҷуда ва баррасии давомноқӣ, миқёс, баргашт ва эҳтимолияти таъсир асос ефтааст. Таърифи ин меъёрҳои асосӣ ва ҷи гуна баррасӣ шудани онҳо барои муайян кардани миқёс дар Боби 5 Ҷилди 1 - АТЭИ оварда шудаанд.
- 8.3.5. Барои муайян кардани андозаи таъсир, фаъолият, ки дар марҳилаҳои сохтмон ва истифода амалӣ карда мешавад, боиси он мегардад, ки сифати ҳаво ё ба меъёрҳои сифати ҳавои атрофи Лоиҳа (дар ҳавои кушод) ва сифати ҳавои талаботи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ дар нақбҳо ва ғорҳо (дар дохили биноҳо) мувофиқат мекунад ё аз он зиёдтар аст.

Ҷадвали 8-6 - Категорияи андозаи таъсир

Категорияи андоза	Марҳилаи сохтмон ва истифодабарӣ
Калон	Концентратсияи ҷанг ва партовҳои дар натиҷаи фаъолияти лоиҳавӣ ба вуҷуд омада аз стандарти лоиҳавии СҲ дар минтақаҳои беруна ва дохилӣ дар давраҳои миёнаи дахлдор зиёдтар аст.
Хурд	Стандарти сифати ҳавои Лоиҳа барои берун ва дохил барои давраҳои дахлдори миёнгин барои яке аз нишондиҳандаҳои сифати ҳаво зиёд аст ё концентратсияи ҷанг ва партовҳо баъзан аз стандарти шабонарӯзии (24-соатаи) лоиҳа зиёдтар аст, аммо коргарон дар давоми 24 соати пурра ба таъсири сатҳи аз ҳад зиёд дучор намешаванд.
Хеле хурд	Концентратсияи хок ва партовҳо дар натиҷаи фаъолияти лоиҳавӣ аз стандартҳои лоиҳавии сифати ҳаво дар ҳавои кушод ва дар дохили бино дар давраҳои дахлдори миёнгин зиёд нест
Назаррас	М/Н

ҲАССОСИЯТИ РЕТСЕПТОРҲО (ТАЪСИРБИНАНДАГОН)

- 8.3.6. Муайян кардани ретсепторҳои ҳассос ба инҳо асос ёфтааст:
- Қойгиршавии ретсепторҳо нисбат ба манбаи таъсир;
 - Дараҷа ва давомнокии таъсир; ва
 - Қобилияти ретсептор барои пешгирӣ ё мутобиқ шудан ба таъсир.
- 8.3.7. Дар заминаи ин Лоиҳа, ретсепторҳои (таъсирбинандаҳои) муайяншуда инҳоянд:
- 8.3.8. Коргароне, ки дар майдони Лоиҳа дар наздикии корхое, ки дар марҳилаҳои сохтмон ва истифода анҷом дода мешаванд, қарор доранд ё имконияти хеле маҳдуд доранд, ки аз таъсири сифати ҳаво канорагирӣ кунанд ё ба он мутобиқ шаванд. Ҳассосияти ретсепторҳо ҳамчун баланд тасниф карда мешавад.
- 8.3.9. Сокинони ҷамоатҳои маҳаллӣ инчунин метавонанд имкони пешгирӣ ё мутобиқ шудан ба хатари саломатӣ ё аз даст додани сифати шароити зистро аз таъсири ҳавои ифлос надошта бошанд ё имконияти хеле маҳдуд дошта бошанд. Пиронсолон, кӯдакон, занони ҳомила ва одамони гирифтори бемориҳо хавфи таъсири манфӣ ба саломатӣ доранд. Аммо, ретсепторҳои аҳолии маҳаллӣ, ки дар Ҷадвали 8 8 нишон дода шудаанд, дар масофаи на камтар аз 1 км аз наздиктарин макони сохтмон қойгиранд, ки дар он партовҳо метавонанд ба зиёд шудани меъёрҳои лоиҳавии сифати ҳаво оварда расонанд. Ҳамин тариқ, тадбирҳои кам кардани таъсир

ба коргарон ба коҳиши самараноки таъсир ба сокинони маҳаллӣ оварда мерасонанд, аз ин рӯ, арзёбӣ муҳокимаи махсуси таъсир ба аҳолии маҳаллиро дар бар намегирад.

8.3.10. Ҷойгиршавии минтақаҳое, ки дар онҳо ретсепторҳои марбут ба ин арзёбӣ ҷойгир шудаанд, дар Ҷадвали 8-9 оварда шудааст.

Ҷадвали 8-4 – Ҷойгиршавии ретсепторҳо

Номи ретсептор	Масофаи тақрибӣ аз минтақаи наздиктарини корӣ (км)	Самти тақрибӣ аз минтақаи кори наздиктарин	Марҳилаи татбиқшаванда
Коргарон дар майдони Лоиҳа	Ҳамҷавор	М/Н	Сохтмон ва истифода
Шаҳри Роғун (хонаҳои истиқоматӣ, мактаб, беморхона)	1.5	ШҒ (корҳо оид ба таҳкими соҳили рост)	Сохтмон ва истифода
Деҳаи Паси Мухраҳо дар наздикии майдони сохтмони 2 (хонаҳои истиқоматӣ)	1.1	ШҒ (корҳо оид ба муътадилсозии соҳили рост)	Сохтмон ва истифода
Манзил барои коргарони WeBuild (манзил ва коргарон)	2.0	Ғ (насби резакунии кони 17)	Сохтмон
Дигар манзил барои коргарон (манзил ва коргарон)	1.5	Ғ (насби резакунии кони 17) ШШҒ (корҳо оид ба таҳкими соҳили чап)	Сохтмон

Деҳаи Саидони нав, ки дар соҳили чапи шимоли майдони лоиҳавӣ ҷойгир аст, аз минтақаи фарогирии арзёбии таъсир хориҷ карда шуд, зеро он тақрибан 3 км аз минтақаи наздиктарини корҳои сохтмонӣ ҷойгир аст. Бо назардошти ин масофа ва инчунин самти асосии шамол, эҳтимол надорад, ки партовҳои ҷангӣ, ки дар насби резакунии дар қисми шимолии кони 17 ба вуҷуд меоянд, ба қаламрави маҳалли аҳолинишин бирасанд..

8.3.11. Дар басти маъмулии корӣ дар давраи сохтмон, коргароне, ки дар қитъаҳои кушод қарор доранд, ба таъсири ифлоскунандаҳое дучор мешаванд, ки дар натиҷаи фаъолиятҳо ба монанди таркиш, майда кардан, омехта кардан, интиқоли мавод дар роҳҳои хокӣ, баромадани ҷанг аз анборҳои мавод ва партовҳои ихроҷ аз таҷҳизот ва таҷҳизоти сохтмонӣ ба вуҷуд меоянд. Коргарони дар биноҳои пӯшида қарордошта ба ифлоскунандаҳое дучор мешаванд, ки ҳангоми кор кардани таҷҳизот дар иншооти зеризаминӣ ва ҳаракати воситаҳои нақлиёт тавассути нақбҳои дастрас ба вуҷуд меоянд.

8.3.12. Дар марҳилаи истифода, коргарон вақти маҳдудро дар ҷойҳои кушод, ба монанди майдони зеристгоҳ ва майдони атрофи обанбор мегузаронанд. Амалиёти асосии истифода ва хидматрасонии техникӣ дар бинои толори турбина, блоки асосии энергетикӣ, коргоҳҳо, офисҳо ва иншооти ёрирасон иҷро карда мешаванд..

АҲАМИЯТИ ТАЪСИР

8.3.13. Аҳамияти ҳар як таъсир дар асоси омезиши миқдори таъсири вобаста ба фаъолияти лоиҳа ва ҳассосияти объект ба ин таъсир арзёбӣ карда мешавад. Матритсаи аҳамияти таъсир дар **Ҷадвали 8-10** оварда шудааст.

Ҷадвали 8-5 – Матритсаи аҳамияти таъсир

Андозаи таъсир	Ҳассосияти ретсептор		
	Паст	Medium	High
Назаррас	Мусбӣ	Мусбӣ	Мусбӣ
Хеле хурд	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ
Хурд	Ночиз	Ҷузъӣ	Муътадил
Миёна	Ҷузъӣ	Муътадил	Бештар
Калон	Муътадил	Бештар	Бештар

8.4. ТАЪСИРҲО ВА АСАРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

- 8.4.1. Арзёбии таъсир ба фаҳмиши ҳолати кунунии майдон, ки дар натиҷаи таҳқиқоти сайёр, мушоҳидаҳои визуалии равандҳои истеҳсоли ва таҳлили маълумоти мониторинг ба даст оварда шудааст, асос ёфтааст. Арзёбӣ муайян кард, ки дар кучо потенциали таъсири манфӣ ба сифати ҳаво мавҷуд аст ва инчунин тавсияҳо оид ба чораҳои сабуккунанда барои коҳиш додани таъсири эҳтимолӣ ба ретсепторҳои ошкоршуда дода шуданд. Арзёбӣ таъсирро ба ретсепторҳои марбут ба тағйирёбии сифати ҳавои атмосфера (дар ҳавои кушод) дар давраи сохтмон, инчунин сифати ҳаво дар иншооти зеризаминӣ ва нақбҳо (дар биноҳои пӯшида) ҳам дар марҳилаи сохтмон ва ҳам дар марҳилаи истифода ба назар мегирад.
- 8.4.2. Шароити метеорологӣ дар майдони Лоиҳа дар Ҷилди 2, Замимаи 7-1 Ҳисобот дар бораи шароити асосии АТЭИ тасвир шудааст. Хулоса, дар минтақаи водии Вахш самти асосии шамол аз ғарб ба шарқ аст, дар ҳоле ки суръати максималии сабтшудаи шамол ба 10 м/с мерасад. Тӯфонҳои рег аксар вақт дар минтақаҳои ҳамвор дар давраи апрел то ноябр мушоҳида мешаванд, ки ин ба хушксолии минтақаи ба истилоҳ "камарбанди ҷаҳонии тӯфонҳои хокӣ" вобаста аст, ки аз Саҳара то Гоби тӯл мекашад.
- 8.4.3. Манбаҳои партовҳо ба атмосфера ва ҷойгиршавии онҳо дар Ҷадвали 8-10 оварда шудаанд.

Чадвали 8-10. Манбаъҳо ва ҷойгиршавии партовҳо ба атмосфера дар объект

Манбаи партов	Партовҳои эҳтимолӣ	Сарбанди асосӣ	Болооби соҳили чап	Поёноб	Минтақаи 5	Минтақаҳои кори зеризаминӣ
Марҳилаи сохтмон						
Корҳои таркондан, вайронкунӣ, кофтани хок, поракунӣ, бетонрезӣ, лағзиши замин ва рехтани хок, кӯчонидани маводҳо, тӯдакунии хок ва пармакунии чоҳҳо	TSP (чанг, PM ₁₀ , PM _{2.5})	x	x	x	x	
Партовҳо аз сӯхтани газҳои муҳаррикҳо, аз ҷумла мошинҳо, таҷҳизот ва генераторҳо	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO	x	x	x	x	x
Зарраҳои муаллақ, ки ҳангоми ҳаракати воситаҳои нақлиёт ва дастгоҳҳо дар сатҳи роҳ ба вучуд меоянд	TSP (чанг, PM ₁₀ , PM _{2.5})	x	x	x	x	x
Партовҳои озон дар натиҷаи истифодаи таҷҳизоти барқӣ	O ₃					x
Марҳилаи истифодабарӣ						
Зарраҳои муаллақ, ки ҳангоми ҳаракати воситаҳои нақлиёт дар	TSP (чанг, PM ₁₀ , PM _{2.5})					x

Манбаи партов	Партовҳои эҳтимолӣ	Сарбанди асосӣ	Болооби соҳили чап	Поёноб	Минтақаи 5	Минтақаҳои кори зеризаминӣ
роҳҳо ба вучуд меоянд (чанг, PM ₁₀ , PM _{2.5}).						
Партовҳо аз сӯхтани газҳои муҳаррикҳо, аз ҷумла мошинҳо ва таҷҳизоте, ки барои истифода ва нигоҳдорӣ истифода мешаванд	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO					x
Партовҳои озон дар натиҷаи истифодаи таҷҳизоти барқӣ	O ₃					x

8.5. МОНИТОРИНГИ СИФАТИ ҲАВО ДАР СОХТМОН

- 8.5.1. Мониторинги сифати ҳаво аз ҷониби Пудратчии TXC WeBuild дар якҷанд ҷойҳои кушод гузаронида мешавад:
- Садди болооб (чанг, CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - Садди поёноб (чанг, CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - Майдони зеристгоҳи бо газ изолятсияшуда (даромадгоҳи нақби Т4) (чанг);
 - Ҳастаи сарбанди асосӣ (чанг, CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - Ҳастаи сарбанди асосӣ (миёна) (чанг);
 - Ҳастаи сарбанди асосӣ (тарафи чап) (чанг);
 - Кони №26 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - GG2 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - Корхонаи асфалт (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - CP-2 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - CP-3 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂); ва
 - Кони №17 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂).
- 8.5.2. Ҷойҳои интиҳоби намуна барои санҷиш дар ҳавои кушод дар **Расми 2-3 - и Замимаи 1 "Ҳисобот дар бораи шароити асосӣ"** - и ин гузориши АТЭИ нишон дода шудаанд..
- 8.5.3. Мониторинги сифати ҳаво дар якҷанд биноҳои дохилӣ гузаронида мешавад:
- Нақби 3А (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂).
 - Даромадгоҳи Нақби 4 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂);
 - Нақби 22 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂); and

- Нақби 5 (CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, CH₄, C₃H₈ ва SiO₂).

- 8.5.4. Ҷойҳои интиҳоби намуна барои санҷиш дар биноҳои дохилӣ дар **Расми 2-4 - и Замимаи 1 "Ҳисобот дар бораи шароити асосӣ"** - и ин гузориши АТЭИ нишон дода шудаанд.
- 8.5.5. Аудити барномаи мониторинги соли 2023 нишон дод, ки барномаи интиҳоби намуна барои муайян кардани мавҷудияти ифлоскунандаҳо дар ҳаво ва концентратсияи баланди маҳаллӣ пешбинӣ шудааст ва ба ҳадаф мувофиқат мекунад. Аммо, барномаи мониторинг дар шакли ҳозирааш маълумоти мувофиқро пешниҳод намекунад, зеро:
- Намунаҳо концентратсияи ифлоскунандаҳои ҳаворо дар ҳамаи давраҳои таъсир/миёнгин, ки стандартҳои лоиҳа барои таъсир ба муҳити зист ва коргарон инъикос мекунад, инъикос намекунад;
 - Давраи интиҳоби намуна соли пурра нест ва аз ин рӯ метавонад тағйирёбии концентратсияи ифлоскунандаҳоро, ки аз ҳамагуна шароити мавсимӣ ва метеорологӣ ба вуҷуд омадаанд, инъикос накунад; ва
 - Асбобҳои истифодашаванда дар давраҳои таъсири барои арзёбӣ ба Стандартҳои лоиҳа зарурӣ намунаҳо гирифта наметавонанд.
- 8.5.6. Натиҷаҳои мониторинги сифати ҳаво дар ҷойҳои кушод ва пӯшида мавҷудияти ифлоскунандаҳои ҳаво ва афзоиши маҳаллии концентратсияи онҳоро нишон медиҳанд. Аммо, бо назардошти хусусияти кӯтоҳмуддати мониторинг, маълумоти гирифташуда бояд танҳо ҳамчун тақрибӣ баррасӣ карда шавад. Дар маҷмӯи маълумотҳои пешниҳодшуда зиёдшавии тақрибии зерин ба қайд гирифта шудааст, ки дар **Замимаи 1 "Ҳисобот дар бораи шароити асосӣ"** муфасссалтар баррасӣ карда шудаанд.:
- SiO₂ дар садди болооб, дар моҳҳои ноябр ва декабри соли 2023;
 - SiO₂ дар садди поёноб, дар моҳи декабри соли 2023;
 - SiO₂ дар даромадгоҳи нақби № 4 дар моҳи декабри соли 2023; ва
 - CO дар даромадгоҳи нақби № 5 дар моҳи январи соли 2024.
- 8.5.7. Дар аудити соли 2023, WSP интиҳоби намунаи мухтасар гузаронд ва ҳама ифлоскунандаҳои назоратшаванда дар майдони Лоиҳа пайдо шуданд. Дар баъзе минтақаҳои ташриф овардашуда инчунин шлейфҳои ҷанги намоён (зарраҳо) мушоҳида карда шуданд..

8.6. АРЗЁБИИ ТАЪСИР - СОХТМОН

- 8.6.1. Майдони асосии сохтмон зиёда аз 10 000 м² масоҳат дорад ва дар сарбанди асосӣ, дар соҳили чап, дар соҳили рост ва поёнтар аз сарбанди асосӣ чорабиниҳо ба монанди корҳои тарконда, корҳои вайронкунӣ, корҳои заминӣ, дастгоҳҳои резакунӣ, корҳои бетонӣ, корҳои заминӣ, интиқоли мавод, аз ҷумла конвейерҳои пӯшида, анборҳои кушод ва корҳои пармакунӣ гузаронида мешаванд.

TSP (ЧАНГ, PM10, PM2.5)

- 8.6.2. Фаъолиятҳои, ки дар натиҷаи онҳо шумораи умумии зарраҳои муаллақ ба вуҷуд меоянд, инҳоянд:

- Корҳои таркондан, вайронкунӣ, кофтани хок, поракуни, бетонрезӣ, лағзиши замин ва рехтани хок, кӯчонидани маводҳо, тӯдакунии хок ва пармакунии чоҳҳо (сарбанди асосӣ, соҳили чап, соҳили рост ва минтақаи 5)
- Ҳаракати воситаҳои нақлиёт ва дастгоҳҳо дар роҳҳо (сарбанди асосӣ, соҳили чап, соҳили рост, поёноб, минтақаи 5 ва нақбҳои даромадгоҳ)

8.6.3. Чанге, ки бо шамол аз ҷойҳои сохтмон (зарраҳои калон) бардошта мешавад, одатан аз манбаъ 250 метр дуртар паҳн намешавад. Зарраҳои хурдтар метавонанд ба масофаи дуртар, махсусан дар моҳҳои хушки тобистон паҳн шаванд. Ба паҳншавии чанг релефи минтақа таъсир мерасонад: дар минтақаи теппа ва кӯҳӣ шамол сусттар мевазад ё метавонад самти худро тағйир диҳад, ки дар натиҷа зарраҳо зудтар фурӯ менишинанд. Дар зимистон, вақте ки намӣ аст, барои шамол чангро бардоштан душвортар аст, бинобар ин он камтар мешавад.

Вақте ки мошинҳо дар роҳҳо ҳаракат мекунанд, чанг низ баланд мешавад. Дар роҳҳои хокӣ миқдори он аз роҳҳои асфалтпӯш зиёдтар аст. Ҳар қадаре ки суръати мошин баландтар ва пӯшиши роҳ хушктар бошад, ҳамон қадар чанг зиёдтар мешавад. Ин асосан ба онҳое дахл дорад, ки дар масофаи 50 метр аз роҳ ҷойгиранд. Дар майдони сохтмон ҳам роҳҳои асфалтпӯш ва ҳам роҳҳои хокӣ мавҷуданд.

8.6.4. Дар дохили нақбҳо роҳҳо асфалтпӯш карда шудаанд, аз ин рӯ дар он ҷо чанг камтар аст. Илова бар ин, сифати ҳаво дар он ҷо беҳтар аст, зеро об аз қубурҳо берун меояд, ки роҳро намнок мекунанд ва миқдори чангро кам мекунанд. Ғайр аз он, баъзе нақбҳо аз ҳарду ҷониб баромадгоҳ доранд, ки вентилятсияи табииро таъмин мекунанд.

Ҳангоми боздид аз майдони Лоиҳа дар соли 2023 мушоҳида карда шуд, ки дар нақбҳо биниш бад аст, ки нишонаи ҳавои олуда мебошад. Дар гузориши соли 2014 сифати пасти ҳаво дар дохили нақбҳо ва набудани идоракунии самараноки ин мушкилот қайд карда шуд. Коргарон қисми зиёди бастро дар зери замин мегузаронанд ва баъзеҳо қариб тамоми рӯзи корӣ дар нақбҳо ҳастанд..

Арзёбии таъсир

8.6.5. Ретсепторҳое, ки ин манбаъ метавонад ба онҳо таъсир расонад, коргарони майдон ва ретсепторҳои истиқоматӣ мебошанд, тавре ки дар **Бахши 8.3** муайян шудааст. Ҳассосияти ин ретсепторҳо **баланд** аст.

8.6.6. Мониторинги чанг нишон медиҳад, ки концентратсияи маҳаллии чанг, ки дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ ба вуҷуд меояд, аз стандарти Лоиҳа камтар аст. Мониторинги то имрӯз гузаронидашуда нишон медиҳад, ки концентратсияи SiO₂ давра ба давра аз меъёри Лоиҳа ҳам дар берун ва ҳам дар биноҳо зиёдтар аст, дар охири соли 2023 дар давоми як ё ду моҳ зиёдшавии тахминӣ ба қайд гирифта шудааст. Бо сабаби наздик будани коргарон ба манбаъ, андозаи таъсир **кам** аст, зеро сарфи назар аз зиёд шудани меъёрҳои лоиҳавӣ ба 24 соат, коргарон дар тӯли тамоми давраи 24 соат дар объект нахоҳанд буд. Арзиши таъсир **мӯътадил** аст.

Чораҳои коҳишдиҳӣ

8.6.7. Чораҳои коҳиш додани таъсири зарраҳои муаллақ инҳоянд:

- Системаи обёрӣ ё дастгоҳҳои чангкашакро дар таҷҳизоти майдакунӣ насб кардан ва истифодаи мунтазами онҳоро барои фурӯ нишондани чанг дар ҳаво таъмин намудан;

- Истифодаи мунтазами тўпҳои обӣ дар минтақаҳои партофтани хок аз домана ва дар минтақаҳои васеи асфалтпӯшнашуда, алахусус дар ҳавои хушк ва шамол;
- Истифодаи доимии обпошакҳо дар майдонча ҳангоми аз байн бурдани иншоот ва вайрон кардани он;
- Пеш аз интиқол ҳамеша обпошакҳоро дар роҳҳо истифода бурдан ва борро дар мошинҳои кушод тар кардан;
- Гузаронидани ташҳиси асбест, тавре ки дар **Ҷилди 3, Замимаи В4 "Нақшаи пешакии идоракунии вайронкунии"** - и ин АТЭИ нишон дода шудааст: ;
- Пеш аз саршавии таҳриби асосӣ таҳриби пешакии биноҳоро ("вайронкунии нарм") гузаронидан, девору тирезаҳоро ҳифз намудан, то монеа аз чангу хок бунёд гардад;;
- Дар наздикии биноҳои ҷамъиятӣ ё минтақаҳои истиқомати деҳа фаъолиятҳои, ки боиси пайдоиши чанг мегарданд, ҷойгир накардан;
- Таъмини он, ки коргарон аз воситаҳои дахлдори муҳофизати инфиродӣ (ВМИ), тавре ки дар **Ҷилди 3 дар Замимаи А1 "Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ"** - и ин АТЭИ нишон дода шудааст, истифода баранд: масалан, ниқобҳо ё респираторҳо дар сатҳи баланди чангнокии ҳаво, хусусан дар ҳавои хушк ва шамол;
- Таҳия ва татбиқи барномаи мониторинг, ки ба давраҳои миёнгини муқаррарнамудаи Стандартҳои Лоиха барои PM_{10} ва $PM_{2.5}$ мувофиқат мекунад, бо мақсади арзёбии ҳолати муҳити зист ва муайян кардани консентратсия дар муқоиса бо ин стандартҳо.

8.6.8. Нақшаҳои дигари идоракунии чораҳои коҳишдиҳии марбут ба идоракунии сифати ҳаворо дар бар мегиранд, аз ҷумла:

- **Дар Ҷилди 3, Замимаи В6: "Нақшаи пешакии идоракунии сифати ҳаво "** - и ин АТЭИ талаботе оварда шудааст, ки пудратчиён ҳангоми таҳия ва татбиқи барномаҳои назорати партовҳои ифлоскунанда ва таъмини сифати ҳаво дар давраи сохтмон бояд ба онҳо ҷавобгӯ бошанд. Мониторинг бояд ҳамаи нишондиҳандаҳои дар Ҷадвали 8-5 нишондодашударо фаро гирад;
- **Дар Ҷилди 3, Замимаи А09: "Нақшаи идоракунии нақлиёт"** - и ин АТЭИ чораҳои ҳатмӣ оид ба назорати партовҳо аз нақлиёт ва ҳаракати роҳ мавҷуданд;
- Дар сурати нокифоя будани тадбирҳои коҳиш додани ифлосшавӣ (масалан, дар сурати баланд будани сатҳи чанг), бояд чораҳои иловагӣ андешида шаванд, ба монанди зиёд кардани басомади намнок кардани сатҳҳо
- Санҷишҳои даврӣ бояд аз ҷониби муҳандиси берунӣ ё мушовири ботаҷриба гузаронида шаванд, то системаи вентилятсия сифати ҳаворо мувофиқи Стандартҳои Лоиха дар Ҷадвали 8-5 таъмин кунад. Сабти санҷишҳо бояд нигоҳ дошта шаванд.

Аҳамияти таъсири боқимонда

8.6.9. Бо татбиқи чораҳои коҳиш додани таъсир, аҳамияти таъсир ба ретсепторҳо, ҳам коргарон ва ҳам сокинон, метавонад то **ҳадди ақал кам** карда шавад..

ПАРТОВҲО ДАР НАТИҶАИ СЌХТНИ СЌЗИШВОРЌ (NO_2 , SO_2 , PM_{10} , $PM_{2.5}$, CO)

- 8.6.10. Дар майдони Лоиҳа сӯзишвориҳои дизелӣ, бензин ва миқдори маҳдуди равшан барои таъмини генераторҳо, таҷҳизот, инчунин воситаҳои нақлиёти сабук ва вазнин, ки дар корҳои сохтмонӣ ва интиқоли коргарон иштирок мекунанд, истифода мешаванд. Ҷузъҳои асосии ин партовҳо (мувофиқи стандартҳои амалкунандаи лоиҳа) маҳсулоти сӯхт ва зарраҳои хурддисперсиро дар бар мегиранд: CO (гази карбон), NO₂ (диоксиди азот), SO₂ (диоксиди сулфур), PM₁₀ ва pm p_{2.5} (Зарраҳои муаллақ).
- 8.6.11. Кормандони майдони сохтмон ва сокинони маҳалҳои аҳолинишини наздик, ки ба партовҳои сӯзишворӣ ҳассос мебошанд, эҳтимолан ба таъсири ин манбаи ифлосшавӣ дучор мешаванд..

Арзёбии таъсир

- 8.6.12. Мониторинги то имрӯз гузаронидашуда дар иншоот нишон медиҳад, ки концентратсияи ин параметрҳо дар маҷмӯъ аз стандарти лоиҳа камтар аст. Истисно CO мебошад, ки дар он зиёдшавӣ дар як моҳ дар як ҷо сабт шудааст. Мониторинги pm10 ва PM2.5 аз газҳои ихроҷии мошинҳо гузаронида намешавад. Андозаи таъсир хурд аст. Аҳамияти таъсир мӯътадил аст.
- 8.6.13. Дар иншоот якҷанд схемаҳо барои кам кардани партовҳо аз сӯхтани сӯзишворӣ амалӣ карда шуданд. Аксари насбҳои генераторӣ тадриҷан бо генераторҳои иваз карда шуданд, ки аз нерӯи барқӣ аз хатти интиқоли барқ аз НБО Норақ гирифташуда кор мекунанд ва дар соли 2023 дар майдон ҳафт генератори бо сӯзишвориҳои дизелӣ коркардашуда боқӣ монданд. Тасмаи конвейери пӯшида, ки пуркунандаи кони 26-ро ба майдони асосии сарбанд интиқол медиҳад, дар солҳои охир партовҳои газиро аз нақлиёти автомобилӣ хеле коҳиш дод.
- 8.6.14. Дар нақбҳо ва ғорҳои гузариш якҷанд вентиляторҳо мавҷуданд, аммо барои интиқоли ҳавои тоза ба нақбҳо ё хориҷ кардани ҳавои рокид каналҳо вучуд надоранд. Дар натиҷа, вентиляторҳо ҳавои рокидро такроран гардиш медиҳанд, ба истиснои ҳарду канори нақбҳо, ки вентилятсияи табиӣ вуруди маҳдуди ҳавои тозаро таъмин мекунанд..

Чораҳои коҳишдиҳӣ

- 8.6.15. Барои минбаъд кам кардани таъсири партовҳои газӣ ба сифати ҳаво чораҳои зерин муайян карда шуданд:
- Таъмин намудани нигоҳдории генераторҳо, таҷҳизот ва воситаҳои нақлиёт тибқи талаботи истеҳсолкунандагон барои кам кардани партовҳои зиёдатӣ. Тамоми санҷиш ва хидматрасонии техникӣ бояд ҳуҷҷатгузорӣ карда шавад ва ба дастурҳои истеҳсолкунандагон ва таҷрибаи байналмилалӣ (GIIP) мувофиқат кунад, дар баробари ин санҷишҳои ҳаррӯзаи техника ва нақлиёт бояд гузаронида шаванд. Ин талабот бояд ба нақшаи нигоҳдории нақлиёт ва таҷҳизот дар майдони Лоиҳа дохил карда шавад;
 - Таъмин намудани он, ки техника ва таҷҳизот беҳуда кор наkunанд ва дар сурати истифода нашудан хомӯш карда шаванд;
 - Агар имконияти техникӣ мавҷуд бошад, иваз кардани техникаи бо сӯзишвориҳои истихроҷӣ коркардашударо ба таҷҳизоти барқӣ ва насбҳои идома додан;
 - Маҳдудияти суръатро дар майдон риоя кардан: на бештар аз 40 км/соат дар минтақаҳои кушод ва на бештар аз 20 км/соат дар дохили нақбҳо барои кам кардани партовҳои газӣ.
- Тадбирҳои зерин барои коҳиш додани таъсир дар биноҳои пӯшида татбиқ карда мешаванд:
- Насб кардани вентилятсияи механикӣ қувваи кофӣ, то ҳавои тоза ба сатҳи кории нақбҳо ва тоза кардани ҳавои рокид таъмин карда шавад; ва

- Назорат кардани концентратсияи ҷории зарраҳои муаллақ, то сатҳи ҷории дарунӣ тавсиф карда шавад.

Ҷилди 3, В6: Нақшаи умумии идоракунии сифати ҳавои ин АТЭИ талаботеро муайян мекунад, ки пудратчиён бояд ҳангоми таҳия ва татбиқи барномаҳои идоракунии партовҳои ифлоскунандаи атмосфера ва сифати ҳаво дар марҳилаи сохтмон ҷавобгӯ бошанд. Барои оғози идоракунии мутобиқшавӣ арзишҳои ҳадди ақал муқаррар карда мешаванд ва вариантҳои идоракунии мутобиқшавӣ муайян карда мешаванд, ки дар сурати аз ҳад зиёд будани арзишҳои ҳадди ақал амалӣ карда мешаванд. Мониторинг бояд ҳамаи омилҳои муайянкунандаи дар **Ҷадвали 8.5** номбаршударо дар бар гирад.

Аҳамияти таъсири боқимонда

- 8.6.16. Аҳамияти таъсири партовҳои газӣ ба коргарон ва сокинони маҳаллӣ метавонад ҳангоми андешидани чораҳои сабукгардонӣ **кам** карда шавад.

ПАРТОВҲОИ ОЗОН

- 8.6.17. Имконияти аз таҷҳизоти барқӣ ҷудо кардани озон (O_3) вучуд дорад, аз ҷумла дастгоҳҳои тақсимкунанда, кабелҳо, трансформаторҳо ва коммутаторҳо, ки метавонанд барои кормандони сохтмон оқибатҳо дошта бошанд. Ҳассосияти кормандони сохтмон **баланд** аст.

Арзёбии таъсир

- 8.6.18. Дар толори мошинҳо ва ғорҳои трансформаторҳо таҷҳизоти муваққатии вентилятсия насб карда шудааст, аммо иқтидори он кофӣ нест. Дар соли 2025 системаи доимии вентилятсия бо таъминоти маҷбурии ҳаво ва ихроҷи пассив насб карда мешавад. Гарчанде ки сатҳи озон дар биноҳои пӯшида маълум нест, миқёси таъсир ҳамчун **хурд** ва аҳамияти таъсир ҳамчун **муътадил** арзёбӣ карда мешавад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ

- 8.6.19. Тадбирҳои кам кардани таъсири озон ба коргарон дар минтақаҳои зеризаминӣ ва нақбҳо иборатанд аз:
- Дар толори мошинҳо бояд системаи доимии вентилятсия бо маҳсулнокии кофӣ барои риояи талаботи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ, ки дар **Ҷилди 3, Замимаи А1: "Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ"** (ESMP) - и ин АТЭИ нишон дода шудааст, насб карда шавад;
 - Барои тасдиқи он, ки системаи вентилятсия сифати ҳаворо мувофиқи Стандартҳои Лоиҳа, ки дар Ҷадвали 8-5 оварда шудаанд, таъмин менамояд, назорат кардан лозим аст;
 - Санҷишҳои даврӣ бояд аз ҷониби муҳандиси берунӣ ё мушовири ботаҷриба бо мақсади тасдиқи вентилятсияи кофӣ барои нигоҳ доштани сифати зарурии ҳаво гузаронида шаванд;
 - Арзёбии хатар ба саломатии коргарон бояд аз ҷониби мутахассиси ботаҷриба берунӣ бо мақсади таҳлили иловагии таъсири эҳтимолии озон ва партовҳои гексафториди сулфур (SF_6) ба коргарон гузаронида шавад. Натиҷаҳои арзёбӣ бояд ба **Ҷилди 3, В6: "Нақшаи пешакии идоракунии сифати ҳаво"** дохил карда шаванд, аз ҷумла ҳадди возеҳи оғози идоракунии мутобиқшавӣ ва имконоти чораҳои мутобиқшавӣ барои марҳилаҳои сохтмон ва амалиёт;

- Барои санчидани кори кофии системаи вентилятсия дар нақбҳо ва мувофиқати сифати ҳаво ба стандартҳои СХ, ки дар **Қадвали 8-5** оварда шудаанд, барномаи сохтори мониторинг лозим аст..

Аҳамияти таъсири боқимонда

- 8.6.20. Аҳамияти таъсирро ҳангоми татбиқи тадбирҳои кам кардани оқибатҳо ба аҳамияти ночиз расонидан мумкин аст.

8.7. АРЗЁБИИ ТАЪСИР - АМАЛИЁТҲО

- 8.7.1. Тавре ки дар Бахши 8.3 муҳокима карда шуд, арзёбӣ дар марҳилаи истифода бо таъсир ба коргарони дарунӣ маҳдуд аст, ки дар он чорабиниҳо инҳоро дар бар мегиранд:

- Хизматрасонии нақшавии техникӣ — чорабиниҳо дар тоҷори турбина ва қисми мошинҳо метавонанд санчишҳои функционалии турбина, азназаргузаронӣ ва равшанкунии редуктор, санчиши системаҳои гидравлики ва иваз кардани равшан, инчунин санчиш ва калибркунии сенсорҳо дар бар гиранд;
- Хизматрасонии таъҷилии (ғайринақшавӣ) - чорабиниҳо метавонанд таъмир ва иваз кардани ҷузъҳои механикӣ ва электрикӣ, ки тибқи қадвал ё дар ҳолати зарурӣ иҷро карда мешаванд, дар бар гиранд.

ЗМУ, ПАРТОВҲОИ СӢЗИШВОРӢ ВА ПАРТОВҲОИ ОЗОН

- 8.7.2. Дар марҳилаи истифода, тағйирот дар муқоиса бо марҳилаи сохтмон инҳоянд:

- Барои истифода ва нигоҳдории НБО шумораи хеле камтари кормандон лозим аст - тақрибан 700 нафар;
- Ба парки хеле хурдтар, асосан автобусҳо ва мошинҳои сабукрав ниёз ҳаст; ва
- Талаботи асосӣ ба энергияро тавассути манбаъҳои барқароршавандаи энергия, ки дар майдони Лоиҳа истеҳсол мешаванд, қонеъ кардан мумкин аст..

- 8.7.3. Коргарон бояд корҳои нигоҳдорӣ ва азнавсозиро дар ҷойҳои пӯшида, аз қабилӣ тоҷори мошинҳо, нерӯгоҳ ва нақбҳои даромадгоҳ иҷро кунанд. Ҳассосияти коргарон ҳамчун ретсепторҳо баланд аст.

Арзёбии таъсир

- 8.7.4. Аксари роҳҳо дар ҳудуди иншоот ва дохили нақбҳои даромадгоҳ ҳоло асфалтпӯш нестанд. Партовҳои чанг ва сӯзишвориҳои нақлиёт ба саломатии коргарон хатар эҷод мекунанд, агар онҳо ҳангоми ҳаракат дар нақбҳо корҳои техникӣ иҷро кунанд.

- 8.7.5. 8.10.5. Таъсири хок ва газҳои партовӣ **хеле хурд** интизор меравад, агар системаи доимии вентилятсияи дар марҳилаи сохтмон насбшуда дар марҳилаи истифодабарӣ идома ёбад ва стандартҳои Лоиҳа аз ҳад зиёд набошанд.

- 8.7.6. Миқёси партовҳои озон аз таҷҳизоти мошинӣ пас аз ба итмом расонидани арзёбии хатари саломатии инсон равшантар мешавад; аммо, интизор меравад, ки сатҳи озон дар доираи стандартҳои Лоиҳа барои ҳифзи саломатӣ мемунад.

- 8.7.7. Таъсири чанг ва партовҳои гази сӯзишворӣ дар биноҳои пӯшида бо роҳҳои хокӣ (бо асфалт пӯшониданашуда) **хеле хурд** арзёбӣ карда мешавад, зеро аз ҳад зиёд будани стандартҳои Лоиҳа бо сабаби системаи амалкунандаи вентилятсия ғайриимкон аст.

- 8.7.8. Ба ҳамин монанд, дар биноҳои пӯшида бо вентилятсияи механикӣ миқёси таъсир низ **хеле хурд** арзёбӣ мешавад, зеро системаи вентилятсия эҳтимолияти аз меъёрҳои муқарраршуда зиёд шуданро коҳиш медиҳад.
- 8.7.9. Дар мавриди зарраҳои муаллақи умумӣ (ЗМУ), партовҳои гази сӯзишворӣ ва партовҳои озон аҳамияти таъсир ҳамчун **чузӣ** арзёбӣ карда мешавад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ

- 8.7.10. Тадбирҳои коҳиш додани таъсир барои таъмини сифати ҳаво дар дохили бино муайян карда шуданд, то ба таъсир ба саломатии инсон роҳ дода нашавад:
- Асфалтпӯш кардани роҳҳои даромадгоҳ дар дохили нақбҳо ва дар ҳудуди майдонча барои кам кардани миқдори чанг, ки ҳангоми ҳаракати нақлиёт ба вучуд меояд;
 - Гузаронидани аудитҳои даврӣ барои санҷидани он, ки оё системаи насбшудаи вентилятсия дар нақбҳо ва биноҳои пӯшида ба талаботи сифати ҳаво, ки дар Ҷадвали 8-5 муқаррар шудааст, мувофиқат мекунад. Аудитҳо бояд аз ҷониби мутахассисони соҳибхисос ва ботаҷрибаи берунӣ гузаронида шаванд;
 - Таъмини кормандон бо воситаҳои дахлдори муҳофизати инфиродӣ (ВМИ), тавре ки дар Ҷилди 3, Замимаи А1: "Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ" (ESMP) - и ин АТЭИ пешбинӣ шудааст; масалан, ниқобҳои муҳофизатӣ ҳангоми таъсири чанг дар басти корӣ;
 - Таъмин намудани огоҳии пудратчиён ва таъминкунандагон дар бораи талаботе, ки онҳо бояд ҳангоми таҳия ва татбиқи барномаҳои идоракунии партовҳо ва сифати ҳаво дар марҳилаи амалиётӣ иҷро кунанд. Дар Ҷилди 3, Замимаи В6: "Нақшаи пешакии идоракунии сифати ҳаво" (Outline Air Quality Management Plan) - и ин АТЭИ арзишҳои ҳадди ақал пешбинӣ шудаанд, ки ҳангоми зиёд шудани онҳо идоракунии мутобиқсозӣ оғоз меебад ва инчунин вариантҳои имконпазири чунин чораҳоро тавсиф мекунад;
 - Мониторинги сифати ҳаво бояд ҳамаи нишондиҳандаҳои дар Ҷадвали 8-5 нишондодашударо фаро гирад.

Аҳамияти таъсири боқимонда

- 8.7.11. Ҳангоми татбиқ кардани чораҳои коҳишдиҳӣ, таъсири сифати ҳаво ба коргарони дарунӣ ночиз хоҳад буд.

8.8. ХУЛОСА

Хулоса дар бораи таъсири Лоиҳа ба сифати ҳаво ҳангоми сохтмон ва истифодаи пеш аз ва пас аз коҳишдиҳӣ мутаносибан дар **Ҷадвали 8-11** ва **Ҷадвали 8-12** оварда шудааст.

Чадвали 8-6 – Хулосаи арзёбии сифати ҳаво (Соҳтмон)

Таъсир	ЗМУ (Чанг, PM ₁₀ , PM _{2.5})		Партовҳо аз сӯхтани сӯзишворӣ ((NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO		Партовҳои озон
Ретсептор (таъсирбинанда)	Коргарон	Манзил барои коргарон дар майдони соҳтмон Манзил барои коргарон дар шаҳри Роғун Маҳаллаҳои истиқомати шаҳри Роғун Деҳаи Паси Мухраҳо	Коргарон	Манзил барои коргарон дар майдони соҳтмон Манзил барои коргарон дар шаҳри Роғун Маҳаллаҳои истиқомати шаҳри Роғун Деҳаи Паси Мухраҳо	Коргарон
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд
Басомад	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат
Андоза	Хурд	Хурд	Хурд	Хурд	Хурд
Асар	Номусоид	Номусоид	Номусоид	Номусоид	Номусоид
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамияти таъсир	Муътадил	Муътадил	Муътадил	Муътадил	Муътадил
Кпҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ

Ҷадвали 8-7 – Хулосаи арзёбии сифати ҳаво (Амалиёт)

Таъсир	ЗМУ, партовҳои сӯзишворӣ ва партовҳои озон
Ретсептор (таъсирбинанда)	Коргарон
Ҳассосияти ретсептор	Баланд
Басомад	Давравӣ
Эҳтимолият	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Миёнамӯҳлат
Андоза	Хеле хурд
Асар	Номусоид
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим
Аҳамияти таъсир	Ҷузъӣ
Кпҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Ночиз

9. ГАЗҲОИ ГУЛХОНАЙ

- 9.1.1. Дар ин боб таъсири партовҳои газҳои гулхонай (ГГХ) ба партовҳои глобалии газҳои гулхонай дар марҳилаҳои сохтмон ва истифодаи лоиҳа баррасӣ карда мешавад.
- 9.1.2. Усули идоракунии партовҳои карбон дар доираи ҳама гуна АТЭИ аз пешниҳоди арзёбии возеҳ ва мутаносиби партовҳои ГГХ иборат аст, ки чораҳои амалиро барои коҳиш додани онҳо дар бар мегирад. Ин танҳо тавассути дохил кардани манбаъҳои партовҳо, ки ба таври назаррас пешбинӣ шудаанд, бевосита дар назорати лоиҳа қарор доранд ё метавонанд ба натиҷаи арзёбӣ таъсири назаррас расонанд, ба даст оварда мешавад.
- 9.1.3. Тавсифи муфасссали шароити асосии партовҳои газҳои гармхонай дар **Чилди 2, Замимаи 7.1 "Ҳисобот дар бораи шароити асосӣ"** ва тавсифи мухтасар дар **Чилди 1, Боби 7 ин АТЭИ** оварда шудааст. Арзёбии таъсири эҳтимолии партовҳои газҳои гулхонай дар Бахши 9.8 оварда шудааст. Тадбирҳои коҳиш барои пешгирии таъсир, кам кардани таъсир ва идоракунии дарозмуддат ба Бахши 9.9 дохил карда шудаанд.
- 9.1.4. Ҳисоботи қаблии лоиҳа ба таври мушаххас арзёбии партовҳои газҳои гулхонаиро баррасӣ накардаанд ва то имрӯз партовҳои метан аз обанбор ҳисоб карда нашудаанд ва инчунин дар натиҷаи иваз кардани сӯзишворию истихроҷшаванда бо гидроэнергетика ҳеҷ гуна ҳисобҳо оид ба сарфаи эҳтимолии карбон анҷом дода нашудаанд.

АРЗЁБИИ ТАЪСИРИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҶТИМОИИ НБО РОҒУН - И АНҶОМДОДАИ РОҒУН (2014)

- 9.1.5. Дар гузориши АТЭИ дар соли 2014 масъалаи партовҳои газҳои гармхонай баррасӣ шуд, ки дар он гуфта шудааст:
- Дар шароите, ки миқдори зиёди биомасса ба об ворид мешавад ё эвтрофикатсия аз сабаби ҳосилнокии баланди трофикӣ ё захираҳои маводи органикӣ дар обанбор ба амал меояд, аз сабаби вайроншавии биомасса истеъмоли зиёди оксиген ба амал меояд ва қабатҳои амиқи обанбор захролуд мешаванд. Ин метавонад ба партови метан аз обанбор, асосан ба обанборҳои калон дар минтақаҳои нами тропикӣ оварда расонад; ва
 - Гидроэнергетика метавонад партовҳои газҳои гулхонаиро тавассути кам кардани партовҳои CO₂ ҳангоми сӯзондани сӯзишворию истихроҷшаванда барои истеҳсоли нерӯи барқ дар нерӯгоҳҳои гармидиҳӣ коҳиш диҳад.
- 9.1.6. Дар доираи ҳисоботи АТЭИ соли 2014 ҳеҷ гуна ҳисобкунии партовҳои гази гармхонаҳо аз Лоиҳа гузаронида нашудааст.

9.2. ЧАҲОРЧҶУБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 9.2.1. Ин бахш қонунгузорӣ, сиёсат ва роҳнамоии дахлдорро барои арзёбии гази гармхонаҳо муайян мекунад.

ҚОНУНИ ҚУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН "ДАР БОРАИ ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТ"

Қонун дар бораи партовҳои газҳои гулхонай ҳарф наметавонад ва дар айнаи замон партовҳои газҳои гулхонай аз ҷониби қонунгузорӣ назорат карда намешаванд.

САҲМИ МИЛЛИИ МУАЙЯНШУДАИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН (FAO, 2022)

- 9.2.2. Моҳи июни соли 2022 Тоҷикистон саҳми навшудаи миллии ҳадафӣ (СМХ) - ро пешниҳод кард, ки ба он маводҳо аз бахшҳои гуногун ворид карда шуданд ва он ҳадафҳои аз нав дида баромадашудаи бешарт ва шартии коҳиш додани партовҳоро то соли 2030 дар бар мегирад ва таваҷҷӯхро ба мутобиқшавӣ тақвият медиҳад. СМХ-и навшудаи Тоҷикистон талаб мекунад, ки партовҳо то соли 2030 нисбат ба сатҳи соли 1990 бо шартҳои дастгирии байналмилалӣ 50-60 фоиз кам карда шаванд. Кишвар инчунин ҳадафи бидуни шартҳои коҳиши партовҳоро нисбат ба соли 2030 нисбат ба соли 1990 60-70% муқаррар кардааст.

НАҚШАИ МИЛЛИИ АМАЛИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ОИД БА КАМ КАРДАНИ ТАЪСИРИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ (FAO, 2003)

- 9.2.3. Нақшаи миллии амал (НМА) аз соли 2003 сиёсати умумимиллиест, ки ба иҷрои ӯҳдадориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбат ба Конвенсияи ҷаҳорҷӯбавии СММ оид ба тағйирёбии иқлим (UNFCCC) равона шудааст. НМА - и Тоҷикистон тадбирҳои зерин оид ба кам кардани партовҳои газҳои гулхонаӣ ва зиёд кардани ҷаббандаҳои табиӣи карбонро дар бар мегирад:

- Баланд бардоштани самаранокии энергия дар бахшҳои дахлдори иқтисоди миллӣ;
- Истифодаи технологияҳои самаранок ва истифодаи манбаъҳои энергия, ки ба суръати баланди рушди иқтисодӣ ва коҳиш ё маҳдуд кардани партовҳои ГГХ мусоидат мекунад;
- Муҳофизат ва таҳкими ҷаббандаҳои табиӣ ва зарфҳои партовҳои ГГХ;
- Пешбурди амалияи истифодаи устувори ҷангал, ҷангалзоркунӣ ва барқарорсозии ҷангал;
- Пешбурди шаклҳои устувори кишоварзӣ;
- Таҳқиқот оид ба пешбурд, рушд ва истифодаи энергияи нав ва барқароршаванда дар якҷоягӣ бо технологияҳои пешрафта ва аз ҷиҳати экологӣ тоза;
- Ташвиқи ислоҳоти дахлдор дар бахшҳои дахлдор барои пешбурди чораҳо оид ба маҳдуд ё кам кардани партовҳои ГГХ.

9.3. ДАСТУРАМАЛИ БАҲИСОБГИРӢ ВА КОҲИШ ДОДАНИ ГАЗҲОИ ГУЛХОНАӢ

Равиши ҳисоб кардани партовҳои гази гармхонаҳо бо дастурҳои дар ҳуҷҷатҳои дар зер овардашуда мувофиқат мекунад:

- **Газҳои гармхонаи хориҷшуда аз обанборҳо дар натиҷаи равандҳои биогеохимиявӣ (Бонки Умумиҷаҳонӣ, 2017):** Ин ҳуҷҷати Бонки Умумиҷаҳонӣ як ёддошти техникӣ, ки роҳнаморо оид ба баҳодиҳии партовҳои газҳои гулхонаӣ аз обанборҳо дар марҳилаи аввали раванди омодагӣ медиҳад. Он тавсия медиҳад, ки абзори обанбори ГГХ (асбоби G Res), ки аз ҷониби Созмони Милалӣ Муттаҳид оид ба маориф, илм ва фарҳанг (ЮНЕСКО) ва Ассотсиатсияи байналмилалӣи гидроэнергетикӣ (IHA) таҳия шудааст.
- **Стандарти корпоративии Протоколи газҳои гармхонаӣ (Протоколи газҳои гармхонаӣ, 2015):** Протоколи стандарти баҳисобгирӣ ва ҳисоботдиҳии корпоративии гармхонаҳо барои ширкатҳо ва дигар ташкилотҳо, ки инвентаризатсияи партовҳои гази гармхонаҳо дар сатҳи корпоративӣ омода мекунад, талабот ва роҳнаморо таъмин мекунад. Стандарт баҳисобгирӣ ва ҳисоботдиҳии ҳафт газҳои гармхонаӣ, ки дар Протоколи Киото фаро гирифта шудаанд, фаро мегирад - гази карбон (CO₂), метан (CH₄), оксиди нитроз (N₂O), гидрофторкарбонҳо (HFCs), перфторкарбонҳо (PFCs), гексафториди сулфур (SF₆) ва нитроген (NF₃).

- **Дастурҳои Бонки Осиёи Рушд оид ба баҳодиҳии партовҳои газҳои гулхонаӣ дар лоиҳаҳо (БОР, 2017):** Роҳнамои БОР методологияи умумиро барои баҳодиҳии партовҳои газҳои гулхонаӣ дар марҳилаи арзёбӣ/коркарди лоиҳа пешниҳод мекунад. Методологияҳои дохилшуда бо равишҳое, ки муассисаҳои молиявии байналмиллалӣ (МБМ) истифода мебаранд, мувофиқанд ва ба методологияҳои Механизми Рушди Пок (CDM) ва Роҳнамои Бонки Ҷопон оид ба ҳамкории байналмилалӣ оид ба андозагирӣ, гузоришдиҳӣ ва тафтиши коҳиши партовҳои гази гармхонаҳо (JBIC J-MRV) асос ёфтаанд (JBIC, 2018).

9.4. МУАЙЯН КАРДАНИ ЧАҲОРЧҶУБАИ АРЗЁБИИ ГАЗҲОИ ГУЛХОНАӢ

Минтақаи таъсир

- 9.4.1. Дар гузориши АТЭИ 2014 гуфта шудааст, ки минтақаи омӯзиши Лоиҳаро инҳоро дар бар мегирад:
- Майдончаи сохтмонӣ, аз ҷумла сарбанд ва нерӯгоҳҳои барқӣ, иншооти ҳамсоя ва гирду атрофи он;
 - Обанбори оянда, яъне минтақае, ки бо об пӯшонида мешавад;
 - Ҳавзаи бевоситаи обанбор, яъне минтақае, ки бевосита обанборро иҳота мекунад, ки ба он вобаста ба тағйирёбии речаи обҳои зеризаминӣ таъсир расонидан мумкин аст; ва
 - Минтақаи поёноб, ки хатари ифлосшавии об дорад ва таъсири эҳтимолии он дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа.

Категорияҳои фарогирии арзёбии партовҳои газҳои гулхонаӣ

- 9.4.2. Арзёбии партовҳои газҳои гулхонаӣ бо минтақаи ҷуғрофӣ маҳдуд намешавад, балки ҳар гуна афзоиш ё коҳиши партовҳоро дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа, новобаста аз он ки Онҳо дар қучо рух медиҳанд, дар бар мегирад. Ба он дохил мешавад:
- Партовҳои марбут ба сохтмони иншоот, аз ҷумла интиқоли мавод ба сохтмон ва аз он, инчунин истеҳсоли онҳо;
 - Партовҳои биогенӣ-ки дар натиҷаи таҷзияи маводи органикӣ, аз қабилӣ растаниҳо ва хок ба вуҷуд меоянд. Чунин партовҳо аксар вақт аз ҳисоби растаниҳои зеринӣ дар обанборҳо ба амал меоянд, ки боиси вайрон шудани маводи органикӣ дар зерӣ об ва ихроҷи газҳо ба монанди метан (CH₄) мешаванд; ва
 - Партовҳо ҳангоми аз кор баромадан.

Тибқи Протоколи партовҳои газҳои гулхонаӣ, манбаъҳои эҳтимолии партовҳо барои ҳар як минтақа дар **Ҷадвали 9-1** оварда шудаанд, аз ҷумла асоснок кардани он, ки ҳар кадоми онҳо ба арзёбӣ дохил карда шудаанд ё аз он хориҷ карда шудаанд.

Ҷадвали 9-1 – Категорияи фарогирии арзёбии партовҳои газҳои гулхонаӣ

Категория	Манбаъҳои эҳтимолии партовҳо	Ба арзёбӣ дохил карда шудааст	Асосноккунӣ
Категорияи 3 - Партовҳои сохтмон	Партовҳои газҳои гулхонаӣ, ки бо истихроҷ ва истеҳсоли масолеҳи сохтмонӣ аз ҷониби истеҳсолкунанда алоқаманданд.	Ҳа	Ин фаъолиятҳо дохил карда мешаванд, зеро онҳо потенциали тавлиди партовҳоро

Категория	Манбаъҳои эҳтимолии партовҳо	Ба арзёбӣ дохил карда шудааст	Асосноккунӣ
			доранд ва барои арзёбӣ муҳиманд.
	Партовҳои марбут ба интиқоли маҳсулоти тайер ба майдони сохтмон.	Ҳа	Ин фаъолиятҳо дохил карда шудаанд, зеро онҳо потенциали тавлиди партовҳоро доранд ва барои арзёбӣ муҳиманд.
	Партовҳо дар майдони сохтмон дар натиҷаи истеъмоли сӯзишворӣ ва энергия	Ҳа	Дар инҷо арзёбии "карбони партовшуда" барои марҳилаи сохтмони корҳо ба анҷом расид.
Категорияи 1- Партовҳои биогенӣ	Партовҳои биогенӣ аз обанбор	Ҳа	Ин ба арзёбӣ дохил карда шудааст, зеро он метавонад ба партовҳои моддаҳои зараровар оварда расонад.
Категорияи 2- Партовҳои истеъмолкунандагон	Партовҳо дар натиҷаи истифодаи энергияи харидашуда аҳ қониби истеъмолкунанда	Ҳа	Ин шояд яке аз бузургтарин манбаъҳо / фарқиятҳои партовҳо байни сценарияҳои "Ҳадди ақал коре кардан" ва "Кори бештар анҷом додан" бошад.
Категорияи 2- Партовҳои амалиётӣ	Партовҳои марбут ба истифодаи системаҳои гармидиҳӣ, хунуккунӣ ва буғ	Не	Бо сабаби маҳдудияти маълумот дар бораи таҷҳизот дар ин марҳила, партовҳои истифодабарӣ аз арзёбӣ хориҷ карда шуданд.
Категорияи 3- Партовҳо ҳангоми аз кор баровардан	Партовҳои марбут ба аз кор баровардани дастгоҳҳо ва таҷҳизот, инчунин аз байн бурдани сарбанд ва инфрасохтори ёрирасон	Не	Мӯҳлати лоиҳа бо суръати таҳшиншавӣ муайян карда мешавад, ки ҳоло беш аз 100 сол арзёбӣ мешавад.

9.5. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

РАВИШИ УМУМӢ

- 9.5.1. Арзёбии миқдории партовҳои ГГХ бояд бо усули эътирофшудаи байналмилалӣ гузаронида шавад. Протоколи ГГХ: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Greenhouse Gas Protocol, 2015) баҳисобгирӣ ва ҳисоботдиҳии ҳафт газӣ гармхонаро, ки протоколи Киото фаро мегирад (диоксиди карбон (CO₂), метан (CH₄), оксиди азот (N₂O), гидрофторокарбон (HFC), перфторокарбон (PCF), гексафториди сулфур (SF₆) ва трифториди азот (NF₃)), муфассал тасвир мекунад.
- 9.5.2. Барои мақсадҳои ҳисоботӣ ва барои пешгирӣ кардани ҳисоби дукаратаи партовҳо, Протоколи ГГХ партовҳои ПГ-ро ба се "категория" - и алоҳида тақсим мекунад:

- **Категорияи 1 Партовҳои мустақими ГГХ** аз манбаъҳои ба Лоиҳа тааллуқдошта ё аз ҷониби Лоиҳа назоратшаванда, масалан, аз турбина;
- **Категорияи 2 Партовҳои ғайримустақими ГГХ аз нерӯи барқ** - партовҳои ГГХ аз истеҳсоли нерӯи барқи аз ҷониби Лоиҳа харидашуда; ва
- **Категорияи 3 Дигар партовҳои ғайримустақим** - партовҳое, ки натиҷаи фаъолияти лоиҳа мебошанд, аммо аз манбаъҳое, ки ба Лоиҳа тааллуқ надоранд ё аз ҷониби он назорат карда намешаванд, масалан, ҳангоми интиқоли сӯзишворӣ ё мавод. Категорияи 3 - и партовҳо категорияи ихтиёрии ҳисобот ҳисобида мешавад ва аксар вақт миқдоран муайян кардан душвор аст.

- 9.5.3. Мувофиқи Протоколи газҳои гулхонаӣ (GHG Protocol), партовҳои газҳои гармхонаӣ аз рӯи категорияҳои 1, 2 ва 3 барои ин Лоиҳа ҳисоб карда шуда, дар ин АТЭИ пешниҳод карда шуданд.
- 9.5.4. Барои арзёбии партовҳои газҳои гулхонаӣ усули зерин истифода мешавад: маълумот дар бораи фаъолиятҳо (масалан, истеъмоли сӯзишворӣ, истеъмоли нерӯи барқ, масофаи нақлиёт) бо коэффитсиентҳои дахлдори партовҳо, ки аз манбаъҳои мӯътабар гирифта шудаанд, ба монанди пойгоҳи додаҳои коэффитсиентҳои ҳисобкунии партовҳои газҳои гулхонаӣ, ки аз ҷониби Ҳукумати Бритониё барои ҳисоботи корпоративӣ нашр шудааст, зарб карда мешавад. Пас аз он арзишҳои партовҳои бадастомада бо истифода аз коэффитсиентҳои потенциали гармшавии глобалии (GWP) муқаррарнамудаи Гурӯҳи байниҳукумати коршиносони тағйирёбии иқлим (IPCC) ба эквивалентҳои CO₂ (CO₂) табдил дода мешаванд.
- 9.5.5. Партовҳои марбут ба сохтмон тибқи категорияҳои ҳисоботи корпоративии GHG Protocol ҳисоб карда шуданд, ки ба стандартҳои байналмилалӣ ҳисобот мувофиқат мекунад. Илова бар ин, партовҳои пайдоиши биогенӣ бо истифода аз асбоби G-res, ки махсус барои таҳлили партовҳои биогенӣ, ки дар обанборҳои нерӯгоҳҳои барқи обӣ ба вучуд меоянд, арзёбӣ карда шуданд. Истифодаи яқояи ин усулҳо ба ҳисобгирии боэътимоди ҳам партовҳои сохтмонӣ ва ҳам биогениро таъмин мекунад. Маълумоти бештар дар бораи ҳар як ҷанба дар бахшҳои минбаъда оварда шудааст.

Маводи сохтмонӣ

- 9.5.6. Партовҳо аз истеҳсоли масолеҳи сохтмонӣ, ки дар сохтмон истифода мешаванд, яке аз омилҳои асосии таъсиррасонӣ ба ҳаҷми умумии партовҳои ГГХ мебошанд. Ин партовҳо Категорияи 3 - Партовҳои сохтмон мебошанд.
- 9.5.7. Шумораи маводҳои дар ин арзёбӣ истифодашуда аз Ведомостҳои ҷамъбасти ҳаҷми корҳо барои Лоти 1, Лоти 2, Лоти 3 ва Лоти 4 гирифта шуда, барои гирифтани миқдори умумии ҳар як намуди мавод ҷамъбаст карда шудааст. Бо назардошти маҳдудияти иттилоот дар мушаххасоти ҷузъҳои механикӣ ва барқӣ, арзёбӣ асосан ба унсурҳои инфрасохтори шаҳрвандӣ бо коэффитсиенти мувофиқи баланд бардоштани ба ҳисобгирии ҷузъҳои дигар равона карда шудааст. Арзёбӣ дар асоси унсурҳои асосии зерин гузаронида шуд, ки ба партовҳои ГГХ дар лоиҳаҳои инфрасохтори шаҳрвандӣ саҳми калон доранд: корҳои заминӣ ва бунёди сарбандҳо (сохтмони сарбандҳо), истеҳсоли бетони оҳандор ва пӯлод.
- 9.5.8. Коэффитсиентҳои партовҳо барои қум ва сангҳои теппа аз корҳои таҳқиқотӣ гирифта шудаанд (Cuihong Song et. al., 2018), ки дар он партовҳои ҷузъҳои гуногуни сохтори сарбанд пешниҳод шудаанд. Коэффитсиентҳо барои ҳамаи дороиҳои дигари номбаршуда аз пойгоҳи додаҳои Bath Inventory of Carbon and Energy (ICE) V3.0 (BATH ICE, 2019) гирифта шудаанд.

- 9.5.9. Тахминҳои дахлдор ҳангоми гирифтани миқдори дахлдори маводҳо ва интиҳоби коэффитсиентҳои партовҳо дар баҳши "Тахминҳо ва маҳдудиятҳо" - и баҳши мазкур номбар карда шуданд.
- 9.5.10. Ба масолеҳи сохтмонӣ бо истифода аз ҳукми касбӣ ва таҷрибаи пешқадам арзишҳои мувофиқи моделӣ дода шуданд. Партовҳо дар марҳилаи сохтмони Лоиҳа бо истифода аз миқдор ва коэффитсиентҳои партовҳои Дар Ҷадвали 9-2 номбаршуда арзёбӣ карда мешаванд.

Ҷадвали 9-2 – Ҳаҷми маводҳо аз рӯи Ведомостҳои ҳаҷми кор (BOQ) ва коэффитсиентҳои партовҳо

Намуди дороиҳо	Мавод барои моделсозӣ	Миқдор	Воҳид	Коэффитсиенти партовҳо	Манбаъ
Кандани хок / Кандани хок умумӣ / Кандани хок ва дастгирӣ	Хок	7,344,436	m ³	0.0075 tCO ₂ e/t	Bath ICE V3.0 – Шағал, омехтаи стандартӣ тибқи додаҳои Бритония
Excavation in Rock	Санг	733,969	m ³	0.079 tCO ₂ e/t	Bath ICE V3.0 -Санги умумӣ
Хоктеппа / Қабати теппаи хоки аллювиалӣ / Филтр ё минтақаи гузариш / Дренаж	Қум	49,456,671	m ³	0.002 kgCO ₂ e/kg	Корҳои таҳқиқотӣ-Шарҳи манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва рушди устувори энергетика
Қабати болои хоктеппа аз маводи сангрез (шағал)	Санг	15,903,525.00	m ³		
Ҳастаи хоктеппа	Бетон	6,992,491.00	m ³	0.1591 tCO ₂ e/t	Bath ICE V3.0 -Бетон C40/50
Массиви сангӣ	Санг	177,465	m ³	0.079 tCO ₂ e/t	Bath ICE V3.0 -Санги умумӣ
Торкрет-бетон, бетон ва семент, бетони наҳифе камсемент	Бетон	1,363,319	m ³	0.1591 tCO ₂ e/t	Bath ICE V3.0 -Бетон C40/50
Плитаҳо / корҳои сохтмонӣ / қубури обгузар	Бетони оҳанӣ	590,590	m ³	0.1908 tCO ₂ e/t	Бетон, бетони мунтахаби синфи устувори 40/50 бо сементи навъи СЕМ I
Қубури дренажии сӯрохшуда / қубурҳои	Пӯлод	49,548	tonnes	2.42 kgCO ₂ e/kg	Bath ICE V3.0 - Пӯлод, пӯлоди бо кислотаи тозашудаи сӯзон

Намуди дороиҳо	Мавод барои моделсозӣ	Миқдор	Воҳид	Коэффитсиенти партовҳо	Манбаъ
фишорӣ / сохтори гидравликӣ / лангар / пӯшиши металлӣ					

Ҳамлу нақли мавод

- 9.5.11. Партовҳои ГГХ вобаста ба интиқоли масолеҳи сохтмонӣ ба майдони Лоиҳа бояд дар доираи арзёбии умумии карбон миқдоран муайян карда шаванд. Ин арзёбии масофаи интиқоли маводҳо, нақлиёти истифодашаванда (масалан, боркашонӣ, роҳи оҳан, баҳрӣ) ва маводи мушаххаси интиқолшавандаро дар бар мегирад. Коэффитсиентҳои партовҳо барои ҳар як намуди нақлиёт бояд ба маълумоти дахлдор дар бораи фаъолият (масалан, тонна ва километрҳои тайшуда) барои арзёбии партовҳои умумӣ татбиқ карда шаванд. Муайян кардани имкониятҳо барои коҳиш додани ин партовҳо метавонад беҳинасозии логистика, муттаҳидсозии таъминот ва интиҳоби имконоти интиқоли камтари карбонро дар бар гирад.
- 9.5.12. Масофаи интиқоли бетон ва пӯлод аз таъминкунандагони аввалия, тавре ки дар **Ҷадвали 3-12 Боби 3 Тавсифи лоиҳа** нишон дода шудааст, пешбинӣ шудааст. Партовҳои нақлиётӣ дар асоси бори миёнаи бор ҳангоми интиқол ба майдонча ва бори ҳолӣ ба бор ҳангоми интиқол аз майдонча арзёбӣ карда шуданд.

Ҷадвали 9-3 – Масофаи ҳамлу нақл ва коэффитсиенти партовҳо

Намуди дороиҳо	Манбаъ	Масофаи миёна (дар км)	коэффитсиенти миёнаи партовҳо барои мошини бордор. (kgCO ₂ e/t.km)	коэффитсиенти миёнаи партовҳо барои мошини бебор (kgCO ₂ e/t.km)
Бетон	Душанбе ва Ёвон	150	0.17819	0.65828
Пӯлод	Русия/Эрон	1500		

Партовҳои объект

- 9.5.13. Барои баҳодиҳии миқдори партовҳои сӯзишвории дар объект истифодашаванда (дизелӣ ва газӣ) ва нерӯи барқ маълумот дар бораи фаъолияти объект барои соли 2023 истифода шудааст. Миқдори умумии литри сӯзишворӣ ва истеъмоли солонаи нерӯи барқ (кВт/соат) бо коэффитсиенти мувофиқи партовҳо барои сӯзишворӣ ва нерӯи барқ зарб карда шуд, то миқдори умумии партовҳои карбон дар як сол ба даст оварда шавад. Сипас партовҳои солона ба давраи 10-солаи сохтмон ҳисоб карда шуданд.
- 9.5.14. Гарчанде ки арзёбии дар боло овардашуда ба инфрасохтори шаҳрвандӣ нигаронида шудааст, муҳим аст, ки партовҳо аз дигар унсурҳои сохтмонӣ, ки маълумотро барои арзёбӣ маҳдудтар кардаанд, ба назар гирифта шаванд. Дар асоси арзёбиҳои қаблии давраи ҳаёт (EDP, n.d.) тахмин зада мешавад, ки тақрибан 70% партовҳо бо объектҳои шаҳрвандӣ алоқаманданд. Аз

ин рӯ, барои ба назар гирифтани партовҳо аз ҷузъҳои механикӣ ва барқӣ, аз ҷумла турбинаҳо, трансформаторҳо, насосҳо ва кабелҳо, коэффитсиенти баландкунанда фаъол карда шуд.

Партовҳои биогенӣ

- 9.5.15. Партовҳое, ки дар натиҷаи равандҳои биологӣ ба вучуд меоянд, аз ҷумла ихроҷи гази карбон (CO_2) ва метан (CH_4) ва дигар газҳое, ки дар натиҷаи таҷзияи маводи органикӣ, пеш аз ҳама массаи растанӣ ва карбонҳои органикии хок ба вучуд меоянд. Дар заминаи ин лоиҳа, партовҳои биогенӣ карбонеро дар бар мегиранд, ки ҳам аз растаниҳои пӯсида, ҳам аз растаниҳои зеробӣ ва ҳам аз таркиби органикӣ дар хокҳое, ки дар натиҷаи буридан ва аз даст додани растаниҳои ғангоми сохтмони лоиҳа вайрон ё зерӣ об мондаанд, хориҷ карда мешаванд.
- 9.5.16. Барои арзёбии партовҳои ГГХ аз обанборҳо дар марҳилаи аввали раванди тайёрии истифодаи асбоби ҷенкунии ГГХ – и обанбор (G-Res Tool) (World Bank, n.d.), ки аз ҷониби Ташкилоти оид ба масъалаҳои маориф, илм ва фарҳанг Созмони Милали муттаҳид (ЮНЕСКО) ва Ассотсиатсияи байналмилалӣ гидроэнергетикӣ (ИНА) барои арзёбии таъсир таҳия шудааст, тавсия дода мешавад.
- 9.5.17. Асбоби G - res воситаи махсуси арзёбӣ мебошад, ки барои муайян кардани "изи карбон" - и обанборҳо, аз ҷумла партовҳои CO_2 ва CH_4 аз обанборҳо, махсусан бо лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ алоқаманд аст.
- 9.5.18. Маълумоти иловагӣ дар бораи методологияи асбоби G-Res, маълумоти ибтидоии зарурӣ барои се категория ва маълумоте, ки барои пур кардани асбоби G-res истифода мешаванд, дар Замима дар Бахши 9.9 оварда шудааст.

ТАХМИНҲО ВА МАҲДУДИЯТҲО

Маводи сохтмонӣ ва ҳамлу нақли мавод

- 9.5.19. Бо дарназардошти хусусияти умумии маълумоти тарҳрезӣ дар ин марҳила ва мутобиқи RICS (2023), 6% ба партовҳои сохтмонӣ барои ҳисоб кардани номуайянии марбут ба баҳодиҳӣ дар марҳилаи тарҳрезӣ ва сохтмон илова карда шуд.
- 9.5.20. Арзёбӣ ба иншооти инфрасохтори шаҳрвандӣ равона карда шуд, ки дар он маълумоти муфассалтар дастрас буд. Барои ба назар гирифтани партовҳо аз дигар соҳаҳо (масалан, ҷузъҳои механикӣ ва барқӣ) коэффитсиенти афзоиш дар асоси таҳқиқоти қаблӣ истифода шудааст, ки нишон медиҳад, ки унсурҳои инфрасохтори шаҳрвандӣ тақрибан 70% партовҳо дар сохтмонро ташкил медиҳанд.
- 9.5.21. Барои унсурҳои инфрасохтори шаҳрвандӣ ба ин арзёбӣ танҳо маводҳое дохил карда шуданд, ки аз ҷиҳати ҳаҷм/вазн (масалан, бетон (M3), пӯлод (тонна)) ба миқдор дода мешуданд. Барои табдил додани миқдорҳо ба мақсади ба даст овардани арзишҳои ниҳоии партовҳо коэффитсиентҳои зичии мувофиқ истифода шуданд.
- 9.5.22. Ҳар миқдори маводе, ки дар истилоҳоти дарозӣ нишон дода шудааст (масалан, дренаж (M); пур кардани маҳлули сементӣ (M2) ва ғайра) ё шумораи воҳидҳо (масалан, таҳқиқи қитъа; таҷҳизоти стационарӣ ва ғайра) аз ин арзёбӣ хориҷ карда шуд. Партовҳои унсурҳои моддии хориҷшуда метавонанд ба афзоиши минбаъдаи партовҳо оварда расонанд, бо вучуди ин, интизор меравад, ки таъсири ин омилҳо ночиз бошад ва онҳо аллакай ба номуайянии 6% дохил карда шудаанд.

- 9.5.23. Диаметр барои кубури дренажии сӯрохшуда (500 мм) бо диаметри дохилӣ, ғафсии 15 мм ва таркиби мавод ҳамчун пӯлод пешбинӣ карда мешавад.
- 9.5.24. Маълумот дар бораи сохтори сарбанд аз Ведомости ҳисоботи ҷамъбасти (BOQ) гирифта шуда, аз маводҳои зерин иборат аст ва коэффитсиентҳои партовҳо барои онҳо дар ҳисобҳо истифода шудаанд:
- Қум барои теппа, шустушӯӣ, филтрҳо ва гузаргоҳҳои дренажӣ;
 - Плитаҳои сангӣ барои пур кардани теппа ва шабакаи дренажӣ; ва
 - Ҳастаи бетонӣ.
- 9.5.25. Нишондиҳандаи карбони хориҷшуда партовҳои марбут ба равандҳои бевосита дар майдони сохтмон, аз қабилӣ истеъмоли энергия ва сӯзишворӣ дар ҷараёни корҳои сохтмонӣ, сохтани иншооти муваққатӣ ва дигар фаъолиятҳо дар иншоот дар бар намегирад. Партовҳои зикршуда дар доираи ин арзёбӣ ба назар гирифта намешаванд.
- 9.5.26. Дар сурати мавҷуд набудани эълумияҳои мушаххас оид ба бехатарии экологии маҳсулот, ки маводҳо, мушаххасот ва категорияҳои интиқолро тавсиф мекунад, коэффитсиентҳои партовҳои барои партовҳои сохтмон ва масофаи интиқол интихобшуда аз пойгоҳи додаҳои эътирофшудаи байналмилалӣ гирифта мешаванд ва барои марҳилаи арзёбӣ дар сурати набудани маълумот аз истехсолкунандагони мушаххас мувофиқанд.
- 9.5.27. Марҳилаи амалиётӣ, ки партовҳо аз нигоҳдорӣ ва таъмири нақшавӣ дар бар мегирад, аз ин арзёбӣ хориҷ карда шудааст. Партовҳо аз ин категория дар муқоиса бо партовҳои марҳилаи сохтмон ночиз хоҳанд буд ва интизор шудан мумкин аст, ки бо мурури замон, вақте ки соҳаи сохтмон декарбонизатсия мешавад, партовҳо дар ин марҳила камтар мешаванд.
- 9.5.28. Партовҳо дар марҳилаи ба охир расидани мӯҳлат, аз ҷумла фаъолиятҳои аз кор баровардан ва ҳама гуна барқарорсозии заминҳои вайроншуда низ аз арзёбии ҷорӣ хориҷ карда мешаванд. Бо дарназардошти мӯҳлати тӯлони лоиҳа, эҳтимол дорад, ки ҳама гуна ҷорабиниҳои аз кор баровардан дар замоне гузаронида шаванд, ки таъсири сохтмон декарбонизатсия карда шавад ва аз ин рӯ, таъсир дар ин марҳила ҳадди аққал хоҳад буд.
- 9.5.29. Ин арзёбӣ аз сабаби маълумоти маҳдуди мавод ва масофаи интиқол ҳамчун арзёбии тахминӣ хидмат мекунад. Ҳамаи маълумотҳои дар арзёбӣ истифодашуда муҳим ҳисобида мешаванд ва аз ҷониби гурӯҳҳо дар майдони лоиҳа пешниҳод карда шудаанд; аммо санҷиши мустақили маълумоти ибтидоӣ гузаронида нашудааст.

Партовҳои биогенӣ

- 9.5.30. Барои гирифтани маълумот дар бораи таркиби моддаҳои органикӣ дар хок, харитасозӣ бо истифода аз системаҳои иттилоотӣ ҷуғрофӣ (GIS) бо истифода аз профилҳои шабакаи хоки Маркази байналмилалӣ иттилоотӣ ва маълумотӣ оид ба хок (ISRIC) гузаронида шуд. ISRIC маҷмӯи маълумоти глобалии баландсифати SoilGrids-ро пешниҳод мекунад, ки ҳосиятҳои пешбинишуда ва таснифи хокро дар умқи гуногун таъмин мекунад. Ин маҷмӯи маълумот имкон медиҳад, ки таҳлили муфасссали фазоии карбони органикии хок ва дигар параметрҳои муҳими хок гузаронида шавад, ки дақиқӣ ва чуқурии арзёбиҳои экологиро баланд мебардорад.
- 9.5.31. Тахмин меравад, ки дар гузашта қаламрави майдони Лоиҳа дар натиҷаи фаъолиятҳо, аз қабилӣ ҷаронидани ҷорво, амалияи кишоварзӣ ва рушди шаҳр дар минтақаҳои наздик ба тағйироти назаррас дучор шуда буд, ки боиси кам шудани моддаҳои органикии хок дар муқоиса бо шароити вайроннашуда гардид, тавре ки тавассути харитасозии GIS ва мушоҳидаҳои майдони

Лоиҳа қайд карда шуд, ки инчунин ба миқдори зиёди ҷузъҳои минералӣ ва майдони санглох ишора мекунад, дар баробари ин қисми минералии хок ҳамчун миқдори боқимонда пас аз кам кардани миқдори органикии пешбинишуда ҳисоб карда мешавад, ки шояд гуногунии хокро дар майдон пурра инъикос накунад.

- 9.5.32. Захираҳои карбони органикӣ дар хок барои қитъаи дорои навъи пеш аз зеробшавӣ истифодаи замин то 30 см арзёбӣ карда мешаванд - маҳз дар ин сатҳ, одатан, миқдори зиёди карбон мутамарказ карда шудааст ва инчунин маҳдудиятҳо дар дастрасии маълумот дар доираи харитасозии Soil Grid мавҷуданд.
- 9.5.33. Тахмин меравад, ки ҳангоми обхезии ҳадди аксар обанбор ба баландии 1 290 м аз сатҳи баҳр мерасад ва пояи сарбанд дар баландии 1 000 м аз сатҳи баҳр ҷойгир хоҳад шуд, тавре ки дар Ҷилди 1, Боби 3 “Тавсифи лоиҳа” и АТЭИ муфассал тасвир шудааст.
- 9.5.34. Мундариҷаи моддаҳои органикӣ дар хок мувофиқи намудҳои пӯшиши хок, ки дар асоси харитасозии GIS барои минтақаи максималии обхезӣ бо масоҳати тақрибан 170 км² (то 1 290 м аз сатҳи баҳр) нисбат ба майдони калонтари обанбор бо масоҳати 30 390 км² ба даст оварда шудааст, арзёбӣ карда мешавад. Тахмин меравад, ки намудҳои пӯшиши хок дар минтақаи обхезӣ барои тамоми майдони ҳавзаи обанбор ҳамсон аст. Ин маҳдудият аз он сабаб вучуд дорад, ки азбаски харитасозии муфассал танҳо барои минтақаи обхезӣ дастрас буд, тахмин зада шуд, ки сохтори замин дар ин минтақа тасвири маълумӣ барои тамоми ҳавзаи обанбор мебошад. Дар натиҷа, арзишҳои ҳисобшуда метавонанд тағйироти эҳтимолии қабати хок ва растаниро дар тамоми қаламрави обанбор пурра инъикос наkunанд.
- 9.5.35. Азбаски маълумот дар бораи партофтани миёнаи солонаи об аз обанбори асосӣ мавҷуд нест, тахмин зада мешавад, ки партофтани солонаи об ба партофтани об аз сарбанди Норак монанд аст. Аз ин рӯ, барои арзёбӣ хароҷоти солонаи аз сарбанди Норак гирифташуда истифода шуд.
- 9.5.36. Гарчанде ки асбоби G-tes партовҳоро дар асоси арзишҳои миёнаи дар шароити маълумии истифода ба даст овардашуда арзёбӣ мекунад, он тахмин мезанад, ки шароити воқеӣ ба ин параметрҳо мувофиқат мекунад. Асбоб таъсири эҳтимолии дараҷабандии гармиро ба назар намегирад, ки метавонад ба дараҷаҳои ҳарорати об дар обанборҳо таъсир расонад ва ба самаранокии истеҳсоли энергия таъсир расонад. Ин маҳдудият маънои онро дорад, ки тағйирёбии дараҷабандии гармӣ, ки метавонад аз сабаби тағйирёбии мавсимӣ ё омилҳои муҳити зист ба амал ояд, метавонад дар арзёбии партовҳо инъикос наёбад. Бо вучуди ин, асбоб арзёбии бозэтимоди асосиро таъмин мекунад, дар ҳоле ки интизор меравад, ки ҳаҷми умумии партовҳо дар тӯли тамоми давраи ҳаёти лоиҳа бо шароити маълумии истифода ва омезиши якхелаи гармӣ ба арзиши пешбинишуда наздик боқӣ монад.

9.6. ШАРОИТИ ИБТИДОӢ ВА ҶОӢ

- 9.6.1. Барои арзёбии таъсири партовҳои ГГХ, ки дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа ба вучуд омадаанд, муқоисаи “шароити асосӣ” - и партовҳои миллии Тоҷикистон барои таъмини замина барои таъсири Лоиҳа интиҳоб карда шуд. Дар соли 2016 ҳаҷми умумии партовҳои ГГХ дар кишвар 13,974 миллион tCO₂e (аз ҷумла истифодаи замин, тағйирот дар истифодаи замин ва хоҷагии ҷангал) - ро ташкил дод (Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2022). Дар соли 2016 манбаҳои асосии партовҳо дар Тоҷикистон кишоварзӣ (50%), энергетика (47%), равандҳои саноатӣ ва истифодаи маҳсулот (12%) буданд. Партовҳо ва истифодаи замин, тағйирот дар истифодаи замин ва хоҷагии ҷангал саҳми боқимондари дар партовҳои кишвар ташкил медиҳанд.

- 9.6.2. Коэффитсиенти миёнаи кунунии партовҳо дар як киловатт-соати нерӯи барқи истеҳсолшуда дар Тоҷикистон 106 gCO₂e/ кВт / соатро ташкил медиҳад (UNFCCC, 2021). Ин ҳамчун сценарияи алтернативӣ барои муқоисаи таъсири лоиҳаи пешниҳодшуда бо он истифода мешавад, ки агар ҳамон миқдор энергия аз рӯи нишондиҳандаҳои миёнаи кунунии Тоҷикистон истеҳсол мешуд."
- 9.6.3. Барои партовҳои сохтмон тахмин зада шуд, ки қаблан сохтмон сурат нагирифтааст ва аз ин рӯ, ҳама гуна партовҳо аз фаъолияти сохтмонӣ дар муқоиса бо сатҳи асосӣ ба сифр баробар аст.
- 9.6.4. Дар мавриди арзёбии партовҳои биогенӣ, дар зер сценарияҳои "Ҳадди аққал коре кардан" ва "Коре кардан" оварда шудаанд:

Сценарияи "Ҳадди ақал коре кардан"

- 9.6.5. Сценарияи "Ҳадди ақал коре кардан" партовҳои асосии "бе лоиҳа" - ро дар бар мегирад, ки бо кори кунунии энергоблоки истеҳсоли нерӯи барқи 2x400 МВт алоқаманд аст.

Карбони органикӣ дар хок пеш аз захирасозии об

- 9.6.6. Карбони органикии хок (КОХ) карбонест, ки дар моддаҳои органикии хок вуҷуд дорад, ки аз маводи пӯсидаи растанӣ ва ҳайвонот, микроорганизмҳо ва пайвастагиҳои устувори органикӣ иборат аст, ки ба вайроншавии минбаъда муқобилат мекунад. КОХ нишондиҳандаи калидии саломатии хок мебошад, зеро он ба беҳтар шудани сохтори хок, нигоҳ доштани об ва дастрасии маводи ғизоӣ тавассути дастгирии афзоиши растаниҳо ва дастгирии экосистема мусоидат мекунад (IPCC, 2016).
- 9.6.7. Дар заминаи обанборҳо ва тағйирот дар истифодаи замин, арзёбии КОХ бо якчанд сабаб муҳим аст:
- **Партовҳои карбон:** ҳангоми зери об мондани замин барои сохтани обанборҳо, хокҳои қаблан хушк, ки аз карбонҳои органикӣ бой мебошанд, зери об мераванд. Ин раванд метавонад гардиши табиӣи карбонро халалдор кунад, зеро шароити анаэробӣ (бо оксиген маҳдуд) дар хокҳои зериобӣ метавонад боиси таназзули КОХ гардад ва боиси ба атмосфера баровардани газҳои гулхонаӣ ба монанди CH₄ ва CO₂ гардад. Арзёбии КОХ дар минтақаи обанбор барои пешгӯии партовҳои эҳтимолӣ ва фаҳмидани таъсири обанбор ба тағйирёбии иқлим кӯмак мекунад.
 - **Сатҳи ибтидоии талафоти захираҳои карбон:** ҳангоми Арзёбии сатҳи КОХ дар заминҳои барои обхезӣ пешбинишуда, муҳаққиқон сатҳи асосии миқдори карбонро муқаррар мекунад, ки дар натиҷаи тағйирёбии истифодаи замин талаф шуданаш мумкин аст. Ин сатҳи ибтидоӣ барои муқоисаи шароити пеш аз обхезӣ ва пас аз обхезӣ кӯмак мекунад ва инчунин муайян мекунад, ки чӣ қадар карбонҳои органикӣ пас аз сохтани обанбор ҳамчун газҳои гулхонаӣ ҳаракат кардаанд ё хориҷ шудаанд.
 - **Таъсири тағйирот дар истифодаи замин:** Сатҳи КОХ аз рӯи намудҳои зист хеле фарқ мекунад, масалан, ҷангалҳо, чарогоҳҳо ва майдонҳои кишоварзӣ аз рӯи зичии карбон фарқ мекунад. Фаҳмиши КОХ вобаста ба намуди муҳити зист дар минтақаи обанбор барои пешгӯӣ ва коҳиш додани оқибатҳои экологии табдил додани манзараҳои гуногун ба обанборҳо кӯмак мекунад.
- 9.6.8. Барои арзёбии захираҳои КОХ дар қаламрави лоиҳа, мо маълумоти хокро аз пойгоҳи додаҳои SoilGrids, ки дар вебсайти ISRIC (Маркази байналмилалӣ маълумотдиҳӣ ва иттилоотии хок) дастрас аст, истифода бурдем. Дар ин пойгоҳи додаҳо арзишҳои КОХ ва арзёбии зичии

болопӯш барои намудҳои гуногуни қабати болоии хок дар чуқурии то 30 см оварда шудаанд. Раванди мазкур марҳилаҳои зеринро дар бар мегирад:

- **Харитасозии КОХ:** арзишҳои КОХ аз SoilGrids барои намудҳои гуногуни болопӯши хок дар қаламрави Лоиха харитасозӣ карда шуданд, ки имкон дод, ки барои ҳар як намуд баҳои миёнаи захираҳои КОХ (t/ga) ба даст оварда шавад.
- **Табдил ба моддаҳои органикии хок (МОХ):** Карбони органикии хок (КОХ) фраксияи калидии МОХ мебошад, ки одатан тақрибан 58% - и миқдори умумии КОХ-ро ташкил медиҳад (Е.В. Шамрикова ва дигарон, 2022). Захираи КОХ бо истифода аз коэффитсиенти стандартии ҳисобкунии 1,724 ба моддаҳои органикии хок ҳисоб карда шуд. Ин табдилдиҳӣ ба мо имкон дод, ки баҳои МОХ-ро ба даст орем, ки миқдори умумии маводи органикӣ дар хокро ба ҳисоб мегирад.

Моддаи органикии хок = Карбони органикии хок * 1,724

- **Ҳисоб кардани массаи ҳаҷмии хок:** Вазни ҳаҷмии хок ҳамчун маҳсули зичии он ба чуқурии додашуда (30 см) муайян карда мешавад. Ин марҳила имкон медиҳад, ки арзиши вазни умумии хок дар доираи қабати 30-сантиметрӣ ба даст оварда шавад, ки барои арзёбии минбаъдаи миқдори умумии моддаҳои органикии хок (МОХ) аҳамияти калидӣ дорад.

Ҷадвали 9-4 – Арзиши миёнаи захираи карбон дар хок ва зичии болопӯш дар асоси харитасозии шабакаи хок

Намуди муҳити зист	Фарогирии нисбӣ (%)	Карбон органикӣ хок (КОХ) (кг/га)	Зичии болопӯш (кг / м³)
Чарогоҳ	49%	52	128
Хочагии қишлоқ	5%	48	129
Дарё/дашти обхезӣ	30%	33	78
Минтақаҳои аҳолинишин	15%	54	135
Майдонҳои ҷангал	1%	54	121

- **Ҳисоби фоизи КОХ:** барои муайян кардани фоизи моддаҳои органикӣ дар хок, арзиши КОХ ба массаи ҳаҷмии ҳисобшуда тақсим карда шуд. Дар натиҷа, фоизи моддаҳои органикӣ барои ҳар як намуди болопӯши хок ба даст оварда шуд, ки ба арзёбии захираҳои карбон дар хок дар минтақаи обхезии ояндаи обанбор кӯмак мекунад.

Ҷадвали 9-5 - Тақсими фоизи минералҳо ва органикҳо вобаста ба намудҳои гуногуни муҳити зист

Намуди муҳити зист	% хоки минералӣ	% of хоки органикӣ
Заминҳои таъйиноти кишоварзӣ/Хочагии қишлоқ	4%	2%
Минтақаи шаҳрӣ/Қитъаҳои сохташуда	12%	5%
Марғзорҳо/Чарогоҳҳо	38%	5%

Минтақаҳои ботлоқ/Зериобмонда	24%	7%
Ҷангал/минтақаҳои ҷангалӣ	1%	3%

- 9.6.9. Тавре ки дар Ҷадвали 9-5 нишон дода шудааст, фоизи моддаҳои органикӣ дар қаламрави Лоиҳа барои намудҳои гуногуни маконҳои зист нисбатан паст аст. Аз солҳои 1960-ум ин қитъа дар натиҷаи фаъолияти кишоварзӣ ва чарогоҳи чорво ба тағйироти назаррас дучор шуд, ки пӯшиши хокро ба таври назаррас тағйир дод. Таҳқиқоти минбаъдаи майдони Лоиҳа тасдиқ кард, ки тағйироти васеъ барои мақсадҳои гуногун ба амал омадаанд, ки ба паст шудани сатҳи карбонҳои органикӣ дар хок мусоидат карданд.

СЕНАРИЯИ 'КОРИ БЕШТАР АНҶОМ ДОДАН'

- 9.6.10. Сенарияи "Коре кунед "(do something) партовхоро аз тамоми Лоиҳа — ҳам аз сохтмон ва ҳам партовҳои биогенӣ арзёбӣ мекунад.
- 9.6.11. Дар доираи Марҳилаи 2 ду блоки мавҷудаи 400 МВт (дар варианти "Бе лоиҳа") то ду блоки 630 МВт навсозӣ карда мешаванд ва инчунин 4 блоки дигар 630 МВт илова карда мешаванд. Ҳамин тариқ, иқтидори умумии насбшуда дар варианти "Бо лоиҳа" 3 780 МВт (6 × 630 мвт) - ро ташкил медиҳад.

Мазмуни карбон дар хок дар зери минтақаи зериобшаванда

- 9.6.12. Мундариҷаи карбон дар хок дар минтақаи обхезӣ ба миқдори умумии карбонҳои органикӣ, ки дар қабатҳои хок (одатан дар 30 см боло) дар қитъаи замин ҷамъ шудаанд, ишора мекунад, ки пас аз пур шудани обанбор зери об хоҳанд монд. Вақте, ки замин зери об мемонад, хоки зериобмонад анаэробӣ (бе оксиген) мешавад, ки вайроншавии маводи органикиро суст мекунад, аммо бо мурури замон метавонад ба партовҳо оварда расонад. Барои обанборҳо, ҳисоб кардани КОХ дар минтақаи зериобмонда ба арзёбии партовҳои эҳтимолии газҳои гулхонаӣ аз сабаби пӯшиши нави обӣ кӯмак мекунад. Он инчунин ҳамчун нишондиҳандаи асосии талафоти захираҳои карбон дар қаламравҳое, ки қаблан барои кишоварзӣ, ҷангалпарварӣ ё растаниҳои табиӣ истифода мешуданд, хидмат мекунад.
- 9.6.13. Асбоби G-res, ки барои арзёбии партовҳои газҳои гулхонаӣ аз обанборҳо таҳия шудааст, арзишҳои КОХ (дар кгС/м²) - ро барои арзёбии ин партовҳо дар асоси миқдори карбон дар хок ва шароити эҳтимолии анаэробӣ пас аз сохтани обанбор талаб мекунад.
- 9.6.14. Барои ҳисоб кардани КОХ барои минтақаи зериобмонда, маълумотро аз пойгоҳи додаҳои SoilGrids (ISRIC) барои арзёбии консентратсияи КОХ, зичии пӯшиш ва умқи хок истифода бурдан мумкин аст. Методология табдил додани консентратсияи КОХ (одатан %) ба захираи КОХ (кгС/м²) - ро бо қадамҳои зерин дар бар мегирад:

Ҳисоб кардани захираи КОХ: бо истифода аз формулаи зерин

$$\text{Захираи КОХ (кг С/м}^2\text{)} = \text{Зичии хок (г/см}^3\text{)} \times \text{Чуқурӣ (см)} \times \text{Миқдори карбон (\%)} \times 100001$$

- 9.6.15. Ин равиш имкон медиҳад, ки КОХ дар як кг карбон дар м² барои 30 см болоии хок ба даст оварда шавад.

Чамъбасти КОХ аз рӯи намудҳои замин: арзишҳои КОХ-ро аз рӯи намудҳои зисти минтақаи сироятшуда чамъбаст кардан, то захираи умумии КОХ ба даст ояд. Ин равиш, ки ба усулҳои муфассал дар ISRIC тавсифшуда асос ёфтааст, ба арзёбии дақиқи захираҳои карбон, алахусус барои арзёбии таъсири зериобмонии заминҳо дар минтақаи обанборҳо кӯмак мекунад (ISRIC, 2024; Методологияи асбоби G-res).

- 9.6.16. Барои ҳисоб кардан, намунаҳои хокро, ки дар чуқурии 30 см интиҳоб шудаанд, арзёбӣ кардан лозим аст - дар он ҷое, ки қисми зиёди КОХ одатан ҷойгир аст. Формулае, ки барои ин ҳисоб истифода мешавад, зичии ҳаҷмӣи хокро дар бар мегирад, ки барои табдил додани концентратсияи КОХ ($\text{кгC}/\text{м}^3$) ба арзиши захира дар чуқурии муайян (IPCC, 2006) зарур аст. Ин равиш баҳодиҳии ҳамаҷонибаи таъсири зериобмонии заминҳои қитъаи обанборҳо ба КОХ ва ҳолати умумии хокро таъмин намуда, идоракунии самараноки захираҳои замин ва стратегияҳои муқовимат ба тағйирёбии иқлимо дастгирӣ мекунад.

Микдори умумии карбон дар хок дар минтақаи зериобшуда ($\text{кгC}/\text{м}^2$) = $7,746 \text{ кгC} / \text{м}^2$.

9.7. АРЗЁБИИ АҲАМИЯТ

- 9.7.1. Таъсири лоиҳа дар муқоиса бо шароити ибтидоӣ, ки сабуккунии дохилиро дар бар мегирад (яъне сабуккунии, ки ҷузъи ҷудонопазири лоиҳа мебошад) арзёбӣ карда шуд. Аҳамияти таъсир ба зарурати коҳишдиҳии иловагӣ ишора мекунад. Натиҷаҳои пас аз коҳишдиҳӣ низ барои муайян кардани аҳамияти таъсири боқимонда арзёбӣ карда шуданд.

Таъсирбинандаҳо (ретсепторҳои) ҳассос

- 9.7.2. Таъсири партовҳои ГГХ бо саҳми онҳо дар гармшавии глобалӣ ва тағйирёбии иқлим алоқаманд аст. Ин таъсир глобалӣ ва маҷмӯӣ буда, ҳар як тонна ГГХ ба таъсир ба системаҳои табиӣ ва инсонӣ мусоидат мекунад. Аз ин рӯ, таъсирбинанда атмосфераи глобалӣ мебошад. Азбаски танҳо як таъсирбинандаи "иқлим" мавҷуд аст, он новобаста аз ҷойгиршавии манбаи партовҳо ҳассосияти доимӣ (**баланд**) дорад.

Меъёри аҳамият

- 9.7.3. Дар айни замон, ҳадди мувофиқашуда вучуд надорад, ки кадом сатҳи партовҳои ГГХ, ки ҳангоми сохтмони нав ба вучуд меоянд, барои АТЭИ "муҳим" ҳисобида мешаванд. Аҳамияти партовҳои ГГХ бо назардошти андозаи партовҳо, замина, роҳнамоии онҳо (Масалан, Институти менечменти экологӣ ва арзёбӣ (IEMA, 2022)), инчунин бо назардошти таҷриба ва ҳукми касбӣ муайян карда мешавад. Азбаски таъсири тағйирёбии иқлим глобалӣ аст, таъсири умумии глобалиро бо лоиҳаи мушаххас алоқаманд кардан ва таъсири мушаххаси муҳити зист ва иқлимо муайян кардан ғайриимкон аст.
- 9.7.4. Гарчанде ки Дастури IEMA махсус барои Бритониё таҳия шудааст, он **таҷрибаи пешқадам** барои арзёбии партовҳои ГГХ ва аҳамияти лоиҳаҳо, **новобаста аз мавқеи ҷуғрофии онҳо** ҳисобида мешавад. Дар он миқёси аҳамият оварда шудааст, ки дар он лоиҳаи ҷорӣ баҳо дода мешавад. Партовҳо аз рушди лоиҳа бояд ба таъсири софи он дар тӯли тамоми давраи истифодаи он асос ёбанд, ки метавонанд мусбат, манфӣ ё ночиз бошанд. Арзёбии аҳамият бояд на танҳо ба партовҳои ГГХ ё бузургии онҳо, балки ба он равона карда шавад, ки оё Лоиҳа ба коҳиши партовҳои ГГХ дар муқоиса бо сатҳи ибтидоии муқоисашаванда, ки ба траекторияи расидан ба сифри ҳолис то соли 2050 мувофиқат мекунад, мусоидат мекунад. Аҳамияти таъсири ГГХ барои схемаи пешниҳодшуда тибқи Дастури IEMA, тавре ки дар **Ҷадвали 9-6** нишон дода шудааст, арзёбӣ карда мешавад.

9.7.3. Бо вучуди набудани миқёси "ҳассосияти ретсепторҳо" е "бузургии таъсир" барои партовҳои ГГХ мувофиқи **Чадвали 5-2 "Чадвали аҳамияти таъсир" дар Боби 5, Ҷилди 1 АТЭИ**, сатҳи таъсир (масалан, назаррас, мӯътадил, ночиз, мусбат) бо ин чадвал ва IEMA мувофиқа карда шудааст ва барои муайян кардани сатҳи умумии аҳамияти таъсир таҷриба ва ҳукми касбӣ истифода шудааст.

Чадвали 9-6 – Аҳамияти таъсири ГГХ

Сатҳи таъсир	Меъёри аҳамият	Аҳамият
Таъсири манфии шадид	Таъсири ГГХ сабук карда нашудааст ё танҳо ба стандартҳои ҳадди ақали тавассути танзим муқарраршуда ҷавобгӯ нест ва коҳиши минбаъдаи талаботҳои сиёсати мавҷудаи маҳаллӣ ва миллиро таъмин намекунад ва дар самти ҳаракати кишвар ба сифр саҳм намегузорад.	Муҳим
Таъсири манфии миёна	Таъсири ГГХ қисман сабук карда шудааст ва метавонад қисман ба талаботи татбиқшавандаи сиёсати мавҷуда ва таҳияшаванда ҷавобгӯ бошад, аммо дар декарбонизатсия мувофиқи ҳадафҳои сиёсати маҳаллӣ ва милли саҳми пурра нахоҳад гузошт, наметавонад дар самти ҳаракати кишвар ба сифр пурра саҳм гузорад.	Муҳим
Таъсири манфии кам	Таъсири ГГХ ба талаботҳои сиёсии амалкунанда ва таҳияшаванда ва стандартҳои амалияи дурусти тарроҳӣ комилан мувофиқат мекунад; он ба тадбирҳое, ки ба самти кишвар барои расидан ба сифри ҳолис заруранд, комилан мувофиқат мекунад.	Муҳим нест
Ночиз	Таъсири ГГХ тавассути тадбирҳое коҳиш меёбад, ки аз талаботҳои мавҷуда ва таҳияшудаи сиёсӣ ва стандартҳои тарроҳӣ барои чунин лоиҳаҳо хеле зиёдтаранд ва имкон медиҳанд, ки декарбонизатсияи пурра ё сатҳи сифрро хеле пеш аз соли 2050 ба даст оранд.	Муҳим нест
Мусбат	Таъсири ҳолиси ГГХ аз сифр камтар аст, ки боиси кам шудани концентратсияи ГГХ дар атмосфера, мустақим ё ғайримустақим дар муқоиса бо сатҳи асосии бидуни лоиҳа мегардад, ки аз талаботи сифрии ҳолис хеле зиёдтар аст ва ба иқлим таъсири мусбат мерасонад.	Муҳим

9.8. ТАЪСИРҲОИ ЭҶТИМОЛӢ

9.8.1. Партовҳои газҳои гулхонаӣ дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа бо дигар манбаъҳои энергия, инчунин партовҳои солонاي газӣ карбон дар Тоҷикистон ва Саҳми миллии ҳадафӣ ҳисоб ва муқоиса карда шуданд. Дар ин бахш партовҳои сохтмонӣ ва биогенӣ муҳокима карда мешаванд.

Сохтмон (Категорияи 3)

9.8.2. Партовҳо ба атмосфера ҳангоми истихроч, истеҳсол ва интиқоли масолеҳи сохтмонӣ якҷоя 6,60 миллион тонна CO₂-ро ташкил медиҳанд.

Чадвали 9-7 – Категорияи 3 Партовҳо дар тӯли умри лоиҳа (MtCO₂e)

Манбаи партов	tCO ₂ e	MtCO ₂ e
Маводи сохтмонӣ	5,819,221	5.82
Интиқоли мавод	197,979	0.20
Сохтмон (сӯзишворӣ ва нерӯи барқ)	208,185	0.21
Партовҳои умумӣ ҳангоми сохтмон (Категорияи 3)	6,225,375	6.23
Ҳаҷми умумии партовҳо бо фоизи хароҷоти ғайриҷашмдошт 6% (Баҳши 4.10.1 RICS 2023)	6,598,897	6.60

9.8.3. Аксари партовҳои дар марҳилаи сохтмон ба вуҷуд омада ба як теппаи тақрибан 3 MtCO₂e рост меояд. Ин шуданӣ аст, зеро ҳаҷми умумии рег, санг ва бетон, ки барои сохтани қабати ва ядроӣ қитъаи замин зарур аст, зиёда аз 72 миллион м³ маводро ташкил медиҳад.

Партовҳои биогенӣ (Категорияи 1)

9.8.4. Партовҳои биогенӣ дар доираи лоиҳа, ки бо асбоби G-res ҳисоб карда шудаанд, дар чадвали 9-8 оварда шудаанд.

Чадвали 9-8 – Партовҳои биогенӣ дар давоми 100 соли татбиқи лоиҳа (tCO₂e)

	Пас аз зеробмонӣ	Пеш аз зеробшавӣ	Манбаҳои антропогенӣ ғайриалоқаманд	Изи тозаи карбонии газҳои гулхонаӣ
Партовҳо ба м ² - и обанбор (гCO ₂ e / м ² / сол)	109	254	-	~145
Ҳаҷми умумии партовҳо аз обанборҳо дар як сол (tCO ₂ e/сол)	18,506	44,060	-	-25,554
Ҳаҷми умумии партовҳо барои тамоми давраи истифодабарӣ (tCO ₂ e)	1,850,600	4,406,000	-	2,555,400

9.8.5. Ин таҳлил партовҳои газҳои гулхонаиро, ки бо пур кардани обанбор алоқаманданд, тавассути муқоисаи нишондиҳандаҳои партовҳои пеш аз зеробмонӣ ва пас аз зеробмонӣ арзёбӣ мекунад. Арзёбӣ ба се нишондиҳандаи асосӣ нигаронида шудааст:

- Партовҳо ба як метри мураббаъ майдони обанбор;
- Партовҳои умумии солона аз обанбор; ва
- Партовҳои маҷмӯӣ дар тамоми давраи истифода.

9.8.6. Фаҳмидани ин нишондиҳандаҳо имкон медиҳад, ки тасаввурот ҳосил шавад, ки чӣ гуна сохтани обанбор ба партовҳои газҳои гулхонаӣ ҳам дар муддати кӯтоҳ ва ҳам дар дарозмуддат таъсир мерасонад.

ПАРТОВҲО БА МЕТР² ОБАНБОР (ГСО₂Е/М²/СОЛ)

- 9.8.7. Шиддати партовҳо дар як метри мураббаъ пеш аз ва пас аз зериобмонӣ аз 254 то 109 г СО₂ е/м²/солро нишон медиҳад. Ин нишон медиҳад, ки таъсири обанбор ба партовҳо дар сценарияи "Кори бештар анҷом додан" дар муқоиса бо сценарияи асосии "Ҳадди ақал коре кардан" коҳиш меёбад.

ҲАҶМИ УМУМИИ ПАРТОВҲОИ БИОГЕНИИ ОБАНБОРҲО

- 9.8.8. Партовҳои биогенӣ аз Лоиҳа дар давраи пас аз зериобмонӣ 18 506 тСО₂е/солро ташкил медиҳанд. Дар 100 соли истифодаи он, ин ба афзоиши партовҳо 1,85 МтСО₂е мувофиқат мекунад. Гарчанде ки ин миқдори зиёди партовҳои карбон аст, сценарияи "Кори бештар анҷом додан" (пас аз зериобмонӣ) нисбат ба сценарияи "Ҳадди ақал коре кардан" (пеш аз зериобмонӣ) хеле беҳтар аст, ки дар он партовҳо 44 060 тСО₂е /сол ва 4,4 М тСО₂е дар тамоми давраи татбиқи лоиҳа мебошанд.
- 9.8.9. Дар муқоиса бо сценарияи асосӣ, партовҳои биогенӣ дар як сол 25 554 тСО₂е коҳиш ёфтаанд, ки ба 2,6 М тСО₂е дар тӯли 100 соли татбиқи лоиҳа мувофиқат мекунад.
- 9.8.10. Партовҳо аз лоиҳаи обанбор пас аз сохтмони обанбор (109 гСО₂е/м²/сол) нисбат ба партовҳои пеш аз сохтмон (254 гСО₂е/м²/сол) хеле камтар мебошанд, ки барои бисёр лоиҳаҳои обанборҳо хос аст. Дар **марҳилаи пеш аз сохтани обанбор** заминҳо тоза карда мешаванд, ки ҳоло барои чарогоҳи чорво истифода мешаванд ва хеле тағйир дода шудаанд. Дар натиҷа, замин аллакай вайрон шуда буд ва қисми зиёди растаниҳои табиӣ хориҷ карда шуданд. Партовҳо дар ин марҳила асосан ба озодшавии карбон дар хок ва растаниҳои боқимонда алоқаманданд, ки дар муқоиса бо экосистемаҳои табиӣ 6 камтар вайроншуда баландтаранд. Дар натиҷа, партовҳо дар ин марҳила баландтаранд ва дар маҷмӯъ **44 060 тСО₂е/солро** ташкил медиҳанд. Ғайр аз он, карбонҳои органикии хок, ки қаблан дар зерини замин нигоҳ дошта мешуданд, ба ҳаво ворид мешаванд ва оксид мешаванд, ки партовҳоро боз ҳам зиёд мекунад (Fearnside, P. M., 2004) ва (Amin, M. A., et al., 2021).
- 9.8.11. **Пас аз пур кардани обанбор** дар марҳилаи пас аз зериобмонӣ, бисере аз ин партовҳо ҳангоми тоза кардани замин қатъ мешаванд, ки боиси кам шудани партовҳо мегардад. Хоки зерини об ва маводи органикӣ дар қаламрави зерини об мондашуда ба таври анаэробӣ (бе дастрасии оксиген) вайрон мешаванд, ки ба ҷудошавии метан (CH₄) ва миқдори муайяни гази карбон (СО₂) оварда мерасонад. Аммо, суръати баромадани карбон аз хок мӯътадил мешавад ва карбоне, ки қаблан дар замин нигоҳ дошта мешуд, ҳоло аксар вақт дар таҳшинҳои зеризаминии обанбор дафн карда мешавад. Ин ба пайвастшавии дарозмуддати карбон дар қабатҳои поёни оварда мерасонад, ки барои ҷуброн кардани партовҳо аз таъзияи моддаҳои органикии дафншуда кӯмак мекунад. (McGuire, K. J., et al., 2013) ва (Fearnside, P. M., 2006). Дар натиҷа, партовҳо дар марҳилаи пас аз зериобмонӣ пасттар буда, **18 506 тСО₂е/солро** ташкил медиҳанд.
- 9.8.12. **Дар тамоми давраи татбиқи лоиҳа** чунин тағйирёбии динамикаи партовҳо ба коҳиши ҳолиси онҳо оварда мерасонад. Ҳаҷми умумии партовҳо дар тамоми мӯҳлати хидмат дар марҳилаи пас аз зериобмонӣ **1 850 600 тСО₂е** хоҳад буд, ки нисбат ба **4 406 000 тСО₂е**, ки дар марҳилаи пеш аз зериобмонӣ партофта шудаанд, хеле камтар аст. Ин коҳиши партовҳо пеш аз ҳама ба он вобаста аст, ки вақте ки обанбор пурра зерини об менамояд, карбон дар таҳшинҳо ҷамъ мешаванд ва экосистема мӯътадил мешавад ва коҳиши партовҳои умумии газҳои гулхонаӣ бо лоиҳа алоқаманд аст. (McGuire, K. J., et al., 2013) ва (Fearnside, P. M., 2006). Дар маҷмӯъ, партовҳои баландтар пеш аз зериобмонӣ қисман аз он сабаб ба амал омадаанд, ки замин

қаблан барои чаронидани чорво истифода мешуд ва ба таври назаррас тағйир дода шуда буд, ки партовҳои карбонро ҳангоми тоза кардани замин зиёд мекунад. Пас аз зериобмонии обанбор, партовҳо кам мешаванд, зеро карбон дар таҳшинҳо ҷамъ мешавад ва тағйирот дар истифодаи замин қатъ мешавад, ки боиси кам шудани партовҳо дар марҳилаи пас аз зериобмонии обанбор мегардад.

9.8.13. Тақсимои партовҳои гази карбон ва метан аз рӯи марҳилаҳои татбиқи лоиҳа дар Ҷадвали 9-9 оварда шудааст.

Ҷадвали 9-9 – Тақсимои партовҳо (CO₂ ва CH₄)

	Давраи пас аз зериобмонӣ	Давраи пеш аз зериобмонӣ	Сарчашмаҳои антропогенӣ ғайриалоқаманд	Изи тозаии карбонии газҳои гулхонаӣ
Дараҷаи партов (тCO ₂ e/сол)	18,506	44,060	--	25,555
Аз онҳо CO ₂	15,543	42,948	-	27,405
Аз онҳо CH ₄	2,963	1,113	-	1,850
Дараҷаи партов (гCO ₂ e/м ₂ /сол)	109	259	-	~150
Аз онҳо CO ₂	91	253	-	-161
Аз онҳо CH ₄	17	7	-	11

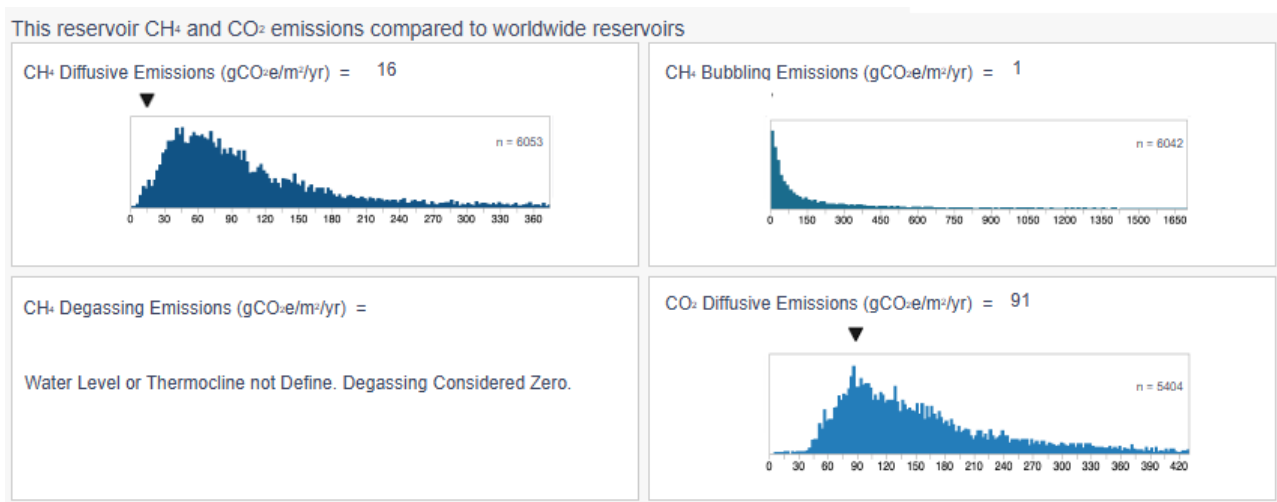
* Истифодаи GWP100 аз 34 барои ба даст овардани партовҳои CH₄ дар шакли CO₂e (IPCC 2013).

9.8.14. Арзёбии партовҳои ГГХ ба сатҳи умумии партовҳо, тақсимои партовҳо аз рӯи намудҳои газҳо (CO₂ ва CH₄), инчунин партовҳо ба як воҳиди майдон равона карда шудааст. Ҳар як ченак нишон медиҳад, ки чӣ гуна зериобшавӣ ба партовҳои ГГХ таъсир мерасонад, алахусус саҳми CH₄, ки метавонад ба иқлим аз сабаби потенциали баландтари гармшавии глобалӣ дар муқоиса бо CO₂ таъсири назаррас расонад.

9.8.15. 9.8.15. Партовҳои CH₄ ва CO₂ в дар обанбор нисбат ба меъёрҳои глобалӣ дар роҳҳои гуногун нисбатан паст мебошанд, тавре ки дар Расми 9-2 нишон дода шудааст. Партовҳои диффузии СН (16 gCO₂e/m²/ сол) дар кватили поёнии тақсимои глобалӣ ҷойгиранд, ки ин аз истехсоли маҳдуди метан е коҳиши самараноки диффузия шаҳодат медиҳад. Партовҳои хориҷшавандаи CH₄ (gCO₂e/m²/ сол) ҳадди аққал мебошанд, ки нишон медиҳад, ки омилҳо, ба монанди хусусиятҳои ғубор е коҳиши воридшавии моддаҳои органикӣ, хориҷшавии метанро маҳдуд мекунанд. Партовҳои метан (CH₄) тавассути дегазизатсия сифр нишон дод шудаанд, зеро дар бораи қабатҳои ҳарорати об (термоклин) е сатҳи об маълумот вуҷуд надорад. Бе ин маълумот

дақиқ ҳисоб кардан ғайриимкон аст, ки ҳангоми партофтани об аз обанбор чӣ қадар метан хориҷ шуда метавонад. Партовҳои гази карбон (CO_2) тавассути диффузия 91 грамм эквиваленти CO_2 дар як метри мураббаъ дар як солро ташкил медиҳанд, ки дар муқоиса бо дигар обанборҳои ҷаҳон сатҳи миёна ҳисобида мешавад. Ин аз он сабаб аст, ки таъзияи моддаҳои органикӣ дар обанбор идома дорад. Ин нишондиҳандаҳои партовҳо нишон медиҳанд, ки обанбор дар муқоиса бо нишондиҳандаҳои миёнаи ҷаҳонӣ ба иқлим таъсири нисбатан паст дорад; аммо, набудани маълумот дар бораи дегазизатсия зарурати мониторинги иловагиро барои арзёбии пурраи партовҳои газҳои гулхонаӣ нишон медиҳад.

Расми 9-1- ПАРТОВҲОИ CH_4 ва CO_2 дар муқоиса бо обанборҳои ҷаҳонӣ

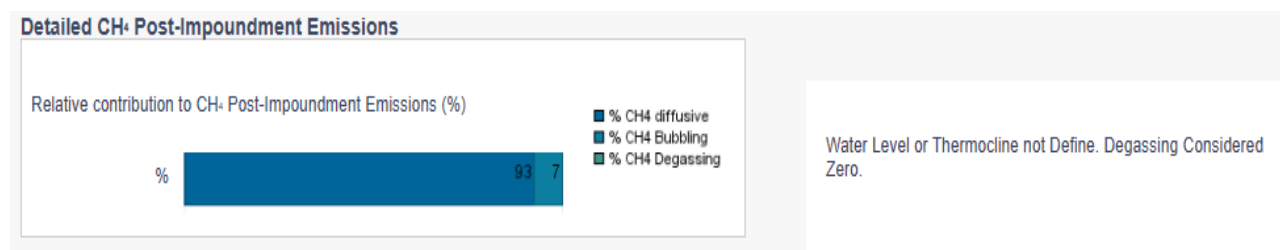


9.8.16. Гарчанде ки партовҳои CO_2 дар як сол тақрибан 58% коҳиш меебанд, партовҳои CH_4 (метан) тақрибан 116% зиёд мешаванд. Гарчанде ки партовҳои CO_2 аз ҷиҳати ҳаҷм баландтаранд, фаъолияти баланди гулхонаии CH_4 (25-28 маротиба аз CO_2 дар 100 сол) таъсири худро ба иқлим бо сабаби афзоиши иқтидори гармшавии глобалии он афзоиш медиҳад. Дар маҷмӯъ, коҳиши партовҳо тамоюли мусбат аст, зеро он изи карбонии обанбори марбут ба CO_2 -ро коҳиш медиҳад. Афзоиши назарраси партовҳои CH_4 бо ғарқшавии маводи органикӣ дар натиҷаи сохтани обанбор шарҳ дода мешавад. Дар зери об моддаи органикӣ анаэробӣ (бе дастрасии оксиген) вайрон мешавад, ки ба ташаккули метан - гази пурқуввати гармхона оварда мерасонад. Ин таъсир ба обанборҳо хос аст, аммо миқоси он вобаста ба омилҳо, аз қабili миқдори органикӣ, умқи ва ҳарорати об метавонад фарқ кунад. Афзоиши партовҳои CO_2 таъсири мусбати коҳиши CO_2 -ро аз байн мебарад, зеро метан дорои потенциали хеле баландтари гармшавии глобалӣ мебошад. Гарчанде ки тағйироти умумии партовҳо ба як воҳиди майдон кам аст, партовҳои CH_4 ба як воҳиди майдон пас аз зериобмонӣ ба таври назаррас афзоиш меёбанд. Ин тамоюли умумии афзоиши партовҳои метанро тасдиқ мекунад ва нишон медиҳад, ки метан пас аз зеробшавии минтақа манбаи асосии газҳои гармхонаӣ гардид. Тағйиротҳое, ки пас аз зеробмонӣ ба амал меоянд, ба партовҳои CH_4 аз сабаби тағйирёбии шароити муҳити зист таъсири назаррас мерасонанд. Зери об мондани моддаҳои органикӣ, аз қабili растаниҳо ва хок, манбаи бойи карбонро ба вуҷуд меорад, ки дар муҳити анаэробӣ метан ба вуҷуд меорад. Аксар вақт дар чунин обанборҳо стратификатсия (ба қабатҳо тақсим шудани об) мушоҳида

мешавад: обҳои гарм, сатҳи аз оксиген ғанӣ аз қабатҳои поёнии хунук, ки бо метан аз термоклин (барьеры ҳарорат) ғанӣ мебошанд, ҷудо карда мешаванд. Тағйироти мавсимӣ низ ба вазъ таъсир мерасонанд: масалан, табақабандии шадиди тобистон ба ҷамъшавии метан мусоидат мекунад ва омешиши об дар фасли сармо ҷангоми партофтани об метавонад боиси партови ногаҳонӣ ва назарраси метан гардад. Ин равандро зарурати фаҳмиши амиқи шароити пас аз зериобшавиро барои арзёбии дақиқи партовҳои CH_4 таъкид мекунад.

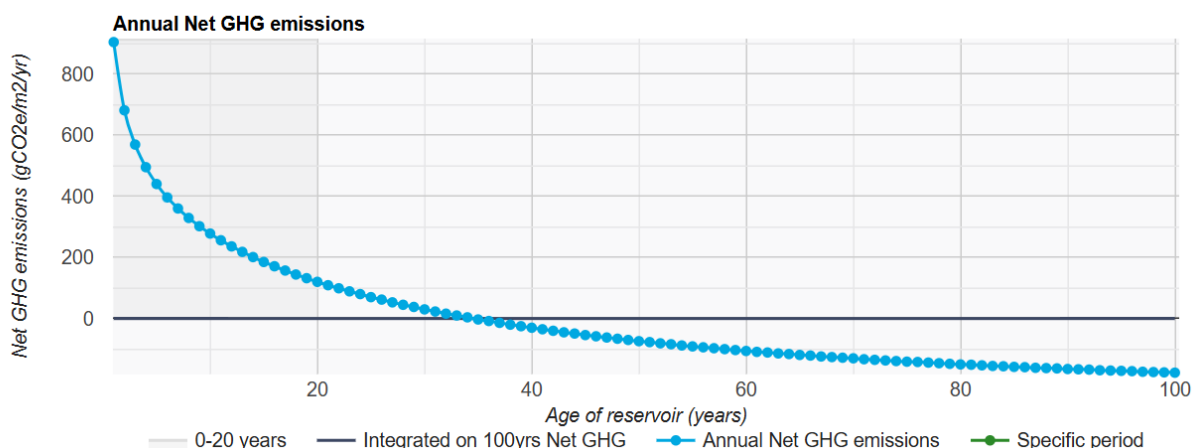
- 9.8.17. Асбоби G-ges инчунин саҳми нисбии механизмҳои гуногуни партови CH_4 -ро аз обанбор пас аз сохтани он нишон медиҳад: 93% метан тавассути диффузия — баромади тадриҷии газ аз сатҳи об ба атмосфера бароварда мешавад; 7% дар шакли буғумҳои боришотӣ; 0% тавассути дегазизатсия, зеро ин роҳ аз сабаби набудани маълумот дар бораи сатҳи об ва термоклин ба назар гирифта нашудааст (тавре ки дар Расми 9-3 нишон дода шудааст). Партовҳои диффузӣ тадриҷан аз сатҳи об ба атмосфера, асосан зери таъсири омилҳо ба амал меоянд, ба монанди: ҳарорат (оби гарми сатҳӣ ҳалшавандагӣ ва суръати диффузияи метанро баландтар мекунад), шамол ва сатҳи болоӣ ва воридшавии моддаҳои органикӣ, ки ба ташаккули метан мусоидат мекунад, ки баъдан ба боло мебарояд.
- 9.8.18. Метан метавонад аз қабатҳои поёнӣ дар шакли ҳубобҳо берун барояд, бе он ки аз раванди оксидшавӣ дар қабати об гузарад. Ин ба омилҳои вобаста аст, ба монанди: таркиби таҳшинҳои қабати об, чуқурии об (дар обҳои сахроӣ, ҳубобҳо ҳал нашуда ба осонӣ ба сатҳи об мебароянд ва турбулентсияи об (мавҷ, ҳаракат), ки ба берун баромадани ҳубобҳо аз қабати об мусоидат мекунад.
- 9.8.19. Дегазизатсияи (degassing) CH_4 вақте рух медиҳад, ки оби аз метан ғанӣ аз қабатҳои чуқур озод мешавад (масалан, тавассути турбинаҳо ё обпартоҳо). Набудани маълумот дар бораи термоклин сабаби он шуд, ки ин роҳ ба назар гирифта нашудааст.
- 9.8.20. Дар обанборҳои чуқур, махсусан дар тропикҳо ҷангоми табақабандии шадид, дегазизатсия метавонад манбаи назарраси метан бошад. Ин нишон медиҳад, ки партовҳои диффузӣ, ки ба шароити рӯи об вобастаанд (ба монанди ҳарорат ва таркиби органикӣ) нақши асосӣ доранд, дар ҳоле ки ҳубобчаҳо саҳми камтар доранд.

Расми 9-2- Партовҳои CH_4 пас аз зериобмонӣ



- 9.8.21. Дар Расми 9-3 графике нишон дода шудааст, ки партовҳои солонаи гази гармхонаро дар як метри мураббаъ дар тӯли мӯҳлати истифодаи обанбор нишон медиҳад, ки коҳиши шадиди партовҳоро дар солҳои аввали пас аз зериобшавӣ нишон медиҳад.

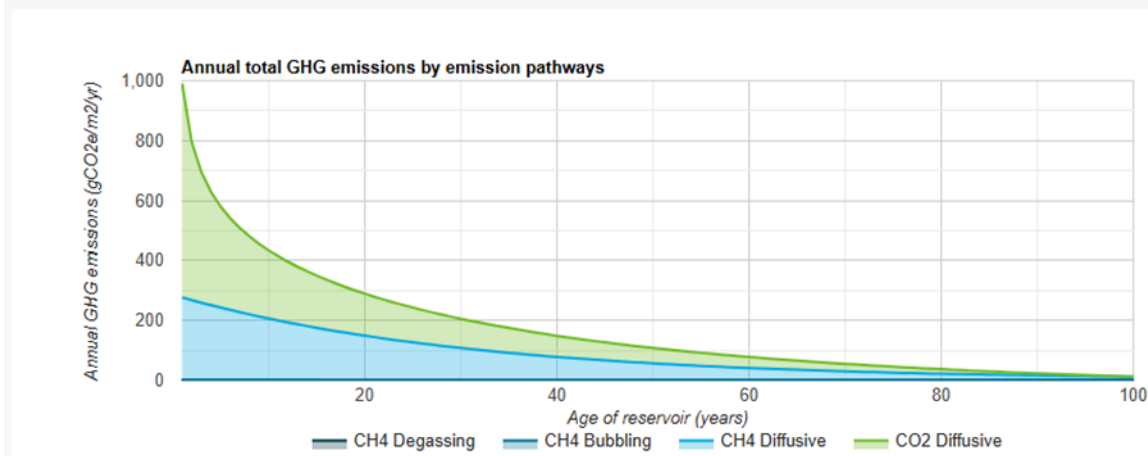
Расми 9-3 – Динамикаи (траектория) солони партовҳои ҳолиси газҳои гармхонаӣ (ГГХ) дар тамоми давраи ҳаёти обанбор



- 9.8.22. Партовҳо ба зиёд шудан аз 800 г $\text{CO}_2/\text{м}^2/\text{сол}$ оғоз мекунад, эҳтимолан аз сабаби зуд озод шудани CH_4 аз таъзияи анаэробии маводи органикии зеробӣ, аммо онҳо дар давоми 20 соли аввал ба таври назаррас коҳиш меебанд ва бо мурури замон тадриҷан зери сифр ба эътидол меоянд. Ин тамоюл нишон медиҳад, ки дар ҳоле ки обанборҳо дар солҳои аввал таъсири назарраси ГГХ доранд, изи дарозмуддати партовҳои онҳо хеле пасттар аст, ки коҳиши карбонро дар тӯли умри лоиҳа таъмин мекунад.
- 9.8.23. Хати сиёҳ дар Расми 9-3, ки сатҳи 100-солаи изи ҳолиси ГГХ-ро ифода мекунад, хатти асосиро таъмин мекунад, ки ин афзоиши ибтидоиро бо коҳиши минбаъда мувозӣ месозад ва дар бораи таъсири обанбор ба иқлим дар тӯли аср тасаввуроти пурратар медиҳад. Ин модел самаранокии потенциалии стратегияҳои кам кардани таъсирро дар марҳилаи аввал, ба монанди тоза кардани растаниҳо пеш аз пур кардани обанбор, барои коҳиш додани партовҳои ибтидоии баланд ва коҳиш додани таъсири маҷмӯии ГГХ – и обанбор дар дарозмуддат таъкид мекунад.

Расми 9-4– Партовҳои солони умумии газҳои гармхонаӣ аз рӯи роҳҳои хориҷшавӣ

GHG Emissions by emission pathways



9.8.24. Дар Расми 9-5 партовҳои умумии солони ГГХ аз обанбор дар тӯли 100 сол нишон дода шудаанд, ки аз рӯи роҳҳои дегазизатсияи CH_4 , ҳубобчаҳои CH_4 , диффузияи CH_4 ва диффузияи CO_2 тасниф карда шудаанд. Партовҳо фавран пас аз зериобшавӣ аз сабаби зуд вайрон шудани моддаҳои органикии ғарқшуда ба ҳадди аксар мерасанд, дар марҳилаи аввал дегазизатсияи CH_4 ва партовҳои диффузии CO_2 бартарӣ доранд. Бо гузашти вақт, партовҳо ба андозаи вайроншавӣ ва мӯътадилшавии моддаҳои органикӣ пайваста коҳиш меёбанд. Дегазизатсияи CH_4 дар тӯли чанд даҳсолаи аввал коҳиши шадидтаринро нишон медиҳад, дар ҳоле ки партовҳои CH_4 дар шакли ҳубобчаҳо ва партовҳои диффузионӣ ба муддати дарозтар боқӣ монда, сустрар шудани озодшавии метанро аз таҳшинҳо инъикос мекунанд. Партовҳои диффузионии CO_2 пас аз солҳои аввал ба таври назаррас коҳиш меёбанд ва дар марҳилаҳои баъдӣ ҳаёти обанбор ба сатҳи ночиз наздик мешаванд. Тақрибан дар солҳои 60-80 партовҳо дар сатҳҳои хеле пасттар бо саҳми ночиз аз ҳубобчаҳо ва диффузияи CH_4 ба эътидол меоянд. Ин тамоюл ба аҳамияти ҳалли мушкилоти авҷи партовҳо дар солҳои аввали пас аз зериобшавӣ тавассути стратегияҳои коҳиш додани партовҳо, ба монанди кам кардани зериобмонии моддаҳои органикӣ ва идоракунии табақабандии гармӣ таъкид мекунанд.

Хулосаи таъсирҳо

- 9.8.25. Ҳамчун қадами ниҳой барои беҳтар фаҳмидани хулосаи таъсироти марбут ба иқтисоди истеҳсоли нерӯгоҳи барқи обӣ дар обанбор, натиҷаҳои арзёбии сохтмон бо маълумот дар бораи партовҳои биогенӣ дар асбоби G-res илова карда шуданд, ки ба муайян кардани шиддатнокии партовҳо дар давраи ҳаёти лоиҳа мусоидат карданд.
- 9.8.26. Омезиши партовҳои сохтмонӣ ва партовҳои биогенӣ шиддати ҳисобшудаи партовҳоро тақрибан **2,4 г CO_2 э/кВт / соат** барои схемаи пешниҳодшуда медиҳад. Ин нисбат ба коэффитсиенти миёнаи партовҳои саноатии Тоҷикистон, ки 106 г CO_2 э/кВт / соатро ташкил медиҳад, хеле пасттар аст.

9.9. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ

- 9.9.1. Тадбирҳои кам кардани партовҳои газҳои гулхонаӣ дар доираи Лоиҳа дар марҳилаҳои сохтмон ва истифодаи он муҳокима карда мешаванд.

Марҳилаи сохтмон

- 9.9.2. Барои кам кардани изи карбонии Лоиҳа, дар марҳилаи сохтмон аллакай чораҳои зерин барои коҳиш додани партовҳои гази карбон андешида шуданд:
- Системаи вентилятсияи сабз насб карда шудааст - системаи автоматикунонидашудаи вентилятсия, ки қодир аст суръати вентилятсияи реактивиро дар асоси андозагирии ифлоскунанда дар вақти воқеӣ беҳинасозӣ кунад, то мониторинги пайвастаи моддаҳои ифлоскунанда (CO_2 , NO_2) ва мутобиксозии суръати вентилятсияро бо мақсади кам кардани истеъмоли энергия то 6,023 кВт/соат дар як рӯз ва партовҳои 337,28 кг CO_2 дар як рӯз (123 t CO_2 е/сол) таъмин намояд.
 - Насб кардани 6,02 километри боқимондаи конвейери электрикӣ барои интиқол додани маводи майдашуда аз заводҳои майдакунӣ ба силос дар минтақаи сарбанд. Дар назар дошта шудааст, ки система дар як сол 9 миллион киловатт-соат қувваи электр ва 13500 тонна CO_2 е сарфа мекунанд. (1 тонна амрикоӣ = 0.99 тонна метрӣ; арзишҳои дар тонна нишондодашуда ба тонна метрӣ гузаронида шуданд, то дар тамоми арзёбӣ яқинӣ таъмин шавад).

- Пайвастанӣ манбаи бевоситаи энергия аллакай аз нерӯгоҳи Норак дархост шудааст. Нерӯи берунӣ ба зеристгоҳи трансформатории 16,000 кВА дода мешавад, ки пас аз он қувваи додашударо ба нерӯи барқӣ истифодашаванда кам мекунад. Ҳамин тариқ, таъминоти мустақими барқ истифодаи 12 генератори 1200 кВАро самаранок иваз мекунад. Интизор меравад, ки дар як сол 101 миллион киловатт-соат энергия ва 71,6 ҳазор тонна CO₂ сарфа карда шавад.
- Дар ҷойҳои гуногуни иншоот ҷароғҳои каммасраф насб карда шуданд. Интизор меравад, ки ҷароғҳои LED ба сарфаи нерӯи солони 239,919 кВт/соат барои офисҳои асосӣ ва майдони лагерӣ ва 460,776 кВт/соат барои ошёнаи сеҳҳо оварда расонанд.
- Насб кардани шлангҳои оби каммасраф, қубурҳои об сарфакунандаи энергия ва об сарфи обро барои рафъи ҷанг дар макон ба таври назаррас коҳиш медиҳад. Сарфаи энергия аз ҳисоби кам шудани масофаи мошинҳои обкаш низ мебошад. Интизор меравад, ки ин тадбирҳо дар як сол сарфаи нерӯи барқро то 76,000 кВт/соат ва сарфаи 69 tCO_{2e} расонанд.
- Иваз кардани муҳаррикҳои дизелӣ бо муҳаррикҳои электрикӣ. Санҷиш ва ба кор андохтани муҳаррикҳои нави 5 мошини пармакунӣ ва сементбарорӣ дар моҳи октябри соли 2021 анҷом ёфт. Гузариш ба муҳаррикҳои барқӣ эҳтимолан дар як сол нерӯи барқро то 1,3 миллион кВт/соат ва сарфаи CO_{2e} – ро то 345 тонна хоҳад расонид.
- Кам кардани партовҳои нақлиёт дар як сол 6 миллион киловатт-соат ва 904 тонна CO_{2e}-ро сарфа мекунад.:
 - Истифодаи танҳо воситаҳои нақлиёт бо самаранокии баландтари сӯзишворӣ;
 - Таъмини муоинаи мунтазам ва дурусти техникӣ ва нигоҳдории воситаҳои нақлиёт;
 - Кӯчонидани лагерҳои муҳочирон ба идораи асосӣ бо мақсади кам кардани сафарҳо;
 - Истифодаи микроавтобусҳои бисёрҷойе автобусҳо барои интиқоли кормандон.

9.9.3. Барои минбаъд кам кардани ин партовҳо тавсия дода мешавад, ки ҳамаи муҳаррикҳо ҳангоми ҳомӯш будани онҳо ҳомӯш карда шаванд. Ин бояд тавассути Нақшаи идоракунии экологии сохтмон (СЕМР) амалӣ карда шавад.

ПАРТОВҲОИ БИОГЕНӢ

9.9.4. Тадбирҳои тавсияшудаи GIP барои коҳиш додани тавлид ва партоби метан ва дигар газҳои гулхонаӣ ба атмосфера инҳоянд:

- Лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ ба монанди ин Лоиҳа бояд имконоти алтернативии тарроҳиро барои кам кардани партовҳо дар ҳама ҷое, ки имконпазир аст, таъмин кунанд:
 - Яке аз роҳҳои ноил шудан ба ин ҳадаф тоза кардани растаниҳо аз минтақаи обанбор қабл аз зеробаробарӣ аст, ки дар АТЭИ соли 2014 пешниҳод шуда буд.
 - Татбиқи системаҳои омехтаи механикӣ, обпошии ҳубобӣ ё идоракунии назоратшавандаи ҷараёни об барои ҳалалдор кардани табақабандии гармӣ ва нигоҳ доштани сатҳи оксиген дар тамоми сутуни об. Ин имкон медиҳад, ки шароити анаэробӣ дар қабатҳои амиқтар бо ккм кардани партови метан пешгирӣ карда шавад. Мониторинги мунтазами ҳарорати об, оксигени ғудохташуда ва концентратсияи метан бояд амалиёти омехтаро барои идоракунии таъсири самараноки ба нуқтаҳои доғ роҳнамоӣ кунад. Ба қадри имкон, манбаҳои барқароршавандаи энергия барои нерӯи системаҳои омехта бояд истифода шаванд ва устувории дарозмуддат таъмин карда шавад.

- Ин ба таври ҷиддӣ назорат кардани ҷӣ гуна аз обанбор баровардани обро талаб мекунад, то ки метан дар кабатҳои чуқуртар ҷамъ нашавад. Бо баровардани об аз боло, ки дар он ҷо газҳои гулхонаӣ камтаранд ва давра ба давра паст кардани сатҳи об, ин ба омехта кардани об ва илова кардани оксиген кӯмак мекунад. Ин раванд эҳтимолияти таҷзияи маводҳои органикиро дар минтақаҳои камоксиген, ки боиси ихроҷи метан мегардад, коҳиш медиҳад,. Бо пешгирии ташаққули минтақаҳои анаэробӣ (камоксиген), ки дар он метан истеҳсол мешавад, идоракунии ҷараёни беҳинасосишудаи об ба коҳиш додани партовҳои биогенӣ, махсусан метан аз обанбор мусоидат мекунад.
- Тадбирҳои дигар метавонанд интиқоли иншооти обгириро барои пешгирӣ аз гирифтани об аз қабати бе оксиген (аноксикӣ) - и обанбор ё кам кардани майдони сатҳи об тавассути паст кардани сатҳи истифодабарӣ дар бар гиранд.

9.9.5. Тадбирҳои дар банди 9.9.2 номбаршуда. Аллакай амалӣ карда шудаанд ва ҷораҳои мувофиқ барои кам кардани таъсири партовҳои биогенӣ ҳисобида мешаванд.

9.9.6. БАС талаб мекунад, ки ҳамаи лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ, ки ҳамчун лоиҳаҳои бузурги гидроэнергетикӣ баррасӣ мешаванд, назорати мустақим ва доимии партовҳои CO₂-ро дар ҷараёни истифода амалӣ кунанд. Арзёбӣ дар асоси маълумоти мавҷуда оид ба ҳаҷми партовҳои категорияҳои 1-3 анҷом дода мешавад. Барои идоракунии ин партовҳо тавсия дода мешавад, ки нақшаи мониторинги доимӣ ва кам кардани партовҳо (Нақшаи кам кардани партовҳои ГГХ) аз манбаъҳои амалкунандаи ГГХ таҳия карда шавад. Гарчанде ки тадбирҳои дар боло номбаршуда барои коҳиш додани партовҳо мусоидат мекунанд, ҳамеша имкони андешидани ҷораҳои иловагӣ барои коҳиш додани партовҳои ГГХ вуҷуд дорад. Дар ҷадвали 9-10 имкониятҳои иловагӣ мавҷуданд ва метавонанд ба Нақшаи коҳиши партовҳои ГГХ дохил карда шаванд.

Ҷадвали 9-10 – Тадбирҳои кам кардани таъсири партовҳои муайяншуда дар категорияҳои 1, 2 ва 3.

Назорат	Идоракуний ва коҳишдиҳӣ
Категорияи 1 – и партовҳо:	
Оё ягон раванде вуҷуд дорад, ки ҳангоми кор ба партовҳои моддаҳои зараровар оварда мерасонад? Масалан: оё ягон мошини бо сӯзишворӣ коркунанда барои тоза кардани боқимондаҳои растанӣ аз сарбанд истифода мешавад?	Андоза кардан, назорат кардан ва гузариш ба таҷҳизоти камкарбон ё бекарбон.
Барои иҷрои корҳои Лоиҳа дар як сол дар иншоот ҷӣ қадар сӯзишворӣ сӯзонда мешавад? Масалан: дар давоми кор дар як сол ҷӣ қадар дизел, бензин, газ истифода мешавад?	Ҷен кардан, назорат кардан ва ба қадри имкон ба мошинҳо ва генераторҳои кам карбон ё бидуни он гузаштан.
Партовҳо аз обанбор - дар ҷое ки мувофиқ аст	Дар доираи татбиқи Лоиҳа, эҳтиمولан миқдори нисбатан ками биомасса зерӣ об хоҳад монд. Тозакунии ҳамаҷонибаи майдони обанбори оянда пеш аз пур кардани он ба коҳиш додани партовҳои метан ҳангоми истифода мусоидат мекунад.

Назорат	Идоракуний ва коҳишдиҳӣ
	Пур кардани обанбор марҳила ба марҳила сурат мегирад. Тозакунӣ пеш аз пур кардани обанбор бояд бо пуркунии марҳила ба марҳила мувофиқа карда шавад, то ки қитъаҳо ҳарчи зудтар пеш аз пур кардани обанбор тоза карда шаванд, то ки дубора афзоиш наёбад. Дар марҳилаи охирин, бояд ба он диққат дод, ки дарахтон бурида нашаванд ва растаниҳои аз ин сатҳ болоро сӯзонида нашаванд. Идоракунии ҳавзи об (дар доираи нақшаи идоракунии ҳавзи об талаб карда мешавад) барои кам кардани воридшавии моддаҳои органикӣ аз ҳавзи об ба обанбор ва хориҷ кардани моддаҳои пӯсидаи растанӣ аз минтақаи зериобшаванда пеш аз зериобшавӣ кӯмак мекунад. Термоклин: градиенти ҳарорат дар обанбор, ки метавонад метанро бо маҳдуд кардани омехтаи амудии об нигоҳ дорад. Метан, ки дар қабатҳои амиқтар ва хунуктар ба вучуд меояд, ба шарофати ин монеа ҳалшаванда боқӣ мемонад. Аммо, самаранокӣ аз омилҳо, ба монанди қувваи термоклин ва динамикаи обанбор вобаста аст. Инро бояд назорат кард, зеро ҳарорати об метавонад дар зери таъсири тағйирёбандаҳои иқлим тағйир ёбад.
Категорияи 2 – и партовҳо:	
Оё нерӯи барқ, гармидиҳӣ, хунуккунӣ ва/ё буг берун аз майдони Лоиҳа барои эҳтиёҷоти истеҳсоли дар як сол ба даст оварда мешавад?	Тадбирҳои самаранокии энергия ва гузариш ба энергияи барқароршаванда имкон медиҳанд, ки партовҳо дар категорияи дуюм кам карда шаванд.
Категорияи 3 – и партовҳо:	
Оё истифодаи маводи алтернативии камкарбон барои коҳиш додани партовҳо дар сохтмон баррасӣ шудааст	Истифодаи маводи алтернативии камкарбон, ба монанди бетони камкарбон. Интиҳоб кардани маводҳои дарозмӯҳлат, ки ҳангоми ивазкунӣ устуворӣ ва камшавии партовҳоро таъмин кунанд. Истифодаи бурдани алюминий ва пӯлоди дорои миқдори баланди коркарди такрорӣ. Барои таҳкурсии ва тарҳҳои ба он алоқаманд бетонҳои алтернативии камкарбонро истифода бурдан. Барои истифодаи самаранокӣ мавод имконоти тарроҳии оқилонаро татбиқ кардан. Ба таъминкунадагони дорои равандҳои истеҳсолии сертификатсияшудаи карбон ва системаҳои идоракунии экологӣ, ки ба стандарти ISO 14001 мувофиқанд, афзалият додан.
Барои кам кардани партовҳои нақлиёт чӣ баррасӣ карда шуд?	Аз минтақаҳои аз ҷиҳати экологӣ хатарнок канорагирӣ кардан ва роҳи кӯтоҳтарин ва мустақимтаринро барои интиқол интиҳоб кардан. То ҳадди имкон, аз маводҳои истеҳсоли маҳаллӣ истифода бурдан, то масофаи интиқол ва партовҳои марбут ба гази карбон коҳиш дода шаванд.

9.10. ХУЛОСАИ ТАЪСИРҲО

9.10.1. Дар Ҷадвали 9-11 маълумоти ҷамъбасти дар бораи партовҳои солона барои сценарияи асосии "Ҳадди ақал коре кардан" оварда шудааст. Ин ба партовҳои биогенӣ, ки дар майдони сохтмон

пеш аз зериобмонӣ ба вучуд омадаанд, асос ёфтааст (категорияи 3). Он инчунин истеъмоли эквиваленти шабакавии 17 000 ГВт-соатро дар як сол бо истифода аз коэффитсиенти миёнаи партовҳо дар системаи энергетикӣ Тоҷикистон нишон медиҳад.

Ҷадвали 9-11 - Хулосаи партовҳои солона (tCO₂e/сол) барои сценарияи ибтидоӣ (ҳадди ақал)

Манбаъ/Категория	Категорияи 1	Категорияи 2	Категорияи 3	Ҳамагӣ
Сохтмон	-	-	-	-
Биогенӣ	44,060	-	-	44,060
истеъмоли баробар аз шабакаи барқ*	-	1,802,000	-	1,802,000
Ҳамагӣ (tCO₂e/сол)	44,060	1,802,000	-	1,846,060

* Бар асоси 17 000 ГВт/соат нерӯи барқи солона бо истифода аз коэффисиенти миёнаи партовҳо барои шабакаи барқи Тоҷикистон 106 грамм эквиваленти CO₂ барои як кВт/соат.

- 9.10.2. Дар **Ҷадвали 9-12** хулосаи партовҳои солона барои сценарияи "Кори бештар анҷом додан" оварда шудааст, ки партовҳои сохтмон (ба 100 сол баробар тақсим карда шудааст), партовҳои биогенӣ пас аз зериобмонӣ ва истеъмоли 17 000 ГВт-соат дар як солро, ки ба коэффитсиенти партовҳои 2,4 tCO₂e/кВт-соат аз схемаи пешниҳодшуда асос ёфтааст, дар бар мегирад.

Ҷадвали 9-12 - Хулосаи партовҳои солона (tCO₂e/сол) барои сценарияи "ягон коре кунед"

Сарчашма/Миқёс	Миқёс 1	Миқёс 2	Миқёс 3	Ҳамагӣ
Сохтмон	-	-	65,989	65,989
Биогенӣ	18,506	-	-	18,506
Истеъмоли нерӯи барқ дар асоси схемаи омилӣ партовҳо	-	40,800	-	40,800
Ҳамагӣ (tCO₂e/yr)	18,506	40,800	65,989	125,295

- 9.10.3. Ҷадвали 9-13 тағйироти солонаи байни сценарияҳои "коркуни ҳадди аққал" ва "коре кардан"-ро нишон медиҳад. Ин нишон медиҳад, ки партовҳои умумӣ дар сценарияи иҷрои кор дар муқоиса бо сценарияи ҳадди аққал ба таври назаррас камтаранд.

Table 9-13 - Хулосаи партовҳои солона (tCO₂e/сол) барои сценарияи "ягон коре кунед"

Манбаъ/Категория	Категорияи 1	Категорияи 2	Категорияи 3	Ҷамағӣ
Партовҳои умумӣ аз рӯи ҳалли асосии Лоиҳа (дар тонна эквиваленти CO ₂ дар як сол)	44,060	1,802,000	-	1,846,060
	18,506	40,800	65,989	125,295
Партовҳои умумӣ аз рӯи сценарияи алтернативии лоиҳа (дар тонна эквиваленти CO ₂ дар як сол)	-25,554	-1,761,200	65,989	-1,720,765

9.10.4. Маълумоти ҷамъбасти дар бораи партовҳои мустақими газҳои гармхонаӣ дар ҷараёни сохтмон ва истифодаи иншоот дар Ҷадвали 9-14 оварда шудааст. Ҳаҷми умумии партовҳо дар давраи истифодаи 100-солаи пешбинишуда 4,05 миллион тонна CO₂e-ро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 9-14 – Ҳаҷми умумии партовҳои газҳои гулхонаӣ дар тамоми давраи татбиқи Лоиҳа

Манбаи партов	MtCO ₂ e
Шумораи умумии масолеҳи сохтмонӣ (Категорияи 3)	6.60
Партовҳои биогенӣ (Категорияи 1)	- 2.55
Шумораи умумии партовҳо	4.05

- 9.10.5. Анҷоми марҳилаи дуюми сохтмон дар соли 2032 ба нақша гирифта шудааст. Бо назардошти тақсимои баробари партовҳо дар тӯли даҳ соли сохтмон, изи карбонии солона тақрибан 0,660 миллион тонна CO₂-эквивалентро ташкил медиҳад. Ин ба тақрибан 4,7% партовҳои солонаи Тоҷикистон баробар аст (аз рӯи маълумоти соли 2016). Ин ҳаҷми партовҳо аз як лоиҳа назаррас аст ва барои кишвар хатар эҷод мекунад, ки ҳадафҳои кӯтоҳмуддати коҳиши партовҳоро, ки дар доираи саҳмҳои миллии муайяншудаи он (NDC) эълон шудаанд, иҷро накунад. Мувофиқи меъёрҳои IEMA, то ҷорӣ шудани чораҳои сабуккунанда, ин сатҳи таъсир ба вазъи иқлимӣ дар қисми партовҳои марбут ба сохтмон ҳамчун **"Манфии мӯътадил"** тасниф карда мешавад.
- 9.10.6. Арзёбии партовҳои биогенӣ нишон медиҳад, ки ҳаҷми умумии партовҳо тақрибан 2 MtCO₂e мебошад, аммо дар муқоиса бо сценарияи пеш аз зериобмонии минтақаи обанбор дар тӯли 100 соли умри лоиҳа тақрибан 2,5 MtCO₂e фоида ба даст оварда мешавад. Гарчанде ки ин сарфаи тамоми мӯҳлати лоиҳа аст, тавре ки дар Бахшҳои 9.8.8-9.8.21 муҳокима карда мешавад, дар аввал афзоиши ҳолиси партовҳо ба амал меояд ва тақрибан 30-40 сол лозим аст, пеш аз он ки фоидаи софи ин беҳбудӣ ба назар расад. Ҳамин тариқ, он инчунин ба ҳадафҳои кӯтоҳмуддати

СМҲ аз арзиши иловашуда таъсир мерасонад, Аммо, Лоиҳа ҳамзамон барои гузариш ба ояндаи партови сифри карбон заминаи мустаҳкам фароҳам меорад ва аз ин рӯ таъсири он **"Манфии ночиз"** арзёбӣ мешавад.

- 9.10.7. Гарчанде ки ҳулосаҳои дар боло овардашуда ба таъсири сохтмон ва тағйирёбии партовҳои биогенӣ асос ёфтааст, ба таври васеъ эътироф шудааст, ки сарбандҳои гидроэнергетикӣ дар тӯли тамоми давраи ҳаёти лоиҳа дар муқоиса бо дигар манбаъҳои барқ, ба монанди ангишт ва газ, ба таври назаррас камтар карбон хориҷ мекунанд. Гарчанде ки лоиҳаҳои нерӯгоҳҳои барқи обӣ метавонанд партовҳои ибтидоии марбут ба сохтмон ва бунёди обанборро дошта бошанд, дар марҳилаи истифодаи онҳо партовҳо одатан аз сабаби хусусияти барқароршавандаи ҷараёни об ҳамчун манбаи энергия ҳадди аққал мебошанд.
- 9.10.8. Барои нишон додани ин, дар ҷараёни арзёбӣ нишон дода шуд, ки чӣ гуна схемаи пешниҳодшуда бо коэффитсиенти миёнаи партовҳои ҷорӣ дар системаи энергетикӣ Тоҷикистон муқоиса карда мешавад. Бо шиддати партовҳо тақрибан 2,4 гCO₂е/кВт·соат, схема нисбат ба нишондиҳандаи миёнаи кунунии системаи энергетикӣ, ки 106 г CO₂е/кВт·соатро ташкил медиҳад, хеле беҳтар аст. Ин ба фарқияти солонаи партовҳо дар ҳаҷми 1,76 миллион тонна CO₂-эквивалент, дар асоси истеҳсоли пешбинишудаи 17 000 ГВт·соат дар як сол мувофиқат мекунад.
- 9.10.9. Дар ҷадвали 9-15 нишон дода шудааст, ки чӣ гуна схемаи пешниҳодшуда бо истифодаи газ (CCGT) дар 348 гCO₂э/кВт*соат ва ангишт (IGCC) дар 760 гCO₂э/кВт*соат муқоиса карда мешавад (Корпоратсияи байналмилалӣ молиявӣ, 2008). Он инчунин аз нишондиҳандаи миёнаи кунунии системаи энергетикӣ Тоҷикистон, ки 106 гCO₂э/кВтч (UNFCCC, 2021) - ро ташкил медиҳад, хеле пасттар аст.

Ҷадвали 9-15 – Шиддати тахминии партовҳо аз манбаъҳои гуногуни тавлид

Нерӯи тавлидшуда	Шиддати партов (гCO ₂ е/кВтс)
Нақшаи пешниҳодшуда	2.4
Тавозуни энергетикӣ Тоҷикистон (сохтори шабакаи энергетикӣ) барои соли 2021	106
Ангишт (IGCC)	760
Газ (CCGT)	348

- 9.10.10. Гарчанде ки ин лоиҳа аз рӯи сатҳи самаранокии экологӣ аз сенарияи асосӣ хеле беҳтар аст, бояд қайд кард, ки ҳадафи асосии он иваз кардани манбаъҳои тозаи энергия нест, балки васеъ кардани қобилияти интиқоли шабакаи барқ мебошад. Ҳамин тариқ, гарчанде ки лоиҳа дар муқоиса бо алтернативаҳо аз ҷиҳати экологӣ беҳтар аст, дар тӯли тамоми давраи истифодаи он ҳаҷми партовҳо афзоиш меебад. Аз ин рӯ, таъсири умумӣ ҳамчун таъсири "Манфии ночиз" арзёбӣ мешавад.
- 9.10.11. Маълумоти пурра дар бораи арзёбии таъсири партовҳои газҳои гармхонаӣ дар Ҷадвали 9-16 оварда шудааст.

ТАЪСИРҲОИ БОҶИМОНДА

- 9.10.12. **Марҳилаи сохтмони** лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ ҳамеша ба афзоиши партовҳо оварда мерасонад. Гарчанде ки дар марҳилаи сохтмон миқдори зиёди партовҳо ба амал меоянд, ки

пеш аз ҳама бо сохтмони сарбанд алоқаманданд, тадбирҳои кам кардани оқибатҳои ҳам аллакай татбиқшуда ва ҳам пешниҳодшуда ба коҳиш додани ин таъсир дар тӯли 10 соли сохтмон мусоидат меkunанд.

- 9.10.13. Дар мавриди **партовҳои биогенӣ**, ба монанди аксари нерӯгоҳҳои барқи обӣ, интизор меравад, ки лоиҳа дорои биомасса бошад, ки зерини он хоҳад монд. Гарчанде ки дар аввал таъсири манфӣ нишон дода мешавад, дар тӯли 110 соли умри лоиҳа ғоиди соф аз партовҳои биогенӣ дар муқоиса бо сатҳи ҳадди ақали заминавӣ хоҳад буд. Лоиҳа барои кам кардани партовҳои боқимонда кор хоҳад кард. Дар ҷое ки имконпазир аст, мониторинги партовҳои метан барои фаҳмидани таъсири дарозмуддат ба партовҳои карбон ва эквиваленти карбон имконпазир аст.
- 9.10.14. Татбиқи ин тадбирҳои коҳиши таъсирҳо ба коҳиши партовҳо мусоидат мекунад. Гарчанде ки таъсир ҳангоми сохтмон эҳтимолан дар ин марҳилаи Лоиҳа мӯътадил боқӣ мемонад, дар тӯли мӯҳлати боқимондаи Лоиҳа, бо назардошти алтернативаи истифодаи ангишт ё газ барои тавлиди нерӯи барқ, таъсири умумии лоиҳа **"Манфии ночиз"** хоҳад буд.

Чадвали 9-16 – Хулосаи арзёбии таъсири газҳои гулхонаӣ

Омили таъсири омили 1	Омили 1 - Таъсири партовҳои обанбор ба тағирёбии иқлим чӣ гуна аст?
Ҳассосият	Баланд
	Гуфта мешавад, ки ҳама гуна афзоиши партовҳои газӣ гармхонаҳо аз фаъолияти инсон ба тағирёбии иқлим таъсир мерасонад ва аз ин рӯ ҳассосият баланд аст.
Намуд	манфӣ
	Лоиҳаи пешниҳодшуда боиси афзоиши партовҳои газӣ гармхонаҳо аз лоиҳаи мавҷудаи асосӣ мегардад. Ин ба тағирёбии иқлим таъсири манфӣ мерасонад, аммо агар ба ҷои он ки истеҳсоли лоиҳаи нерӯӣ барқ бо ангиштсанг ё неругоҳҳои газ таъмин карда шавад, таъсири манфии камтар хоҳад дошт.
Дараҷа	Глобалӣ
	Афзоиши партовҳои газӣ гармхонаҳо ба атмосфера таъсири глобалӣ дорад, зеро он ба иқлими ҷаҳонӣ таъсир мерасонад.
Давомнокӣ	Муддати дароз
	Ба атмосфера баровардани партовҳои газҳои пар-дохташуда ба иқлим таъсири дарозмуддат мерасонад. Ҳар як ГГГ дар атмосфера умри миёнаи гуногун дорад, яъне CO2 = 100 то 1000 сол, CH4 = тақрибан даҳсола, SF6 = 3200 сол.
Басомад	Доим
	Партовҳои газҳои гармхонаӣ, ки дар ин изофаи карбон оварда шудаанд, марҳилаи 10-солаи сохтмон ва партовҳои солони биогенро ифода мекунанд.
Эҳтимолият	Эҳтимол
	Эҳтимол дорад, ки обанбор ба атмосфера партовҳои газӣ пардозандаи гармхонаҳо партояд. Эҳтимол дорад, ки партовҳои дигар аз доираи Лоиҳаҳои 1 ва 2 партовҳои партовҳо ба амал оянд, гарчанде ки партовҳои боқимонда дар муқоиса бо партовҳои обанбор аҳамияти камтар доранд.
Бозгашт	Бозгаштнашаванда
	Тибқи гузориши охирини Гурӯҳи байниҳукумати СММ оид ба тағйирёбии иқлим (IPCC), бисёр аз таъсирҳои тағйирёбии иқлим ҳоло бебозгашт аст.
Бузургӣ	Миёна

Омили таъсири омили 1	Омили 1 - Таъсири партовҳои обанбор ба тағирёбии иқлим чӣ гуна аст?
	Обанбор газҳои гулхонаиро ба атмосфера хориҷ мекунад, аммо дар муқоиса бо миқдори партовҳо аз як нерӯгоҳи алтернативӣ, ки бо ангишт ё газ кор мекунад, таъсири он хеле камтар хоҳад буд.
Аҳамият	Манфии мӯътадил Дар муқоиса бо намудҳои гуногуни истеҳсоли нерӯи барқ, гидроэнергетика аз ҷиҳати партовҳои карбон дар тамоми давраи ҳаёт (дар грамм CO ₂ дар кВт·соат) ба категорияи аҳамияти миёна дохил мешавад. Дар ҳоле ки нерӯгоҳҳои ангишт ва газ дараҷаи баланди (назаррас) таъсир доранд, энергияи бодӣ (дар хушкӣ) ва энергияи атомӣ ба категорияи партовҳои ночиз дохил мешаванд.
Коҳишдиҳии иловагӣ?	Ҳа Ҳамчун Чораҳои иловагии 2-1 ва Чораҳои иловагии 2-2 дохил карда шудаанд Бахши 9.7 - Идоракунии ва коҳишдиҳӣ
Аҳамияти боқимонда	Манфии ночиз

9.11. ЗАМИМА

МЕТОДОЛОГИЯИ АСБОБИ G-res Tool

- 9.11.1. Асбоби G-res усулҳои бо дастурҳои Гурӯҳи байниҳукумати коршиносон оид ба тағйирёбии иқлим (IPCC) оид ба инвентаризатсияи миллии газҳои гулхонаӣ мувофиқашударо истифода мебарад (IPCC, 2019). Барои ба даст овардани арзёбии дақиқ, асбоби G-res додаҳои ҳамаҷонибаи вурудиро талаб мекунад, ки ба се категорияи асосӣ гурӯҳбандӣ шудаанд:
- Маълумоти ландшафтӣ маълумоти асосиро дар бораи шароити табиӣ пеш аз зеробшавӣ пешниҳод мекунад. Маълумоти ибтидоӣ маълумотро дар бораи истифодаи қаблии замин, намудҳои растаниҳо, миқдори карбон дар хок ва миқдори умумии карбон дар биомасса дар бар мегирад.
 - Маълумот дар бораи обанбор-хусусиятҳои обанбори пас аз сохтмонро дар бар мегирад, ба монанди масоҳат, умқ, сифати об, ҷамъшавии таҳшинҳо ва тағйирёбии сатҳи об.
 - Маълумот дар бораи нигоҳдории обанбор-ҷанбаҳои амалиётро инъикос мекунад, ки ба истифодаи обанбор ва идоракунии он барои вазифаҳои, ба монанди гидроэнергетика, обёрӣ ё мубориза бо обхезӣ тамамул мекунад.
- 9.11.2. Дар бахши оянда методологияи истифодаи асбоби G-Res тавсиф карда мешавад ва маълумоти зарурӣ барои ворид кардан ба асбоб оварда мешавад.

Ҷадвали 9-17 - Тавсифи маълумоти ландшафтӣ барои асбоби G-Res

Маълумот дар бораи ландшафт	Тавсиф
Майдони ҳавзаи обанбор (км²)	Майдони ҳавзаи об болотар аз ҷараён аз обанбор (дар км2). Таҳлили ин минтақа барои фаҳмидани таъсири ҷараёни болоӣ ба речай гидрологӣ, таъминоти маводи ғизӣ ва моддаҳои органикӣ, ки дар навбати худ ба сатҳи партовҳои обанбор ва сифати об таъсир мерасонад, аҳамияти калидӣ дорад.
	Аҳоли дар доираи ҳавзаи обанбор дар болооб аз сарбанд. Дар ин ҷо арзёбии шумораи умумии одамоне, ки дар ҳавзаи обанбор зиндагӣ мекунанд, барои фаҳмидани оқибатҳои эҳтимолии иҷтимоӣ ва талабот ба захираҳо дар ҷомаҳои зарардида оварда шудааст.
Аҳоли дар доираи ҳавзаи обанбор (нафар)	Таносуби ҷиҳазҳои намудҳои пӯшиши заминро дар доираи ҳавзаи обанбор дар болои ҷараён аз сарбанд инъикос мекунад. Қадами аввал муайян ва таснифи қаламрав аз рӯи намудҳои пӯшиши замин мебошад.: 1. Қитъаҳои холӣ 2. Заминҳои қорам 3. Ҷангал 4. Ҷароғҳо/буттазорҳо 5. Барф/яхи доимӣ 6. Маҳаллаҳо 7. Объектҳои обӣ 8. Заминҳои обӣ-ботлоқӣ 9. Торфҳои хушкшуда

Маълумот дар бораи ландшафт	Тавсиф												
	Барои ҳар як категорияи ошкоршуда ҳиссаи фоизи майдони умумии ҳавзаи об (дар км²) ҳисоб карда мешавад, ки ба арзёбӣ ворид карда мешавад. Илова бар ин, барои категорияҳои муайяни пӯшиши замин муҳим аст, ки шиддати истифодаи замин нишон дода шавад, ки оё замин "идоранашаванда" (шиддати паст, пӯшиши табиӣи хок) ё "идоракунии шадид" (пӯшиши хок бо шиддати баланд бо таъсири назарраси антропогенӣ) мебошад. Бо мақсади гурӯҳбандӣ ва нигоҳ доштани баробарӣ дар ҳамаи бобҳо тасниф содда карда шуд: <table> <tr> <th>Муҳити зисти аслӣ</th><th>Таснифи пӯшиши замини G-res</th></tr> <tr> <td>Чарогоҳ</td><td>Марғзорҳо/чарогоҳҳо</td></tr> <tr> <td>Хоҷагии қишлоқ</td><td>Заминҳои қорам/Кишоварзӣ</td></tr> <tr> <td>Дарё/ соҳили шўсташаванда</td><td>Ботлоқзорҳо/Минтақаҳои зеробӣ</td></tr> <tr> <td>Маҳалҳои аҳолинишин</td><td>Минтақаҳои шаҳрӣ/Сохташуда</td></tr> <tr> <td>Минтақаи ҷангалзор</td><td>Ҷангал/минтақаи ҷангалзор</td></tr> </table>	Муҳити зисти аслӣ	Таснифи пӯшиши замини G-res	Чарогоҳ	Марғзорҳо/чарогоҳҳо	Хоҷагии қишлоқ	Заминҳои қорам/Кишоварзӣ	Дарё/ соҳили шўсташаванда	Ботлоқзорҳо/Минтақаҳои зеробӣ	Маҳалҳои аҳолинишин	Минтақаҳои шаҳрӣ/Сохташуда	Минтақаи ҷангалзор	Ҷангал/минтақаи ҷангалзор
Муҳити зисти аслӣ	Таснифи пӯшиши замини G-res												
Чарогоҳ	Марғзорҳо/чарогоҳҳо												
Хоҷагии қишлоқ	Заминҳои қорам/Кишоварзӣ												
Дарё/ соҳили шўсташаванда	Ботлоқзорҳо/Минтақаҳои зеробӣ												
Маҳалҳои аҳолинишин	Минтақаҳои шаҳрӣ/Сохташуда												
Минтақаи ҷангалзор	Ҷангал/минтақаи ҷангалзор												
Пӯшиши хок пеш аз зеробмонӣ дар минтақаи обанбор (% хокҳои минералӣ ва органикӣ)	Пӯшиши хок пеш аз зеробмонӣ ба хусусиятҳо ва намудҳои пӯшиши хок, ки дар минтақа пеш аз сохтмони сарбанд ва зеробшавии минбаъда мавҷуданд, ки дар натиҷа обанбор ба вучуд меояд, ишора мекунад. Ин ҳама манзараҳои табиӣ аз ҷониби инсон тағйирдодашударо дар бар мегирад, ба монанди ҷангалҳо, чарогоҳҳо, заминҳои қорӣ, заминҳои обӣ ва ботлоқҳо, минтақаҳои шаҳрӣ ва обанборҳо то тағйирёбии манзараи аз зеробмонӣ ба вучуд омада. Барои ҳар як категорияи пӯшиши замин фоизи дахлдори хокҳои минералӣ ва органикӣ дар ҳудуди зеробшаванда, инчунин фоизи хоки органикӣ, ки хушк шудааст, нишон дода мешавад. Илова бар ин, барои категорияҳои муайяни пӯшиши замин, шиддати истифодаи замин бояд дар миқёси шабеҳ нишон дода шавад, ки аз заминҳои "идорашаванда" то "идоракунии душвор" фарқ мекунад.												

Ҷадвали 9-18 – Тавсифи маълумот дар бораи обанбор барои асбоби G-Res

Маълумот дар бораи обанбор	Тавсиф
Кишвар	Ҷойгиршавии обанборро муайян мекунад (ё барои схемаҳои фаромарзӣ, кишваре, ки обанбор аз он идора карда мешавад).
Дарозӣ ва паҳнии сарбанд	Тулон ва Арзи ҷойгиршавии нуқтаи сарбанд бо дараҷаҳои даҳӣ (DD).
Минтақаи иқлимӣ (ноҳияи обанбор))	Категорияи иқлимии мувофиқро барои минтақаи обанбор муайян мекунад. Иқлим бояд дар асоси системаи таснифоти иқлими Коппен-Гейгер арзёбӣ карда шавад, ки он иқлимро аз рӯи ҳарорат ва боришот ба чор категория тақсим мекунад: 1. Тропикӣ 2. Субтропикӣ 3. Муътадил 4. Бореалӣ Агар обанбор аз якҷанд минтақаҳои иқлимӣ иборат бошад, категорияро интихоб кардан лозим аст, ки қисми зиёди минтақаро ифода мекунад.

Маълумот дар бораи обанбор	Тавсиф
Соли таъсиси обанбор	Соли обанбор ба соли мушаххасе дахл дорад, ки дар он обхезии замин барои бунёди обанбор анҷом шудааст. Ин сол гузаришро аз ландшафти пеш аз оббандӣ бо сарпӯши замин ва хусусиятҳои экологии он ба муҳити пас аз обхезӣ, ки дорои об бартарӣ дорад, қайд мекунад.
Майдони обанбор (км ²)	Масоҳати обанбор ба масоҳати умумии сатҳи аз ҷониби обанбор ишғолшуда бо км ² мансуб аст. Барои баҳодиҳии нисбатан консервативии партовҳои марбут ба обанбор тавсия дода мешавад, ки майдони рӯизаминӣ дар сатҳи пурраи об таъмин карда шавад (ки 1290 м аст). Ин масоҳати максималии обанборро ифода мекунад, вақте ки он дар иқтидори тархрезиаш қарор дорад ва назари ҳамаҷонибаи партовҳои эҳтимолиро дар шароити баландтарини сатҳи об таъмин мекунад. Эзоҳ: Масоҳати обанбор, умқи миёнаи обанбор, умқи максималӣ, ҳаҷм, разряд, ҳама дар як сатҳи интихобшудаи об (сатҳи пурраи об 1290 м) тахмин карда шудаанд.
Ҳаҷми обанбор (км ³)	Ҳаҷми умумии обро дар обанбор дар сатҳи пурраи об бо километри мукааб ифода мекунад.
Сатҳи об(м аз сатҳи баҳр)	Вобаста ба масоҳати обанбор ба ҳаҷми пурраи об ё сатҳи миёнаи кори обанбор бо метр аз сатҳи баҳр дар назар дорад.
Чуқурии максималӣ ва миёна (м)	Ба умқи максималӣ ва миёнаи обанбор нисбат ба сатҳи оби обанбор (дар сатҳи пурраи обтаъминкунӣ) муайян мекунад.
Миқдори карбон дар хок дар зери обанбор (кгC / м ²)	Мазмуни карбон дар хок дар зери минтақаи ҳабсшуда ба миқдори карбон дар хокҳое, ки дар зери минтақаи зериобшудаи обанбор ғарқ шудаанд, ишора мекунад. Ин андозагирӣ маъмулан аз болои 0-30 сантиметр хок гирифта мешавад, ки дар он қисми зиёди карбон нигоҳ дошта мешавад. Ин бо истифода аз захираҳои карбон, ки метавонанд дар натиҷаи обхезӣ ва таҷзияи минбаъдаи моддаҳои органикӣ дар хокҳои зериобӣ ба атмосфера партофта шаванд, арзёбӣ карда мешаванд. Он одатан бо килограмм карбон дар як метри мураббаъ (кгC/м ²) ифода карда мешавад.
Суръати солонаи шамол (м / с)	Суръати миёнаи шамол аз сатҳи обанбор бо метр дар як сония.
Арзиши шамол аз муҳаррики Замин	Муайян мекунад, ки арзиши солонаи суръати шамол аз Engine Engine ё манбаи дигар меояд.
Баландии ченкунии шамол (м)	Баландиро аз сатҳи обанбор, ки дар он ченкунии суръати шамол гирифта шудааст, ифода мекунад.
Вақти будубоши об (солҳо)	Вақти будубоши об миқдори миёнаи вақтеро, ки як молекулаи об дар обанбор дар тӯли солҳо сарф мекунад, ифода мекунад.
Хароҷоти солонаи об аз обанбори асосӣ (м ³ / с)	Меъёри миёнаи солонаи партовро аз сарбанди асосӣ барои сатҳи интихобшудаи обанбор ифода мекунад.
Чуқурии обанбор	Чуқурии аз сатҳи обанбор то сатҳи оббандии сарбанд.
Баландии обанбор	Баландии обҷамъкуни обанбор дар метр аз сатҳи баҳр. Хароҷоти миёнаи солонаи об тавассути баромади сарбанди дуҷумдараҷа барои сатҳи интихобшудаи об дар обанбор (сатҳи пурраи об ё сатҳи миёнаи истифода) дар метри мукааб дар як сония.
Хароҷоти солона аз обанбори дуҷумдараҷа	Чуқурӣ аз сатҳи обанбор то сатҳи обҷамъкунии сарбанди дуҷумдараҷа.

Маълумот дар бораи обанбор	Тавсиф
Чуқурии обанбори дуюмдараҷа	Концентратсияи миёнаи фосфор дар обанбор.
Концентратсияи фосфор	Баландии обҷамъкуни обанбор дар метр аз сатҳи баҳр. Харочоти миёнаи солони об тавассути баромади сарбанди дуюмдараҷа барои сатҳи интиҳобшудаи об дар обанбор (сатҳи пурраи об 6 сатҳи миёнаи истифода) дар метри мукааб дар як сония.
Сатҳи трофикӣ	Ҳолати тропикии обанбор ба чор категорияи гуногун тақсим мешавад: - Олиготрофӣ = камтар аз 10 - Мезотрофӣ = аз 10 то 30 - Эвтрофӣ = аз 30 то 100 - Гиперэвтрофӣ = зиёда аз 100
Радиятсияи миёнаи уфуқии глобалии обанбор (кВт/м ² /рӯз)	Ин арзиши миёнаи солони ё миёнаи радиятсияи офтобӣ бе назардошти ях аст, ки ба сатҳи уфуқии Замин, ки дар (кВт·соат/м ² /рӯз) чен карда мешавад, меафтад.
Ҳарорати миёна дар як моҳ (дараҷаи °C)	Ба ҳарорати миёнаи ҳаво ишора мекунад, ки барои ҳар моҳ дар тӯли якҷанд сол дар макони мушаххаси обанбор 6 истиҳоли обу ҳавосанҷии наздик ба қайд гирифта шудааст.

Ҷадвали 9-19 - Тавсифи маълумот оид ба нигоҳдории обанбор барои асбоби G-Res

Маълумот дар бораи нигоҳдории обанбор	Тавсиф
Тақсими ҳадафҳои обанбор (масалан, мубориза бо обҳезиҳо, моҳидорӣ, обтаъминкунӣ, гидроэнергетика).	Ба тақсими захираҳои, ки барои онҳо обанбор истифода мешавад, кӯмак мерасонад. Онро ба ибтидоӣ, дуюмдараҷа ва сеюмдараҷа тақсим кардан мумкин аст. Эзоҳ: Маълумот дар бораи системаи гидроэнергетикӣ Иқтисоди муқарраршуда иқтисоди максималии системаи гидроэнергетикӣ (ҷамъи ҳамаи турбинаҳо) барои он пешбинӣ шудааст. Истеҳсоли умумии солони шиддати истеҳсоли нерӯи барқ дар гигаваатт-соат дар як сол (ба ҳисоби миёна дар 5 сол тавсия дода мешавад).

Асбоби G – RES - Додаҳои воридотӣ

9.11.14. Дар бахши оянда тавсифи мухтасари маълумоти бо истифода аз асбоби G-Res воридшуда оварда шудааст. Онҳо ба се гурӯҳ тақсим карда мешаванд: Маълумоти ландшафтӣ, маълумоти обанбор ва маълумоти нигоҳдории обанбор.

Маълумоти ландшафтӣ

Ҷадвали 9-20 – Маълумоти ландшафтӣ барои арзёбӣ бо истифода аз асбоби G-Res

Маълумоти ландшафтӣ	Арзиш
Майдони ҳавзаи обҷамъкуни (км ²)	30,390 км ²
Аҳолии ҳавзаи обҷамъкуни (нафар)	50,267 persons

Маълумоти ландшафтӣ	Арзиш		
Пӯшиши замини минтақаи обанбор % - и шиддати истифодаи замин	Намуди муҳити зист		Пӯшиши нисбӣ (%)
	Заминҳои корам		5
	Ҷангал		1
	Чарогоҳҳо/буттазорҳо		49
	Маҳалҳои аҳолинишин		15
	Минтақаҳои ботлоқ		30
			Гузашта
			Ҷорӣ
	Заминҳои корам		75% 75%
Пӯшиши хок дар минтақаи обанбор, ки то зеробшавӣ (% хокҳои минералӣ ва органикӣ) вучуд дошт % - и шиддати истифодаи замин дар гузашта	Намуди муҳити зист		% хоки минералӣ
			% хоки органикӣ
	Заминҳои корам		4% 2%
	Ҷангал		1% 2%
	Чарогоҳҳо/Буттазорҳо		39% 4%
	Маҳалҳои аҳолинишин		12% 4%
	Минтақаҳои ботлоқ		25% 7%
			Гузашта
	Заминҳои корам		75%

Маълумоти ландшафти	Арзиш
	Чарогоҳҳо/Буттазорҳо 75%

- 9.11.15. Майдони ҳавзаи обанбор (км2) майдони умумии заминро ташкил медиҳад, ки ба ҷараёни обҳои сатҳӣ ба обанбор мусоидат мекунад. Дар ҷои пешбинишудаи сохтмони сарбанди Роғун дарёи Вахш бо ҳавзаи обанбори тақрибан 30 390 км2 обёрӣ карда мешавад ва дар ин ҷо дарё аз як дараи танг V-шакл бо чуқурии 400500 метр, бо нишебии доманакӯҳҳои водии то 50° ҷорӣ мешавад (Рёуғу, 2014).
- 9.11.16. Шумораи умумии аҳоли шумораи одамоне мебошад, ки сохтмони обанбор дар доираи ҳавзаи обанбор ба онҳо таъсир мерасонад. Барои тавсифи пурраи заминаи иҷтимоию иқтисодии маҳаллӣ, аз ҷумла демографӣ, лутфан ба гузориши АТЭИ (2023) нигаред. Бозёфтҳои калидӣ аз таҳқиқоти 900 хонавода дар минтақаи таъсири лоиҳа нишон доданд, ки 50 267 нафар кӯчонида шудаанд. Барномаи кӯчонидан тақрибан 50 267 нафарро аз 69 деҳа кӯчониданро дар бар мегирад, ки аз онҳо зиёда аз 7 000 нафар аз 14 деҳа аллакай кӯчонида шудаанд. Муҳоҷирон метавонанд ба ҷамоатҳои қабулкунандае шаҳракҳои нав кӯчиданро интихоб кунанд. Барномаи кӯчонидан соли 2032 ба итмом мерасад.
- 9.11.17. Санҷиши фосолавӣ бо истифода аз маълумоти харитасозии дастрас барои харитасозии дақиқ/таснифи маконҳои зист аз рӯи лоиҳа ва дар доираи минтақаи буферии 2 км бо истифода аз нармафзори ESRI GIS, ки пешсафи соҳа мебошад, гузаронида шуд. Ин раванд пас аз боздид аз иншоот ва таҳлили аксҳои моҳвораи тавассути як қатор такрорҳо сурат гирифт, то дар муайян кардани ҳудуди намудҳои гуногуни муҳити зист, алаҳусус онҳое, ки ҳассосияти бештар доранд, кӯмак кунад.
- 9.11.18. Тавре ки қаблан дар сценарияи "Кори бештар анҷом додан" (баҳши 9.4) зикр шуда буд ва тавре ки возеҳ аст, аз натиҷаҳои санҷиши майдони иншоот, ба назар чунин мерасад, ки ин минтақа барои кишоварзӣ, чарогоҳи чорво ва дигар эҳтиёҷот ба таври назаррас тағйир ёфтааст. Барои инъикоси ин, шиддати истифодаи замин аз рӯи категорияҳои заминҳои кишоварзӣ, ҷангалҳо ва маҳалҳои аҳолинишин дар сатҳи 75% қабул карда шуд.

Маълумот дар бораи обанбор

Ҷадвали 9-21 – Маълумот дар бораи обанбор барои арзёбӣ бо истифода аз асбоби G-Res

Маълумот дар бораи обанбор	Арзиш
Кишвар	Тоҷикистон
Дарозӣ ва паҳнии сарбанд	38.681320, 69.771522
Минтақаи иқлимӣ (ноҳияи обанбор)	Ҳарорат
Соли оғози пур кардани обанбор	2038
Майдони обанбор (км2)	170
Ҳаҷми обанбор (км3)	13.3
Сатҳи об(метр аз сатҳи баҳр)	1290

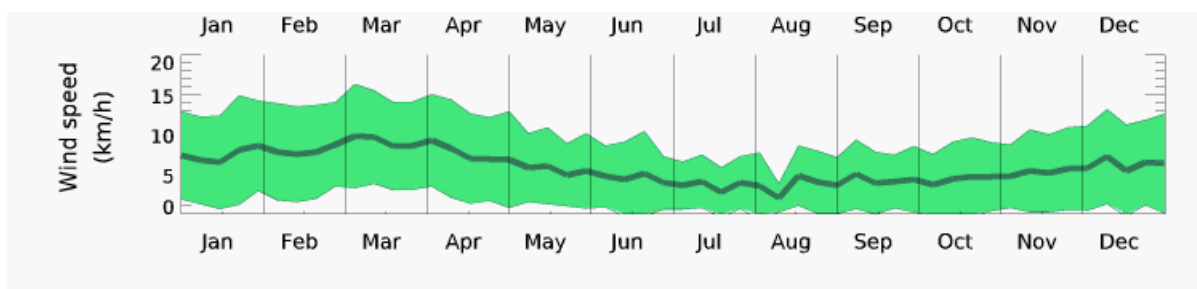
Маълумот дар бораи обанбор	Арзиш
Чуқурии максималӣ (м)	290
Миқдори карбон дар хок дар зери қаламрави зериобшуда (кг карбон дар м2)	7.746
Суръати миёнаи солонаи шамол (м / с)	3.07
Арзиши шамол аз тибқи Earthgine	No
Баландии ченкунии шамол (м)	1,251 м аз сатҳи баҳр
Вақти будубоши об (солҳо)	-
Хароҷоти солонаи об аз обанбори асосӣ (м3 / с)	622.26
Чуқурии обанбори асосӣ (м)	
Баландии обанбори асосӣ аз сатҳи баҳр (м)	
Хароҷоти солонаи об аз обанбори дуюмдараҷа (м3 / с)	-
Чуқурии обанбори дуюмдараҷа (м)	-
Консентратсияи фосфор (мг/л ё мкг/л — аз замина вобаста аст)	-
Сатҳи трофикий (сатҳи ҳосилнокии обанбор)	-
Радиятсияи миёнаи уфуқии глобалӣ дар минтақаи обанбор (кВт·соат/м2/рӯз)	4.2
Ҳарорати миёнаи моҳҳо (°C)	3.5

- 9.11.19. Ҷойгиршавӣ ва хусусиятҳои минтақавии Лоиха, аз қабili арз ва тул, тавассути таҳлили системаи Google Earth барои дақиқ инъикос кардани хосиятҳо ба даст оварда шуданд.
- 9.11.20. Тоҷикистон, аз ҷумла ноҳияи Роғун, умуман ба минтақаи иқлими континенталӣ тааллуқ дорад. Иқлим бо фарқиятҳои назарраси ҳарорат байни фаслҳо, зимистонҳои сард ва тобистонҳои гарм ва хушк тавсиф карда мешавад. Миқдори боришот дар минтақаҳо фарқ мекунад, аммо умуман паст аст ва дар аксари минтақаҳо миқдори маҳдуди боришот асосан дар фасли зимистон ва аввали баҳор мерезад. Тибқи Таснифи иқлими Коппен-Гигер (Koppen-Gieger Climate Classification), ки дар абзори G-res истифода шудааст, минтақаи иқлимии Тоҷикистон бо тобистони сард ва зимистонҳои хушк муътадил ҳисобида мешавад.
- 9.11.21. Дар бораи сарфи солонаи об аз манбаъи асосии об маълумот нест. Аммо арзиши партови солона аз НБО-и Норак гирифта шудааст, ки дар муқоиса бо НБО - и Роғун арзиши яқсони партовро нишон медиҳад. Арзиши миёнаи солона дар давоми панҷ соли охир гирифта шудааст.
- 9.11.22. «Соли зериобшавӣ» соли мушаххасеро дар назар дорад, ки дар он зериобмонии заминҳо ба анҷом расида, дар натиҷа обанбор ба вучуд омадааст. Интизор меравад, ки обанбор то соли 2038 пурра ба истифода дода шавад.
- 9.11.23. Лоихаи НБО-и Роғун солҳои тӯлонӣ, ки ахиран аз соли 2018 сохта шуда истодааст ва корҳо идома доранд. Ҳолати кунунии Лоиха (то сентябри соли 2024) инҳоро дар бар мегирад: Обанбор дар баландии 1065 м аз сатҳи баҳр бо масоҳати 12 кв.км (км2). То соли 2027 обанбор ба 1110 метр ва то соли 2039 ба 1290 метр мерасад.

9.11.24. Обанбор дорои сатҳи пурраи таъминот (FSL) 1290 м аз сатҳи баҳр, масоҳати умумии сатҳи 170 км², дарозии умумии тақрибан 70 км ва зарфияти тақрибан 13,3 километри мукааб (км³) мебошад.

9.11.25. Маълумот дар бораи суръати шамол дар портали дониш оид ба тағйирёбии иқлими Бонки умумичаҳонӣ мавҷуд нест. Бо вучуди ин, Meteoblue маълумоти мушоҳидашудаи иқлимро барои НТҚ (Meteoblue, 2022) бо маълумоте, ки аз як истгоҳи обухавошиносӣ дар масофаи тақрибан 72 км (дар баландии 1251 м аз сатҳи баҳр) аз макони лоиҳа дар Расми 9 нишон дода шудааст, пешниҳод мекунад. Ин маълумотҳо ҳамчун нишондиҳандаи суръати шамол дар минтақаи Лоиҳа оварда шудаанд. Суръати шамол одатан дар моҳҳои июл ва август пасттарин ва дар моҳи март баландтарин аст.

Расми 9-5 – Маълумот дар бораи суръати шамол дар Деҳавз, ки дар 72 км аз ҷои татбиқи Лоиҳаи НБО Роғун ҷойгир аст



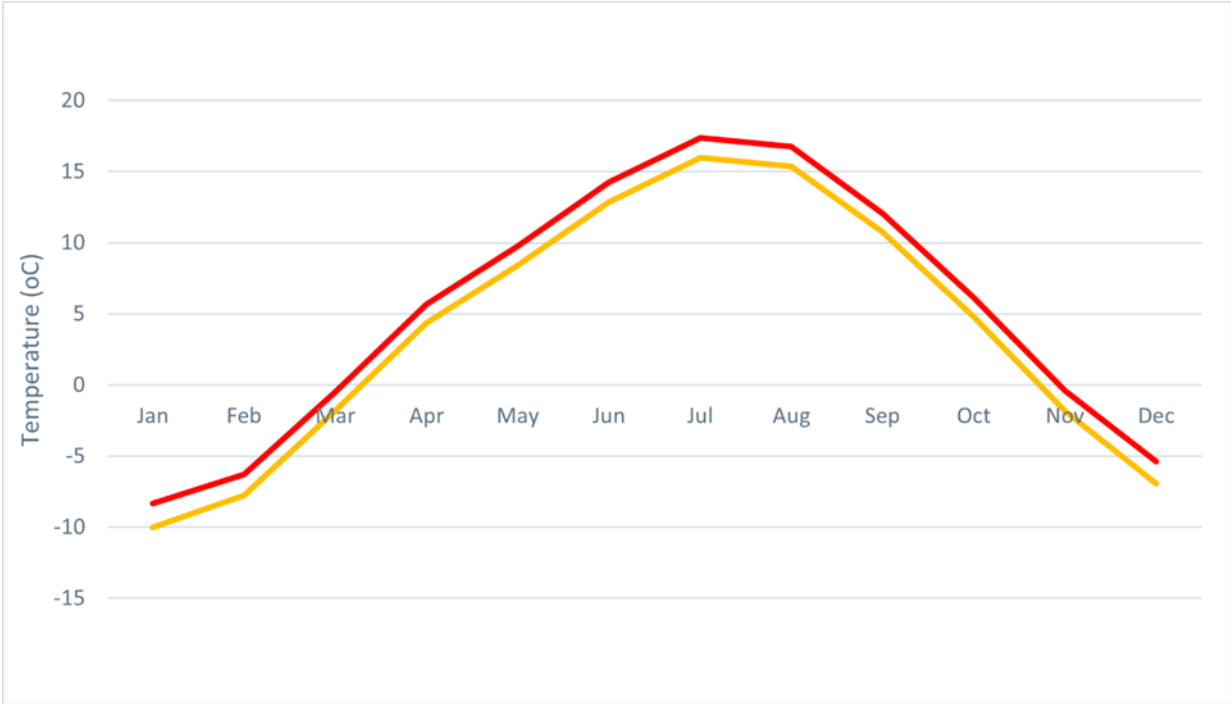
9.11.26. Дар замони навиштани ин гузориш, WSP маълумоти андозагирии мустақими хароҷотро дар поёнтар аз ҷараёни Роғун надорад. Аммо маълумоте, ки дар Coyne et Bellier et al. (2014) ва Бонки умумичаҳонӣ (2023) истифода шудааст, метавонад ба шароити обҷамъкунӣ дар ҷараёни поёнии Роғун то сохтмони сарбанд наздикшавии хуб ҳисобида шавад. Манбаъҳои дастраси маълумот инҳоянд:

- Ҷараёнҳо ба сарбанди Роғун дар давраи аз соли 1932 то 2008 (аз рӯи маълумоти Coyne et Bellier et al., 2014);
- ва ҷараёнҳо ба НБО дар давраи аз соли 2009 то 2019 (аз рӯи маълумоти Бонки Умумичаҳонӣ, 2023).

9.11.27. Радиатсияи миёнаи уфуқии глобалӣ (GHR) ин миқдори миёнаи энергияи умумии офтоб аст, ки ба сатҳи уфуқии замин ворид мешавад, одатан дар киловатт-соат дар як метри мураббаъ дар як рӯз (кВт-соат/м²/рӯз) чен карда мешавад. Ин нишондиҳанда ҳам радиатсияи мустақими офтоб ва ҳам радиатсияи парокандаро, ки аз атмосфера мегузарад, ба назар мегирад. Гарчанде ки маълумоти дақиқи GHR дар вебсайти Global Solar Atlas мавҷуд нест, нишондиҳандаи шабеҳ - радиатсияи уфуқии глобалӣ (GHI) дастрас аст ва метавонад барои модели обанборҳо ва арзёбии партовҳои газҳои гармхонаи истифода шавад (аз рӯи маълумоти Solargis, 2023).

9.11.28. Реҷаи ҳарорат дар Тоҷикистон аз ҳисоби релефи кӯҳӣ ба таври назаррас сабук карда мешавад. Ҳарорати миёнаи моҳона дар минтақаи мавриди назар нисбат ба боқимондаи кишвар каме баландтар аст, тавре ки дар Расми 9.6 нишон дода шудааст.

Расми 9-6 – Ҳароратҳои миёнаи моҳона



9.11.29. Ҳарорати мавсимӣ дар зимистон ба ҳисоби миёна аз -6,9° с (декабр, январ, феврал) то 15,9° с дар тобистон (июн, июл, август) тағйир меёбад. Ҳарорати миёнаи ҳадди ақал дар зимистон - 11,0°С ва ҳарорати миёнаи ҳадди аксар дар тобистон 23,1°С мебошад.

Маълумот дар бораи нигоҳдории обанбор

Ҷадвали 9-22 - Маълумот дар бораи нигоҳдории обанбор барои асбоби G-Res

Маълумот дар бораи нигоҳдории обанбор	Арзиш
Тақсими ҳадафҳои истифодаи обанборҳо (масалан, мубориза бо обхезиҳо, моҳидорӣ, обтаъминкунӣ, тавлиди нерӯи барқӣ обӣ).	- Мақсади асосӣ - тақсими 100%. (яъне тамоми иқтидор ва истеҳсоли нерӯи барқ ба ҳадафи асосии лоиҳа равона карда шудааст) - Иқтидори муқарраршуда - 3 780 мвт (иқтидори максималӣ, ки нерӯгоҳ метавонад дар ҳар лаҳза тавлид кунад) - Истеҳсоли солонаи нерӯи барқ 17 000 ГВт * соат (миқдори умумии нерӯи барқӣ истеҳсолкардаи истгоҳ дар як сол)

9.11.35. Дар айни замон дар майдони Лоиҳа толори зерзаминии мошинҳо бо ду турбинаи корӣ (агрегатҳои № 5 ва № 6) амал мекунад, ки иқтидори умумии насбшудаи онҳо 400 МВт мебошад. Дар соли 2024 ё аввали соли 2025 навсозии ин агрегатҳо ба нақша гирифта шудааст, ки пас аз он иқтидори ҳар кадоме 630 МВт хоҳад буд. Турбинаҳои № 1-4 аз соли 2025 то 2029 марҳила ба марҳила насб карда мешаванд, ки пас аз он иқтидори умумии насбшудаи истгоҳ ба 3 780 МВт мерасад.

9.12. ИСТИНОДҲО

- E.V. Shamrikova et al. (2022). Transferability between soil organic matter measurement methods for database harmonization. *Elsevier*.
- ADB. (2017, April). *Guidelines for Estimating Greenhouse Gas Emissions of ADB Projects*. Retrieved from <https://www.adb.org/documents/guidelines-estimating-ghg-energy-projects>
- Amin, M.A., et al. (2021). Land use changes and carbon dynamics in the tropical forests.
- Bath ICE. (2019, November). *Circular Ecology*. Retrieved from <https://circularecology.com/embodyed-carbon-footprint-database.html>
- BSI. (2023). *Carbon Management in Infrastructure and Built Environment - PAS 2080*. Retrieved from <https://www.bsigroup.com/en-GB/insights-and-media/insights/brochures/pas-2080-carbon-management-in-infrastructure-and-built-environment/>
- Cuihong Song et. al. (2018). Cradle-to-grave greenhouse gas emissions from dams in the United States of America. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*.
- EDP. (n.d.). *Life Cycle Assessment of a Hydroelectric Plant*. Retrieved from <https://www.edp.com/en/life-cycle-assessment-lca-a-hydroelectric-plant>
- EIB. (2019). Retrieved from <https://www.eib.org/en/press/all/2019-313-eu-bank-launches-ambitious-new-climate-strategy-and-energy-lending-policy>
- EIB. (2019, October). *Environmental, Climate and Social Guidelines on Hydropower Development*. Retrieved from <https://www.eib.org/en/publications/environmental-climate-and-social-guidelines-on-hydropower-development>
- EIB. (2022, February). *European Investment Bank Environmental and Social Standards*. Retrieved from <https://www.eib.org/en/publications/eib-environmental-and-social-standards>
- EIB. (2023, January). *EIB Project Carbon Footprint Methodologies*. Retrieved from <https://www.eib.org/en/publications/20220215-eib-project-carbon-footprint-methodologies>
- FAO. (2003, June). *National Action Plan of the Republic of Tajikistan for Climate Change Mitigation*. Retrieved from <https://leap.unep.org/en/countries/tj/national-legislation/national-action-plan-republic-tajikistan-climate-change>
- FAO. (2022, June). *UPDATED VERSION OF THE NATIONAL DETERMINED CONTRIBUTION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN*. Retrieved from <https://leap.unep.org/en/countries/tj/national-legislation/updated-version-national-determined-contribution-republic>
- Fearnside, P.M. (2004). The impacts of deforestation on the carbon balance of the Amazon Basin.
- Fearnside, P.M. (2006). Hydroelectric dams in the Brazilian Amazon as source of greenhouse gases.
- Government of the Republic of Tajikistan. (2022, December). *FOURTH NATIONAL COMMUNICATION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN UNDER THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE*. Retrieved from UNFCCC: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/4NC_TJK_eng_0.pdf

- Greenhouse Gas Protocol. (2015). *GHG protocol corporate Standard*. Retrieved from <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>
- IEMA. (2022, February). *Assessing Greenhouse Gas*. Retrieved from https://www.iema.net/media/xmgpooopk/2022_iema_greenhouse_gas_guidance_eia.pdf
- International Finance Corporation. (2008, December). *Environmental, Health, and Safety Guidelines for Thermal Power Plants*. Retrieved from <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2008-thermal-power-ehs-guidelines-en.pdf>
- International Hydropower Association. (2021). *Hydropower's carbon footprint*. Retrieved from <https://www.hydropower.org/factsheets/greenhouse-gas-emissions#:~:text=The%20IPCC%20states%20that%20hydropower,490%20gCO%E2%82%82-eq%2FkWh.>
- IPCC. (2006). *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Retrieved from https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_02_Ch2_Generic.pdf
- IPCC. (2016). Special Report: Special Report on Climate Change and Land. (pp. Chapter 04, Land Degradation). IPCC.
- IPCC. (2019). *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/report/2019-refinement-to-the-2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/>
- JBIC. (2018, July). *Guidelines for Measurement, Reporting and Verification of GHG Emission Reductions in JBIC's GREEN (the "J-MRV Guidelines")*. Retrieved from <https://www.jbic.go.jp/en/business-areas/sectors/environment/j-mrv.html>
- McGuire, K.J., et al. (2013). Carbon sequestration in reservoir sediments.
- Meteoblue. (2022). *Observed historical climate & weather data for Roghun*. Retrieved from https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climateobserved/roghun_tajikistan_1220701
- RICS. (2023, September). *Whole life carbon assessment (WLCA) for the built environment*. Retrieved from https://www.rics.org/content/dam/ricsglobal/documents/standards/Whole_life_carbon_assessment_PS_Sept23.pdf
- Solargis. (2023). *Global Solar Atlas*. Retrieved from <https://globalsolaratlas.info/download/tajikistan>
- UNFCCC. (2021). *IFI Default Grid Factors 2021 v3.1*. Retrieved from <https://unfccc.int/documents/437880>
- World Bank. (2017, December). *Publication: Greenhouse Gases from Reservoirs Caused by Biogeochemical Processes*. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/1f93db13-7752-50a6-8be3-cd90fda632bd>
- World Bank. (n.d.). *G Res tool*. Retrieved from <https://www.grestool.org/>

10. ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

- 10.1.1. Дар ин боб тағйирёбии иқлим аз ду нуқтаи назар баҳо дода мешавад: осебпазирии Лоиҳа ба хавфҳои ҷорӣ ва ояндаи иқлимӣ, инчунин имконияти таъсиррасонии хатарҳои давраи гузариш ба Лоиҳа, аз ҷумла тағйирот дар сиёсат ва заминаи меъёрию ҳуқуқӣ баррасӣ карда мешавад. Арзёбии хавфҳо ва осебпазирии иқлим дар Бахшҳои 10.1 то 10.8 оварда шудааст ва баррасӣ карда мешавад, ки чӣ гуна тағйирёбии ояндаи иқлим метавонад ба дороиҳои моддӣ ва амалиёти Лоиҳа таъсир расонад. Баръакси дигар арзёбиҳои мавзӯӣ, ин арзёбӣ таъсири Лоиҳаро ба муҳити атроф баррасӣ намекунад. Арзёбии хавфҳои давраи гузариш дар Боби 10.9 оварда шудааст ва хавфҳо ё имкониятҳои марбут ба давраи гузариш ба иқтисоди камкарбонро баррасӣ мекунад.
- 10.1.2. Тавсифи шароити ибтидоии тағйирёбии иқлим дар **Ҷилди 2, Замимаи 7.1 "Ҳисобот дар бораи шароити асосӣ"** ва хулосаи он дар **Ҷилди 1, Боби 7-и ин АТЭИ оварда шудааст. Арзёбӣ ба талаботи СЭИЗ БУ: Самаранокии истифодаи захираҳо, пешгирӣ ва идоракунии ифлосшавӣ** ҷавобгӯ аст.

10.2. АРЗЁБИИ ХАТАРҲО ВА ОСЕБПАЗИРИИ ИҚЛИМ

- 10.2.1. Арзёбии хатарҳо ва осебпазирии иқлим (АХОИ) ин арзёбии таъсири эҳтимолӣ мебошад, ки метавонад ба Лоиҳа бо сабаби тағйирёбандаҳои марбут ба тағйирёбии иқлим рух диҳад. АХОИ баррасӣ мекунад, ки чӣ гуна тамоюлҳои ояндаи иқлим метавонанд ба сохтмон ва истифодаи унсурҳои лоиҳа, ки ҳанӯз сохта нашудаанд, таъсири манфӣ расонанд. Соҳаи истифодаи АХОИ ба баррасии таъсири берун аз инфрасохтори бевоситаи НБО дахл надорад. АХОИ дар Бахши 10.6 оварда шудааст ва таҳлили тамоюлҳои ояндаи иқлим (Бахши 10.5: Пешгӯиҳои иқлим) ва инчунин чораҳои коҳиш додани хавфро барои лоиҳаи мушаххас барои муайян кардани рейтингҳои хавф истифода мебарад. Дар ҷое, ки лозим аст, ба Бахши 10.7 чораҳои иловагии коҳиш барои пешгирии таъсир, кам кардани таъсир ва идоракунии дарозмуддат дохил карда шудаанд.
- 10.2.2. Равиш ба АХОИ иборат аз баррасии хатарҳои тағйирёбии иқлим тавассути арзёбии хатарҳои иқлим ва пешниҳоди фаҳмиши умумӣ дар бораи он аст, ки чӣ гуна Лоиҳа метавонад дар натиҷаи тағйирёбии ояндаи иқлим зерӣ хатар бошад.
- 10.2.3. Арзёбии хатарҳои марбут ба иқлим, ки метавонанд ба Лоиҳа таъсир расонанд, ба маълумоти пешгӯишавандаи иқлим барои тағйирёбандаҳои мувофиқи иқлим, инчунин таъсир ва осебпазирии Лоиҳа ба таъсири ин тағйирёбандаҳои иқлим бо назардошти хусусиятҳои лоиҳа ва чораҳои коҳиш, ки устувории лоиҳаро баланд мебардоранд, асос ёфтааст.
- 10.2.4. Қайд карда мешавад, ки таҳқиқоти муфасссали минбаъда (аз ҷумла гидрология, обҳезӣ аз кандашавии кӯлҳои пиряхӣ (GLOF), ярҷ ва шикастани сарбандҳо, таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим) гузаронида шуданд ва дар ҳолати зарурӣ тадбирҳои минбаъдаи коҳиш додани оқибатҳо муайян ва амалӣ карда мешаванд.

10.3. ЧАҲОРЧҮБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲОИ АХОИ СТРАТЕГИЯИ МИЛЛӢ

- 10.3.1. Стратегияи миллии мутобиксозии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба тағйирёбии иқлим барои давраи то соли 2030 ӯҳдадорӣ кишварро ба Созишномаи Париж муайян мекунад (Ҳукумати Тоҷикистон,

2019). Дар Стратегия қайд карда шудааст, ки Тоҷикистон аз сабаби мавқеи ҷуғрофӣ, гуногунии шароити иқлимӣ, сохтори иқтисодӣ ва манфиатҳои демографӣ яке аз кишварҳои осебпазир ба таъсири тағйирёбии иқлим мебошад. Соҳаҳои афзалиятноки рушд дар Тоҷикистон энергетикаро дар бар мегирад ва дар Стратегия қайд карда шудааст, ки кишвар аз гидроэнергетика вобастагии калон дорад.

10.3.2. Хавфҳои тағйирёбии иқлим метавонанд ба самаранокии гидроэнергетика аз сабаби тағйирёбии таъминоти об, ки ба истеҳсоли гидроэнергетика таъсир мерасонанд, таъсир расонанд.

10.3.3. Вариантҳои афзалиятноки мутобиқшавӣ, ки ба гидроэнергетика дар Стратегия марбутанд, инҳоянд:

- Сармоягузорӣ ба инфрасохтори ба иқлим тобовар барои баланд бардоштани устувории гидроэнергетика ва маҳсулноки; ва
- Такмили воситаҳои мутобиқсозӣ ва банақшагири барои тавлиди нерӯи барқӣ обӣ дар дарозмуддат бо назардошти тағйирот дар дастрасии об ва энергия.

СТАНДАРТҲОИ БАЙНАЛМИЛЛӢ

10.3.4. АХОИ ба стандарти экологӣ ва иҷтимоии 5 - и БАС: Тағйирёбии иқлим (EIB, 2022) мувофиқат мекунад. Мақсади стандарти 5 мусоидат ба *"мутобиқ кардани лоиҳаҳое, ки аз ҷониби БАС дастгирӣ карда мешаванд, ба ҳадафҳо ва принципҳои: (i) Созишномаи Париж ва (ii) Нақшаи амал оид ба маблағгузориҳои устувор"* мебошад. Стандарти 5 қайд мекунад, ки коҳиш ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим бояд дар раванди қабули қарорҳои Лоиҳа ба назар гирифта шавад. Дар робита ба хатари физикии иқлим, Лоиҳа бояд бо мақсади баррасии *"мувофиқати он ба роҳҳои рушди ба иқлим тобовар,⁸ ва муайян кардани вариантҳои коҳиш додани хатарҳои физикии иқлим барои Лоиҳа, муҳити табиӣ он ва одамоне, ки метавонанд аз ин таъсир бубинанд"* ва инчунин муайян кардани *"имконоти коҳиш додани хатарҳои гузариш"* арзёбӣ карда шавад..

10.3.5. Стандарти 5 равиши АХОИ-ро тавсиф мекунад, ки бояд ба Харитаи роҳи бонки иқлимии Гурӯҳи БАС (EIB Group, 2020) мувофиқат кунад ва ба принципи таксономияи ИА "Зарари ҷиддӣ нарасонед" (ЗЧН) мувофиқат кунад (Маҷаллаи расмӣ Иттиҳоди Аврупо, 2023). Харитаи роҳи бонки иқлимии Гурӯҳи БАС ба ин асос ёфтааст:

- Мусоидат ба маблағгузориҳои "сабз" тавассути сармоягузорӣ ба лоиҳаҳое, ки гузаришро ба иқтисоди кам карбон метезонанд;
- Сармоягузорӣ ба лоиҳаҳое, ки ҳамзамон гузаришро дастгирӣ мекунанд ва рушди иҷтимоӣ иқтисодиро беҳтар мекунанд;
- Дастгирии пешгӯӣҳои бо Созишномаи Париж мувофиқашуда, ки ҳам сатҳи пасти карбон ва ҳам муқовимат ба тағйирёбии иқлимро ба назар мегиранд; ва
- Таъмини мутобиқати лоиҳаҳо ба сиёсати устувории молиявӣ ва иҷтимоӣ, инчунин имконияти мониторинги муваффақият ва ҳисоботи онҳо барои таъмини ҳисоботдиҳӣ.

⁸ *Роҳҳои рушди устуворӣ ба тағйирёбии иқлим чунин муайян карда мешаванд: "Роҳҳое, ки рушди устувор ва талошҳоро барои аз байн бурдани камбизоатӣ ва коҳиши нобаробарӣ тақвият медиҳанд ва ҳамзамон ба мутобиқшавии одилона ва ҳамаҷониба ба тағйирёбии иқлим ва муқовимат ба он дар шароити тағйирёбии иқлим мусоидат мекунанд"* (IPCC, 2018)

10.3.6. Меъёрҳои таксономияи ИА ЗҶН барои мутобиқ шудан ба тағйирёбии иқлим инҳоянд:

- Таҳқиқи фаъолият бо мақсади муайян кардани хатарҳои физикии иқлимӣ, ки метавонанд ба самаранокии фаъолияти иқтисодӣ дар тӯли мӯҳлати пешбинишудаи мавҷудияти он таъсир расонанд;
- АХОИ барои арзёбии аҳамияти хатарҳои физикии иқлим барои фаъолияти иқтисодӣ; ва
- Арзёбии қарорҳои мутобиқшавӣ, ки метавонанд хатари ошкоршудаи иқлими физикиро коҳиш диҳанд.

10.3.7. Ассотсиатсияи байналмилалӣ гидроэнергетика (ИНА) Дастур оид ба муқовимат ба тағйирёбии иқлимро барои бахши гидроэнергетикӣ (ИНА, 2019) омода кардааст, ки дар он маълумот дар бораи муайян ва арзёбии хатарҳои тағйирёбии иқлим мавҷуд аст ва дар ҳолати зарурӣ чораҳои иловагӣ коҳиш додани лоиҳа пешниҳод карда мешаванд.

10.4. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБИИ АХОИ

10.4.1. АХОИ ба меъёрҳои таксономии Иттиҳоди Аврупо "ЗҶН" (Маҷаллаи расмӣ Иттиҳоди Аврупо, 2023) мувофиқат мекунад.

10.4.2. Барои муайян кардани хавфҳои марбут ба иқлим, ки ба Лоиҳа ва мавқеи ҷуғрофӣ он алоқаманданд, скрининги ибтидоӣ хавфҳои иқлим (ба монанди тағйирёбии ҳарорат, боришоти фаровон, қандашавии қулҳои пирияхӣ) гузаронида шуд. Хавфҳои музмин (дарозмуддат) ва шадид (дар натиҷаи рӯйдодҳо), ки дар меъёрҳои ЗҶН муайян карда шудаанд, барои асоснок кардани раванди скрининг истифода шуданд.

10.4.3. Маълумоти пешгӯии иқлим дар ин боб аз Портали донишҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба тағйирёбии иқлим (Гуруҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ, 2021) барои иттилоъ додан ба АХОИ гирифта шудааст. Пешгӯиҳои иқлимӣ барои ноҳияҳои тобеи ҷумҳуриявӣ (НТҶ) дар Тоҷикистон пешниҳод карда шуданд.

10.4.4. Пешгӯиҳо барои траекторияҳои умумии иҷтимоӣ иқтисодӣ (SSP) 2-4,5 ҳамчун сценарияи миёна, ки ба гармшавии 2 дараҷа баробар аст; ва SSP5-8,5 ҳамчун сценарияи рушди сӯзишвории фосилавӣ, ки ба гармшавии 4 дараҷа баробар аст, пешниҳод карда мешаванд. Истифодаи ду сценарияи пешгӯии тағйирёбии иқлим барои баҳисобгирии номуайянии илмӣ иқлим ва моделсозии пешгӯишаванда замина фароҳам меорад. SSP5-8.5 барои арзёбии хавфи Лоиҳа ҳамчун усули консервативӣ дар асоси чораҳои эҳтиётӣ истифода шудааст. АХОИ барои муайян кардани хавфҳои эҳтимолӣ, ҳатто дар ҳолатҳое, ки номуайянии илмӣ вуҷуд дорад, муносибати эҳтиёткоронаро истифода мебарад. Пешгӯиҳои иқлимӣ барои давраҳои 20-сола, аз ҷумла солҳои 2030, 2050 ва 2090 бо истифода аз маълумоти ҷаҳонии иқлим таҳия карда шуданд. Модели ҳозираи глобалӣ иқлим ҳамчун лоиҳаи муқоисаи мутақобилаи моделҳои алоқаманд (CMIP6) маъруф аст.

10.4.5. АХОИ хавф ва осебпазирӣ барои муайян кардани арзёбии умумии хавф баррасӣ мекунад. Онҳо панҷ сатҳ доранд, яъне хеле паст, ночиз, мӯътадил, баланд ва хеле баланд, ки ба истилоҳоти Ҷадвали 10.1 муфасссал мувофиқат мекунад.

Ҷадвали 10-1 – Истилоҳоти арзёбии хавфҳо

Рейтинг	Хавф	Таъсир	Осебпазирӣ
	Эҳтимолият		Ҳассосият ва қобилият ба мутобиқшавӣ
1	Хеле паст	Хеле паст	Хеле паст
	Хавфи иқлим метавонад дар тӯли тамоми давраи Лоиҳа як маротиба рух диҳад ё музмини дарозмуддат дошта бошад.	Дар минтақа вазъи хавфноки иқлим вучуд дорад, аммо таъсирбинанда (ретсептор) метавонад таъсири иқлимиро бидуни таъсири манфӣ таҳаммул кунад.	Имконияти таъсири тағйирёбии иқлим ба Лоиҳа ҳадди аққал аст. Тадбирҳои кам кардани хавфҳо аллакай андешида шудаанд, пешниҳод карда мешаванд ё хеле осон амалӣ карда мешаванд ва самаранок мебошанд.
2	Паст	Паст	Паст
	Хавфи иқлимӣ баъзан дар тӯли мӯҳлати Лоиҳа, масалан, дар 60 сол як маротиба рух медиҳад.	Дар минтақа хавфи иқлимӣ вучуд дорад, аммо таъсирбинанда (ретсептор) метавонад таъсири иқлимиро бо оқибатҳои манфӣ ҳадди аққал таҳаммул кунад.	Эҳтимолияти таъсири хавфи иқлимӣ ба ҷузъҳои асосии Лоиҳа ҳадди аққал аст. Имконияти ночизе вучуд дорад, ки хавфи иқлимӣ ба ҷузъҳои дуҷумдараҷа таъсир мерасонад. Тадбирҳои кам кардани хавфҳо аллакай андешида шудаанд, пешниҳод карда мешаванд ё ба осонӣ амалӣ карда мешаванд ва самаранок мебошанд.
3	Мӯътадил	Мӯътадил	Мӯътадил
	Хавфи иқлимӣ баъзан дар тӯли мӯҳлати Лоиҳа, масалан, дар 30 сол як маротиба рух медиҳад.	Дар минтақа хавфи иқлимӣ вучуд дорад ва таъсири иқлим то андозае ба таъсирбинанда (ретсептор) таъсир мерасонад.	Эҳтимоли кам вучуд дорад, ки хавфи иқлимӣ ба ҷузъҳои асосӣ таъсир расонад. Имконияти хубе вучуд дорад, ки хавфи иқлимӣ ба ҷузъҳои дуҷумдараҷа таъсир расонад. Тадбирҳои кам кардани хавф (ё ҷораҳои пешниҳодшуда) метавонанд нокифоя ё бесамар бошанд.
4	Баланд	Баланд	Баланд
	Хавфи иқлимӣ баъзан дар тӯли мӯҳлати Лоиҳа, масалан, дар 10 сол як маротиба рух медиҳад.	Таъсирбинанда қодир аст шароити гуногуни иқлимиро таҳаммул кунад, аммо таъсири иқлимӣ ба он таъсири манфӣ мерасонад.	Эҳтимоли зиёд вучуд дорад, ки хавфи иқлимӣ бевосита ба Лоиҳа таъсир расонад. Тадбирҳои кам кардани хавфҳо (ё ҷораҳои пешниҳодшуда) ба гумон аст, ки кофӣ ё муассир бошанд.
5	Хеле баланд	Хеле баланд	Хеле баланд
	Ҳодиса дар тӯли тамоми давраи Лоиҳа якчанд маротиба рух медиҳад, масалан, тақрибан як маротиба дар як сол.	Таъсирбинанда аз хавфи иқлимӣ таъсири саҳт мебинад ва наметавонад ба ҳама гуна тағйироти шароити иқлим тоб орад.	Имконияти хеле баланд вучуд дорад, ки тағйирёбии иқлим бевосита ба Лоиҳа таъсир мерасонад. Тадбирҳои кам кардани хавфҳо вучуд надоранд.

- 10.4.6. Хатарҳои марбут ба иқлим, ки таҳқиқ шудаанд, минбаъд арзёбӣ карда намешаванд. Онҳое, ки таҳқиқ шудаанд, ҳангоми арзёбии хавфҳо ба назар гирифта мешаванд.
- 10.4.7. Рейтинги хавф бо баҳодиҳии пешакии "андозаи таъсир" муайян карда мешавад, ки бо баҳодиҳии эҳтимолияти пайдоиши хатар ва дараҷаи таъсир, тавре ки дар **Ҷадвали 10-2** нишон дода шудааст, муайян карда мешавад. Арзёбии эҳтимолияти пайдоиши хатар бо истифода аз маълумоти пешгӯиҳои ояндаи иқлим ва довариҳои касбӣ барои додани рейтинг ба объекти таъсир муайян карда мешавад. Арзёбии таъсир дар асоси баррасии адабиёт ва довариҳои касбӣ муайян карда мешавад.

Ҷадвали 10-2 - Матритса барои муайян кардани андозаи таъсир

Андозаи таъсир		Таъсир				
		Хеле паст (1)	Паст (2)	Мӯътадил (3)	Баланд (4)	Хеле баланд (5)
Хатарҳо (Эҳтимолияти рӯйдод)	Хеле баланд (5)	Паст (5)	Мӯътадил (10)	Баланд (15)	Хеле баланд (20)	Хеле баланд (25)
	Баланд (4)	Паст (4)	Мӯътадил (8)	Баланд (12)	Баланд (16)	Хеле баланд (20)
	Мӯътадил (3)	Паст (3)	Паст (6)	Мӯътадил (9)	Баланд (12)	Баланд (15)
	Паст (2)	Хеле паст (2)	Паст (4)	Паст (6)	Мӯътадил (8)	Мӯътадил (10)
	Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	Хеле паст (2)	Паст (3)	Паст (4)	Паст (5)

- 10.4.8. Арзёбии умумии хавф дар марҳилаи дуюм муайян карда мешавад, ки дар он андозаи таъсир (дар марҳилаи 1 муайяншуда) ва осебпазирӣ баҳо дода мешавад. Матритсаи арзёбии хавф дар **Ҷадвали 10-3** оварда шудааст. Рейтинги осебпазирӣ эҳтимолияти таъсири хатари иқлимро ба объекти таъсир ва ҳама гуна чораҳои маълуми дохилӣ ё ҳатмии коҳиш додани хавфро, ки ба Лоиха барои муқовимат ба тағйирёбии иқлим дохил карда шудаанд, ба назар мегирад.
- 10.4.9. Тадбирҳои сабуқкунанда метавонанд чораҳои технологӣ ва муҳандисӣ (чораҳои "хокистарӣ" номида шаванд), чораҳои ҳифзи табиат (чораҳои"сабз") ё тадбирҳои сабукро дар бар гиранд, ки чораҳои сиёсӣ, ҳуқуқӣ, иҷтимоӣ, идоракунӣ ва молиявиро дар бар мегиранд.

Чадвали 10-3 - Матритсаи рейти хавф

Рейтинги хавф		Осебпазирӣ				
		Хеле паст (1)	Паст (2)	Мӯътадил (3)	Баланд (4)	Хеле баланд (5)
Андозаи таъсир	Хеле баланд (5)	Паст (5)	Мӯътадил (10)	Баланд (15)	Хеле баланд (20)	Хеле баланд (25)
	Баланд (4)	Паст (4)	Мӯътадил (8)	Баланд (12)	Баланд (16)	Хеле баланд (20)
	Мӯътадил (3)	Паст (3)	Паст (6)	Мӯътадил (9)	Баланд (12)	Баланд (15)
	Паст (2)	Хеле паст (2)	Паст (4)	Паст (6)	Мӯътадил (8)	Мӯътадил (10)
	Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	Хеле паст (2)	Паст (3)	Паст (4)	Паст (5)

- 10.4.10. Агар рейтинги умумии хавф паст ё паст арзёбӣ карда шавад, чунин шуморида мешавад, ки хатари иқлим ба объекти таъсир ба таври назаррас таъсир намерасонад ва барои коҳиш додани он чораҳои иловагӣ лозим нестанд.
- 10.4.11. Агар рейтинги умумии хавф мӯътадил, баланд ё хеле баланд арзёбӣ карда шавад, чунин шуморида мешавад, ки барои Лоиҳа таъсири эҳтимолии назаррас вучуд дорад ва барои коҳиш додани хавф чораҳои иловагӣ лозиманд. Тадбирҳои иловагӣ барои коҳиш додани хатар дар Бахши 10.7 муфассал оварда шудаанд.
- 10.4.12. Маълумоти ёрирасон барои гузаронидани АХОИ дар Замимаи 10.1 оварда шудааст. Ин хулосаи ҳисоботи қаблро барои иттилоъ додан ба АХОИ ва баррасии адабиёти гидроэнергетикӣ барои арзёбии ҳассосияти таъсирбинандагони (ретсепторҳо) Лоиҳа дар бар мегирад.

ТАХМИНҲО ВА МАҲДУДИЯТҲО

- 10.4.13. Пешгӯиҳои иқлимӣ дар Портالي донишҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ барои муайян кардани тағйироти ояндаи як қатор тағйирёбандаҳои иқлимӣ, ки метавонанд дар натиҷаи тағйирёбии иқлим ба Лоиҳа хатар эҷод кунанд, истифода шуданд. Дар замони навиштани ин мақола онҳо тасвири бештар воқеии иқлими оянда буданд.
- 10.4.14. Пешгӯиҳои иқлимӣ номуайянии муайян доранд ва онҳо пешгӯии оянда нестанд. Эҳтимол дорад, ки иқлими оянда вобаста ба партовҳои глобалӣ дар асри оянда аз он чизе, ки Лоиҳа бо назардошти он арзёбӣ шудааст, фарқ кунад. Барои таҳияи шароити ибтидоӣ, ки хатари тағйирёбии иқлимро арзёбӣ мекард, ду сценарияи пешгӯии тағйирёбии иқлим (SSP2-4.5 ва SSP5-8.5) барои давраҳои кӯтоҳ, миёна ва дарозмуддат истифода шуданд.
- 10.4.15. Ҳангоми гузаронидани ҳама гуна таҳқиқот, таҳлил ё қабули қарорҳои минбаъда, номуайянии марбут ба пешгӯиҳои иқлимӣ бояд ба назар гирифта шавад. Инчунин қайд кардан муҳим аст, ки таҳлил ба маълумоти интихобшудаи мушоҳидаҳо, натиҷаҳои таҳияи моделҳои иқлим ва спектри интихобшудаи таҳқиқоти мавҷуда оид ба тағйирёбии иқлим ва адабиёти дар вақти арзёбӣ мавҷудбуда асос ёфтааст. Ҳангоми қабули ҳама гуна қарорҳои оянда дар асоси ин таҳлил, доираи васеи адабиёт, далелҳо ва таҳқиқоти дар он замон мавҷудбуда, инчунин ҳама гуна тағйирот дар онҳо бояд ба назар гирифта шаванд.

- 10.4.16. АХОИ хатари тағйирёбии пешгӯишавандаи иқлимро барои ретсепторҳои Лоиҳа ба назар мегирад. Доираи татбиқи АХОИ ба моделсозӣ ё ҳисобҳо барои асоснок кардани мушаххасоти Лоиҳа ё маълумоти ибтидоӣ дахл надорад.
- 10.4.17. Муайян кардани тадбирҳои амалӣ ва ҳатмии коҳиш додани оқибатҳои Лоиҳа ба таҳлили лоиҳа, таҳқиқоти қаблӣ, таҳқиқоти ҳатмии оянда ва нақшаҳои мавҷудаи идоракунӣ асос ёфтааст. Дар назар аст, ки тавсияҳои таҳқиқоти қаблӣ ва нақшаи идоракунӣ дар чараёни татбиқи Лоиҳа татбиқ ва нав карда шаванд. Таъмини татбиқи пурра ва самаранокии тадбирҳои муайян аз доираи АХОИ берун аст. Гарчанде ки натиҷаҳои таҳқиқоти оянда маълум нестанд, тахмин зада мешавад, ки таҳқиқот аз ҷониби коршиносони салоҳиятдор гузаронида мешавад ва мушаххасоти тавсияшудаи лоиҳа, инчунин равандҳои сохтмон ва истифодабарӣ ба Лоиҳа дохил карда мешаванд. АХОИ бояд аз нав дида баромада шавад ва навсозӣ карда шавад, зеро натиҷаҳои таҳқиқоти оянда ба лоиҳа дохил карда мешаванд.
- 10.4.18. АХОИ арзёбии сифатест, ки дар он арзёбии хатарҳо ба таҳлили хавфҳои иқлимӣ (маълумоти пешбинишудаи иқлим), фаҳмиши лоиҳа ва баррасии адабиёт асос ёфтааст. Доварии касбӣ барои татбиқи рейтингҳои хавф ба категорияҳои арзёбӣ истифода мешавад.
- 10.4.19. АХОИ бояд ҳамчун воситаи такроршаванда баррасӣ карда шавад, ки ҳангоми таҳияи Лоиҳа аз нав дида баромадан ва навсозӣ, анҷом додани таҳқиқоти минбаъда ва муайянсозӣ ва татбиқи чораҳои иловагӣ барои коҳиш додани таъсири экологӣ талаб менамояд.

10.5. ТАҲҚИҚИ ХАТАРҲОИ МАРБУТ БА ИҚЛИМ АХОИ

- 10.5.1. Дар **Ҷадвали 10-4** таҳдидҳои иқлимӣ, ки дар меъёрҳои ЗЧН муфасссал тасвир шудаанд, нишон дода шудаанд ва далелҳои аз баррасӣ хориҷ кардани таҳдидҳои иқлимӣ оварда шудаанд.

Ҷадвали 10-4 – Арзёбии хавфҳои иқлимӣ аз рӯи принципи ЗЧН

Хавфи иқлимӣ			Воқеъ аст ва бояд таҳлил шавад	Воқеъ нест ва бояд аз таҳлил хориҷ карда шавад	Асоснокӣ (дар сурати аз таҳлили минбаъда хориҷ кардани хавф)
Музмин	Бо ҳарорат алоқаманд аст	Тағйирёбии ҳарорат (ҳаво, оби тоза, оби баҳр)	✓		
		Фишори гармӣ	✓		Фишори гармӣ ба ретсепторҳои инсонӣ таъсир мерасонад ва танҳо дар робита бо ретсепторҳои саломатии инсон ба назар гирифта мешавад.
		Тағйирёбии ҳарорат	✓		
		Обшавии яхбандии абадӣ		✓	Дар минтақаи татбиқи Лоиҳа яхбандии абадӣ вучуд надорад.
	Бо шомол алоқаманд аст	Тағйирёбии хусусияти шомол	✓		
	Бо об алоқаманд аст	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	✓		
		Тағйирёбии боришот ё шароити гидрологӣ	✓		
		Туршшавии уқёнус		✓	Лоиҳа тақрибан 1000 км аз Баҳри Араб дар баландии тақрибан 1000 метр ҷойгир аст. Хатарҳои иқлимӣ, ки бо шароити уқёнусӣ алоқаманданд, ба татбиқи Лоиҳа таъсир намерасонанд.
		Воридшавии намакҳо		✓	
		Баландшавии сатҳи баҳр		✓	
		Норасоии об	✓		
	Бо массаи саҳт алоқаманд аст	Эрозияи соҳилӣ		✓	Лоиҳа тақрибан 1000 км аз Баҳри Араб дар баландии тақрибан 1000 метр ҷойгир аст. Хатарҳои иқлимӣ, ки бо шароити уқёнусӣ алоқаманданд, ба татбиқи Лоиҳа таъсир намерасонанд.
		Таназзули хок		✓	Лоиҳа аз сифати хок барои ягон мақсад вобаста нест (масалан, дар соҳаи кишоварзӣ).
		Эрозияи хок	✓		

Хавфи иқлимӣ			Воқеъ аст ва бояд таҳлил шавад	Воқеъ нест ва бояд аз таҳлил хориҷ карда шавад	Асоснокӣ (дар сурати аз таҳлили минбаъда хориҷ кардани хавф)
		Солифлюксия (ҳаракати хок)	✓		
Ҷиддӣ	Бо ҳарорат алоқаманд аст	Гармии ғайримуқаррарӣ	✓		
		Сардиҳои ғайримуқаррарӣ / яхкунӣ	✓		
		Сӯхтори ҷангал	✓		
	Бо шомол алоқаманд аст	Сиклон, ураган, тайфун		✓	Сиклон, ураган, тайфун дар болои уқёнусҳо ба вучуд меоянд ва гарчанде ки онҳо воқеан ба хушкӣ меафтанд, Онҳо барои Осиёи Марказӣ хос нестанд ва аз ин рӯ хатари марбут ба онҳо минбаъд баррасӣ карда намешавад.
		Тўфон (аз ҷумла тўфони барфӣ, тўфони ҷангӣ ва регӣ)	✓		
		Торнадо		✓	Торнадо хоси Осиёи Марказӣ нестанд ва аз ин рӯ хатари марбут ба торнадо минбаъд баррасӣ намешавад.
	Бо об алоқаманд аст	Хушксолӣ	✓		
		Боришоти шадид (борон, жола, барф/ях)	✓		
		Обхезӣ (соҳилӣ, дарёӣ, обҳои зеризаминӣ)	✓		
		Кандашавии кӯли пиряхӣ	✓		
	Бо массаи саҳт алоқаманд аст	Тарма	✓		
		Заминларза	✓		
		Фурӯравӣ	✓		

10.6. ПЕШГУЌИҲОИ ИҚЛИМИИ АҲОИ

- 10.6.1. Пешгуиҳои иқлимӣ аз Портали донишҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба тағйирёбии иқлим барои минтақаи Лоиҳа гирифта шудаанд (Бонки Умумиҷаҳонӣ, 2020). Пешгуиҳо барои НТҶ бо истифода аз маълумоти CMIP6 барои SSP2-4.5 (ки сенарияи марҳилаи миёнаи рушд баробар ба гармшавии 2 дараҷаро пешниҳод менамояд) ва SSP5-8.5 (ки сенарияи рушди истифодаи сӯзишвории фосилавии баробар ба гармшавии 4 дараҷаро пешниҳод менамояд) дар фосилаҳои 20-сола, ки солҳои 2030-ум (аз соли 2020 то 2039), солҳои 2050 (аз соли 2040 то 2059) ва солҳои 2090 (аз соли 2080 то 2099) - умро дар бар мегирад, пешниҳод карда шуданд.
- 10.6.2. Маълумоти пешгуиҳи иқлим фоизи 50-умро бо фоизҳои 10 ва 90-ум дар қавс барои нишон додани диапазон дар маълумоти моделшуда нишон медиҳад. Барои ҳар як давраи вақт маълумоти мавсимӣ истифода шуд: мавсими тобистон моҳҳои июн, июл ва августро дар бар гирифт ва мавсими зимистон моҳҳои декабр, январ ва февралро дар бар гирифт.

Ҳарорат

- 10.6.3. Дар муқоиса бо сатҳи асосии солҳои 1995-2014, тағйирёбии пешбинишудаи ҳарорати мавсимӣ барои НТҶ дар давраҳои солҳои 2030, 2050 ва 2090 дар сенарияҳои SSP2-4.5 ва SSP5-8.5 аз баланд шудани ҳарорат шаҳодат медиҳад. Мувофиқи сенарияи SSP2-4.5 баландшавии ҳарорат аз 1,09°C (зимистони солҳои 2030-ум) то 3,21°C (тобистони солҳои 2090-ум) барои 50 фоизи "арзёбии марказӣ" (ҳамчун арзиши миёнаи тағйироти пешбинишуда гирифта шудааст) тағйир меёбад. Мувофиқи сенарияи SSP5-8.5 баландшавии ҳарорат дар доираи аз 1,15°C (зимистони солҳои 2030-ум) то 6,27°C (тобистони солҳои 2090-ум) интизор меравад.
- 10.6.4. Дар ҳарду сенария, болоравии пешбинишудаи ҳарорати ҳаво бештар ба моҳҳои тобистон рост меояд. Дар моҳҳои зимистон низ болоравии ҳарорати ҳаво интизор аст, гарчанде ки ба андозаи камтар. Маълумот дар **Ҷадвали 10-5** оварда шудааст.

Ҷадвали 10-5 - Тағйироти пешбинишудаи ҳарорати мавсимӣ (°C) дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ дар доираи SSP2 ва SSP5 барои солҳои 2030, 2050 ва 2090 (давраи асосии солҳои 1995-2014)

Сол		SSP2-4.5	SSP5-8.5
Солҳои 2030	Тобистон	+1.21 (+0.58 to +2.08)	+1.51 (+0.51 to +2.39)
	Зимистон	+1.09 (+0.11 to +1.95)	+1.15 (+0.36 to +2.01)
Солҳои 2050	Тобистон	+2.01 (+1.09 to +3.25)	+2.65 (+1.74 to +4.02)
	Зимистон	+1.87 (+0.72 to +2.89)	+2.30 (+1.19 to +3.62)
Солҳои 2090	Тобистон	+3.21 (+1.93 to +4.63)	+6.27 (+4.49 to +8.64)
	Зимистон	+2.97 (+1.57 to +4.40)	+5.49 (+3.69 to +8.41)

- 10.6.5. Дар баробари баланд шудани ҳарорати миёна, пешгуиҳо баланд шудани ҳарорати шадидро нишон медиҳанд (яъне ҳарорати дар давраи гармии шадид мушоҳидашуда). Дар **Ҷадвали 10-6** тағйироти пешбинишудаи ҳарорати ҳадди аксар дар тобистон дар ҳар як муддати оянда

нисбат ба давраи асосӣ (1995-2014) барои НТЧ нишон дода шудааст. Дар **Чадвали 10-6** нишон дода шудааст, ки то солҳои 2090-ум ҳарорати ҳадди аксар дар тобистон метавонад 3,03°C дар SSP2-4.2 ва эҳтимолан 6,38°C дар SSP5-8.5 баландтар бошад.

Чадвали 10-6 - Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ -- ҳарорати миёнаи ҳадди аксари шабонарӯзии пешгӯишаванда (°C) аз рӯи SSP2 ва SSP5 барои солҳои 2030, 2050 ва 2090 солҳои 1995-2014)

Сол		SSP2-4.5	SSP5-8.5
Солҳои 2030	Тобистон	+1.10°C (-0.68 to +2.66)	+1.34 (-0.10 to +3.05)
Солҳои 2050	Тобистон	+2.12 (+0.33 to +3.66)	+2.59 (+1.17 to +4.38)
Солҳои 2050	Тобистон	+3.03 (+1.49 to +4.40)	+6.38 (+4.06 to +8.55)

10.6.6. Давраҳои ҳарорати шадид метавонанд хатари сӯхторро зиёд кунанд, зеро ҳарорати баланд, намии паст ва шароити хушк ба сӯхтор мусоидат мекунанд (Ҷонс ва дигарон., 2020). Маълумоти пешбинишуда барои Тоҷикистон нишон медиҳад, ки то солҳои 2030-ум ҳиссаи заминҳои ба сӯхторҳои ҷангал дучоршуда ҳадди ақал (0,1%) зиёд мешавад. То солҳои 2050 ва 2075 (ҳадди аққал тибқи маълумоти пешбинишуда) ин нишондиҳанда каме афзоиш ёфта, 0,2% - ро ташкил медиҳад (Таҳлили иқлим, соли 2023).

Боришот

- 10.6.7. Маълумоти пешгӯӣ нишон медиҳад, ки миқдори боришот дар тобистон кам мешавад (аз 50 фоизи ҳам дар SSP2-4,5 ва ҳам дар SSP5-8,5), аммо миқдори боришот дар зимистон зиёд мешавад. Мувофиқи сценарияи SSP2-4.5 миқдори боришот аз -2,38 мм (тобистони солҳои 2030-ум) то -17,5 мм (тобистони солҳои 2090-ум) барои 50% кам мешавад. Мувофиқи сценарияи SSP5-8.5, коҳиши миқдори боришот аз -11,5 мм (тобистони солҳои 2030-ум) то -34,5 мм (тобистони солҳои 2090-ум) пешбинӣ карда мешавад.
- 10.6.8. Афзоиши зимистонаи боришот тибқи SSP2-4.5 аз 13,6 мм дар солҳои 2030-ум то 30,9 мм дар солҳои 2090-ум (50-ум фоиз); ва аз 8,5 мм то 72,7 мм то солҳои 2090-ум фарқ мекунад.
- 10.6.9. Ҳар сол афзоиш дар НТЧ аз сабаби зиёд шудани боришот дар фасли зимистон, ки аз кам шудани боришот дар фасли тобистон хеле зиёд аст, мушоҳида мешавад.

Чадвали 10-7 - Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ - Тағйирёбии пешгӯишудаи боришоти тобистона, зимистона ва солона (мм) дар доираи SSP2 ва SSP5 дар солҳои 2030, 2050 ва 2090 (давраи асосии 1995-2014)

Сол		SSP2-4.5	SSP5-8.5
Солҳои 2030 Солҳои 2050	Тобистон	-2.38 (-43.70 to +27.98)	-11.51 (-45.55 to +31.07)
	Зимистон	+13.66 (-35.54 to +54.02)	+8.58 (-52.95 to +65.12)
	Солона	+17.11 (-188.01 to +186.26)	-6.43 (-203.62 to +199.77)

Сол		SSP2-4.5	SSP5-8.5
2050s Солҳои 2090	Тобистон	-10.20 (-49.97 to +34.70)	-12.30 (-51.52 to +29.97)
	Зимистон	+24.33 (-31.66 to +81.37)	+30.92 (-28.65 to +97.13)
	Солона	+26.85 (-188.95 to +238.29)	+37.18 (-181.11 to +252.99)
Солҳои 2030	Тобистон	-17.50 (-65.73 to +32.61)	-34.52 (-90.65 to +23.22)
	Зимистон	+30.94 (-46.09 to +91.01)	+72.75 (-26.62 to +153.8)
	Солона	+32.34 (-224.9 to +271.52)	+42.70 (-277.45 to +342.30)

- 10.6.10. Тибқи пешгӯиҳо, дар оянда фишор ба захираҳои об дар қаламрави Лоиҳа паст боқӣ мемонад (маълумот барои солҳои 2080-ум аз рӯи сценарияи SSP5-8.5 мавҷуд аст). Маълумот дар бораи хушксолии пешбинишуда мавҷуд нест, аммо Лоиҳа дар минтақаи сатҳи пасти камшавии захираҳои об ва тағйирёбии паст ё миёнаи таъминоти об ҷойгир аст (Институти захираҳои ҷаҳонӣ, 2024).
- 10.6.11. Бо дарназардошти маълумоти пешбинишуда дар бораи болоравии ҳарорат, тағйироти мавсимӣ дар назар аст, зеро боришоти бештар дар шакли борон ва камтар дар шакли барф меборад. Ин метавонад тағйирёбии солона ва байнисолиро афзоиш диҳад, ки боиси афзоиши ҳаҷми миёнаи об ва тағйирёбии он мегардад.
- 10.6.12. Азбаски пирияхҳои кӯҳии кишвар аз сабаби баланд шудани ҳарорат тезтар об мешаванд, он метавонад дар муддати кӯтоҳ ва миёнамӯҳлат ба ҷараёни барзиёди об оварда расонад ва боиси обхезии шадид ва хатарҳои марбут ба монанди ярҷ ва сел гардад. Ин дар тӯли якчанд даҳсолаҳо то тамом шудани пирияхҳо рух медиҳад. Дар дарозмуддат, коҳиши майдони пирияхҳо метавонад ба коҳиши мунтазамии ҷараёни об оварда расонад, вақте ки ҳаҷми солонаи ҷараёни об аз сабаби ақибнишинии васеи пирияхҳо коҳиш меёбад, ки метавонад ба хушкшавии баъзе ҳавзҳои обанборӣ оварда расонад.

Шамол

- 10.6.13. Аз сабаби мушкилоти моделсозии тағйирёбии ҷаҳонии шамол, эътимоди паст ба дақиқии натиҷаҳои дар асоси моделҳои мавҷудаи шароити шамоли оянда дар шароити тағйирёбии иқлим ба даст овардашуда вучуд дорад. Минтақае, ки дар он Лоиҳа амалӣ карда мешавад, ҳамчун хатари тӯфонҳо муайян карда шудааст (Swiss Re, 2020). Тибқи пешгӯиҳо, тағйироти суръати шамоли тобистона ва зимистона дар минтақаи татбиқи Лоиҳа дар як сония ду-чор метр зиёд мешавад, аммо дараҷаи тафсилоти маълумот кам аст (Copernicus , 2024).
- 10.6.14. Камшавии майдон ва ҳаҷми пирияхҳо метавонад суръати тӯфонҳои чангро зиёд кунад, аммо онҳо дар минтақаҳои пастӣ мутамарказ шудаанд.
- 10.6.15. Шамол метавонад дар обанборҳо мавҷро бархезонад, ки бо афзоиши қувваи шамол шиддат мегирад.

Массаи сахт

10.6.16. Маълумоти пешгӯии иқлимӣ барои тағйирёбандаҳои массаи сахт мавҷуд нест, гарчанде ки тағйирёбии микдори боришот ва ҳарорат бевосита бо тармаҳо, ярҷо ва селҳо алоқаманд аст. Афзоиши пешбинишудаи боришоти шадид дар якҷоягӣ бо давраҳои гарм метавонад боиси афзоиши тарма ва ярҷ дар тағйирёбии иқлим гардад..

ТАМОЮЛҲОИ ОЯНДАИ ИҚЛИМӢ

10.6.17. Бо истифода аз маълумоти пешгӯии иқлим, Ҷадвали 10-8 тамоюлҳои иқлимро тавсиф мекунад, ки барои иттилоъ додан ба АХОИ истифода мешаванд. Самти тағйирёбии тамоюли иқлим дар асоси маълумоти пешгӯии иқлим ба даст оварда шудааст.

Ҷадвали 10-8 - Хавфҳои иқлимӣ ва самти тамоюл.

Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим
Вобаста ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑
Вобаста ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑
	Мавҷи хунук / яхкунӣ	↓
	Сӯхторҳои ҷангал	↑
Вобаста ба шамол (музмин)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян
Вобаста ба шамол (қиддӣ)	Афзоиши шиддати тўфон	Номуайян
Вобаста ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусияти боришот, намудҳои онҳо (борон, жола, барф/ях)	↑
	Норасоии об	Тағйироти қиддӣ нест
	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ аз сабаби тағйирёбии табиати обшавии пиряхҳо ва барф	↑
Вобаста ба об (қиддӣ)	Хушксолӣ	Номуайян
	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑
	Обхезиҳо дар натиҷаи кандашавии кӯлҳои пиряхӣ (GLOF)	↑
Вобаста ба массаи сахт (музмин)	Эрозияи хок ва ҳаракати хок	↑
Вобаста ба массаи сахт (қиддӣ)	Ярҷ ва тарма.	↑

10.7. АРЗЁБИИ ХАВФҲО

- 10.7.1. АХОИ маълумоти пешгӯии иқлимро барои арзёбии тағйирёбии тамоюлҳои иқлим дар давраҳои марбут ба Лоиҳа истифода мебарад.
- 10.7.2. Арзёбии хавф бо назардошти хатари иқлимӣ, таъсир ба Лоиҳа ва осебапазирии Лоиҳа бо истифода аз методологияи дар Бахши 10.3 тавсифшуда ва истилоҳоте, ки дар Ҷадвали 10.1

муфассал оварда шудааст, гузаронида мешавад. Ҷузъҳои Лоиҳа (ретсепторҳо) бо назардошти ҳар яке аз хатарҳои интиҳобшудаи иқлим арзёбӣ карда мешаванд. Таъсирбинандагони (ретсепторҳои) Лоиҳа ба тавсифҳои дар Боби 3 "Тавсифи лоиҳа" овардашуда мувофиқат мекунамд ва иборатанд аз:

- Дороиҳои сохтмонӣ ва корҳои муваққатӣ
- Истеҳсоли энергия
- Сарбанд (Марҳилаи 2) ва обанбор
- Нерӯгоҳи барқӣ, трансформаторҳо, турбинаҳо
- Обпартой (партовҳои сатҳи баланд ва нақби фосилавӣ) ва Нақби асосӣ
- Роҳҳои мошингард ва пулҳои эҳтиётӣ
- Идораҳои доимӣ ва иншооти нигоҳдорӣ
- Хатҳои интиқоли барқ
- Саломатии одамон

10.7.3. АХОИ таъсири эҳтимолии марбут ба хатарҳои иқлимӣ ва таъсирбинандагони Лоиҳаро тавсиф мекунад (сутуни "Таъсири эҳтимоли"). Тадбирҳои мавҷуда ё ҳатмии сабукгардонӣ, ки аз таҳлили ҳуҷҷатҳо ва ҳамкорӣ бо ПКБС (Панели коршиносони бехатарии сарбанд) маълуманд, дар сутуни "Тадбирҳои амалӣ ва ҳатмии сабукгардонӣ" оварда шудаанд.

10.7.4. Дар ҳолатҳое, ки рейтингҳои умумии хавф баланд ё паст аст, чунин шуморида мешавад, ки ҳеҷ гуна чораҳои иловагӣ барои коҳиш додани хавф талаб карда намешаванд, ба истиснои онҳое, ки дар сутуни "Чораҳои амалӣ ва ҳатмии коҳиш додани хавф" дар АХОИ оварда шудаанд. Дар ҳолатҳое, ки сатҳи хавф "мӯътадил", "баланд" ё "хеле баланд" муайян карда шудааст, дар Ҷадвали 10.7 тавсияҳои иловагӣ оид ба паст кардани хавф оварда шудаанд.

10.7.5. АХОИ, ки дар ҷадвали 10-9 оварда шудааст, ба марҳилаи сохтмон ишора мекунад. Дар ин ҳолат пешгӯиҳои иқлимӣ барои солҳои 2030-ум тибқи ба итмом расидани марҳилаи сохтмон то соли 2032 ба назар гирифта мешаванд.

10.7.6. Дар ҷадвали 10-10 АХОИ барои марҳилаи истифода оварда шудааст. Ин арзёбӣ ба пешгӯиҳои тағйирёбии иқлим дар солҳои 2090-ум мувофиқи принсипи эҳтиётӣ асос ёфтааст.

Ҷадвали 10-8 – АХОИ – и Марҳилаи сохтмон

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимоли	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
Дороиҳои сохтмонӣ ва иншооти муваққатӣ	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Хеле паст (1)	Аз ҳад зиёд гарм шудани техникаи сохтмонӣ ва коргарон. Вақти саҳтшавии масолеҳи сохтмонӣ, ки ба сифати онҳо таъсир мерасонад. Таъхир дар татбиқи барномаи сохтмон. Зарар дидан ё гум шудани таҷҳизоти сохтмонӣ (сӯхтори ҷангал). Таъсир ба саломатӣ ва беҳатарии коргарони сохтмон (сӯхтори ҷангал). Маҳдудияти дастрасӣ/даромадгоҳи сохтмон барои мавод ва коргарон аз сабаби сӯхтори ҷангал.	Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	Сохтмон бояд то соли 2032 ба итмом расад. Интизор меравад, ки оқибатҳои кӯтоҳмуддати тағйирёбии иқлим аз шароити кунунии иқлим зиёд набоянд. Хатарҳои иқлимӣ камтар эҳтимолдоранд ва дар муддати кӯтоҳ таъсир хоҳанд дошт. Нақшаи таъмини омодагӣ ба ҳолатҳои фавқуллода ҳангоми сохтмон аз эрозия, сел, барф, ях, боронҳои шадид, обхезиҳо, ҳарорати баланд ва хушксолӣ муҳофизат мекунад. Таъсири эҳтимолиро тавассути талаботи қонунгузорӣ идора кардан осон аст (Қонун дар бораи беҳатарии иншооти гидротехникӣ (2010, бо илҳом дар соли 2018), ки беҳатариро ҳангоми тарҳрезӣ, сохтмон, ба истифода додан, истифода бурдан, нигоҳдорӣ, таҷдид ва аз қор баровардани иншооти гидротехникӣ танзим мекунад), амалия ва стандартҳои соҳавии равандро сохтмон, технология, нақшаҳои идоракунии хавфҳо. арзёбиҳо танзим менамояд.	Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	Хатари хеле паст ё пасти тағйирёбии иқлим дар оянда - ҳеҷ гуна чораҳои иловагӣ барои коҳиш додан лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Фишори гармӣ	↑	Хеле паст (1)		Паст (2)	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Паст (2)		Паст (2)	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст (2)	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↓	Паст (2)		Паст (2)	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст (2)	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Хеле паст (1)		Баланд (4)	Паст (2)		Паст (2)	Паст (4)	
	Вобаст ба шамол (музмин)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян	Хеле паст (1)	Зарар ба техникаи сохтмон ва таъсир ба саломатии бинокорон. Таъхир дар татбиқи барномаи сохтмон.	Хеле паст (1)	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	
	Вобаст ба шамол (шадид)	Афзоиши ҳодисаҳои тӯфонӣ	Номуайян	Паст (2)		Паст (2)	Паст (2)		Паст (2)	Паст (4)	
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Таъхир дар татбиқи барномаи сохтмон. Зарар дидан ё гум шудани масолеҳи сохтмони ҷамъшуда дар натиҷаи боришоти шадид ё обхезӣ. Дастрасӣ/баромадан ба майдони сохтмон барои мавод ва кормандон аз сабаби обхезӣ маҳдуд аст. Норасоии захираҳои об ба қорҳои сохтмонӣ ва барнома таъсир мерасонад	Хеле паст (1)	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст (1)	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ, ки бо тағйирот дар хусусияти обшавии	↑	Хеле паст (1)		Паст (2)	Паст (2)		Паст (2)	Паст (4)	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимоли	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
		пиряхҳо ва барф вобаста аст			(норасоии об ва хушксолӣ).						
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Хеле паст (1)	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст (2)	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст (2)		Паст (2)	Паст (4)	
	Вобаст ба об (шадид)	Обхезиҳо дар натиҷаи кандашавии қўлҳои пиряхӣ (GLOF)	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст (2)		Паст (2)	Паст (4)	
	Вобаст ба массаи сахт (музмин)	Эрозияи хок ва ҳаракати хок	↑	Баланд (4)	Аз қор баромадани қузьҳои сохташуда. Таъхир дар татбиқи барномаи сохтмон. Хавфҳо барои бинокорон дар соҳаи ҳифзи меҳнат ва беҳатарӣ.	Баланд (4)	Баланд (4)		Мӯътадил (3)	Баланд (12)	Таҳия ва татбиқи чораҳои идоракунии хавфҳои марбут ба ҷараёни эҳтимолии сел, ки метавонанд ба рафти қорҳои сохтмонӣ таъсири манфӣ расонанд.
	Вобаст ба массаи сахт (шадид)	Ярч, тарма ва фуруравӣ.	↑	Баланд (4)		Баланд (4)	Баланд (4)		Мӯътадил (3)	Баланд (12)	

- 10.7.7. Дар марҳилаи сохтмон, хавфҳои вобаста ба тағйирёбии иқлим барои Лоиха, одатан, дар асоси тағйирёбии ҳатарҳои иқлим дар муддати кӯтоҳ (2030-ум) ва чораҳои дар ҳоли ҳозир андешидашуда барои коҳиш додани оқибатҳо ночиз ҳисобида мешаванд. Истисно аз ин қоида ба ҷараёни сел аз сабаби набудани ягон чораҳои сабуқкунанда дахл дорад.
- 10.7.8. АХОИ, ки дар **Ҷадвали 10-10** оварда шудааст, ба марҳилаи истифода тааллуқ дорад.

Ҷадвали 10-9 – АХОИ – и Марҳилаи истифодабарӣ

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
Тавлиди нерӯи барқ	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории он	↑	Хеле паст (1)	Тағйирёбии сатҳи талабот ҳангоми баланд шудани ҳарорат. Зарари ба инфрасохтори муҳими Лоиҳа расонидашуда аз сӯхторҳои ҷангал ба истеҳсоли энергия монеъ мешавад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Насби марҳила ба марҳилаи турбинаҳо то соли 2032 шаш турбина ба истифода дода мешавад. Интизор меравад, ки то соли 2038 ба сатҳи пурраи таъминот (FSL) барояд. Интизор меравад, ки истеҳсоли миёнаи нерӯи барқ дар доираи лоиҳа аз 17 миллиард кВт*соат дар як сол зиёд бошад. Таҳқиқот оид беҳинасозии истеҳсоли энергия гузаронида мешавад. Инфрасохтори сохташуда (масалан, роҳҳо) ҳамчун муҳофизат аз сӯхтор хизмат хоҳад кард. Нерӯгоҳ зери замин аст. Минтақаи лоиҳа дорои ҳадди ақали растанӣ мебошад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Хеле паст (1)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↓	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Паст (2)		Баланд (4)	Мӯътадил		Хеле паст (1)	Паст	
	Вобаст ба шамол (музмин)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян	Хеле паст (1)	Зарари ба инфрасохтори муҳими Лоиҳа расонидашуда аз тӯфонҳо, шамолҳои шадид ё зарбаи барқ истеҳсоли энергияро боз медорад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Ҷойгиршавии лоиҳа дар минтақаи хатари пасти тӯфонҳо. Муҳофизати объектҳо аз барқ, ки ба зарбаҳои барқ осебпазиранд	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба шамол (шадид)	Афзоиши ҳодисаҳои тӯфонӣ	Номуайян	Паст (2)		Мӯътадил (3)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Тағйирот дар истеҳсоли энергия ва тағйирёбии арзишҳои авҷи мавсимӣ ва коэффитсиентҳои сарборӣ аз сабаби тағйирёбии ҷараён ва сатҳи об. Зарар ба инфрасохтори муҳими Лоиҳа дар натиҷаи обхезӣ ё кандашавии кӯлҳои пиряхӣ.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Барои истеҳсоли энергия бояд таҳқиқоти беҳинасозӣ гузаронида шавад. Навсозии мунтазами ҳисобҳои гидрологӣ бо истифода аз маълумоти охирин ва пешгӯиҳои тағйирёбии иқлим. Баҳисобгирии падидаҳои GLOF дар тарҳрезӣ ва таҳияи нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда. Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал дар соҳаи гидрология, GLOF, обхезӣ дар натиҷаи вайроншавии сарбанд, ҷамъшавии таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим бояд дар доираи RFP NO. RHPP/CS/CS/05 фармоиш дода шавад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд)
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ, ки бо тағйирот дар хусусияти обшавии пиряхҳо ва барф вобаста аст	↑	Паст (2)		Мӯътадил (3)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд, инчунин афзоиши боришоти шадид ва обхезиҳо	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Кандашавии кӯлҳои пиряхӣ	↑	Баланд (4)		Мӯътадил (3)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
	Вобаст ба массаи сахт (музмин)	Таназзули хок, эрозияи хок ва ҳаракати хок	↑	Хеле паст (1)	Зарар ба инфрасохтори муҳими Лоиха дар натиҷаи селҳо, тармафарой ё фурурабии хок. Афзоиши сарборӣ ба таҳшинҳо ва ҷамъшавии онҳо боиси аз даст додани захираҳо/кам шудани энергияи баландтарин мегардад, ки боиси кам шудани иқтидор мегардад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Дар меъёрҳои лоихакашӣ оқибатҳои селҳо бо роҳи паст кардани суръати пуршавии обанбор ба назар гирифта шудаанд. Замимаи "Ярч дар обанбор" чораҳои муҳандисиро барои мӯътадил кардани нишебӣҳои ба ярч дучоршуда ва баланд бардоштани устувории инфрасохтор ба ярч дар бар мегирад. Барои идоракунии таҳшинҳо, эрозия ва устувории нишебӣҳо нақшаҳои идоракунии ва мониторинг (Нақшаи идоракунии ва мониторинги таҳшинҳо дар обанбор, Нақшаи идоракунии обанбор, Нақшаи идоракунии ва мониторинги селҳо) таҳия карда мешаванд. Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал оид ба гидрология, GLOF, селҳо, вайроншавии дамбаҳо, таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешавад.	Паст (2)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд). Боварӣ ҳосил кардан, ки нақшаҳои идоракунии ва мониторинг чораҳои заруриро барои мубориза бо таҳшинҳо ва оқибатҳои ярч ба таври возеҳ тавсиф мекунад.
	Вобаст ба массаи сахт (шадид)	Ярч, тарма ва фуруравӣ.	↑	Мӯътадил (3)		Баланд (4)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	
Сарбанд (Марҳилаи 2) ва обанбор	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Хеле паст (1)	Вайроншавии мавод ва паст шудани устуворӣ (объектҳои заминӣ) дар натиҷаи васеъшавӣ ё тангшавӣ. Афзоиши зарар ва/ё ноустуворӣ. Талаботи баландтари нигоҳдорӣ.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Маводҳо мувофиқи хусусиятҳои қувват ва устуворӣ интиҳоб карда мешаванд. Лоихаи сарбанд аз ҷониби Панели коршиносон оид ба бехатарии сарбанд (ПКБС) баррасӣ карда шуда, нақшаи идоракунии хавфҳо таҳия ва амалӣ карда мешавад. Тартиб ва барномаи санҷиш ва нигоҳдорӣ. Инфрасохтори сохташуда (масалан, роҳҳои автомобилӣ) ҳамчун монетаризатсияи сӯхтор хизмат хоҳад кард. Дар ҳудуди лоиха пӯшиши растаниҳо кам аст.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↓	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Паст (2)		Мӯътадил (3)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба шамол (музмин)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян	Хеле паст (1)	Аз сабаби зиёд шудани баландии мавҷҳо дар натиҷаи шамоли шадид сарбандро чаппа кардан.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Баландии сохтори муҳофизатӣ бо назардошти эҳтимоли фурунишинии хок, баландшавии мавҷҳо ва хатари рахна шудани кӯлҳои пирияхӣ ҳисоб карда шудааст.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба шамол (шадид)	Афзоиши ҳодисаҳои тӯфонӣ	Номуайян	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Боришоти шадид, обхезиҳо, ҳодисаҳои кандашавии кӯлҳои пирияхӣ ва обшавии пирияхҳо /ё баланд шудани обхезӣ аз сатҳи ҳисобшудаи обхезӣ. Сарбории системаҳои дренажӣ, қубурҳои обгузар ва гузаргоҳҳо аз ҳад зиёд аст ва вайрон мешаванд ё аз болои сарбанд мегузаранд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Сатҳи пурраи таъминоти об дар обанбор то соли 2038 аз 1065 то 1290 метри мукааб зиёд мешавад. Барои обхезӣ, ки дар 10 000 сол 1 маротиба рух медиҳад ва сатҳи максималии обхезӣ пешбинӣ шудааст. Баландии сохтори муҳофизатӣ бо назардошти эҳтимоли фурунишинии хок, баландшавии мавҷҳо ва хатари рахна шудани кӯлҳои пирияхӣ ҳисоб карда шудааст. Баландии иловагии сохтори муҳофизатӣ бо сабаби хатари рахна шудани кӯлҳои пирияхӣ ба назар гирифта шуд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд)
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Паст (2)	Хеле паст		Мӯътадил (3)	Паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ аз сабаби тағйирёбии	↑	Паст (2)		Мӯътадил (3)	Паст		Паст (2)	Паст	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
		табиати обшавии пирахҳо ва барф			Дар давраи чараёни баланди об обанбор хушк мешавад. Масъалаҳои эҳтимолии амният. Обхезиҳо ба эрозияи сарбанд ва вайроншавии обпартоҳо оварда мерасонанд. Тағйирёбии мавсимии сатҳи об.			Суръати сатҳи об метавонад бидуни зарар ба бехатарии сарбанд паст карда шавад. Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқуллодда илова ба ҳама гуна системаи пешгуи обхезӣ барномаи мониторинги GLOF дар ҳавзи обанборро дар бар мегирад. Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқуллодда навсозии мунтазами маълумотро дар бораи тағйирёбии ҳароҷоти баландтарин дар натиҷаи GLOF ё сатҳи максималии обхезӣ бо истифода аз маълумоти охири ва пешгуиҳои тағйирёбии иқлим дар минтақа талаб мекунад.			
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Кандашавии кӯлҳои пирахӣ	↑	Баланд (4)		Мӯътадил (3)	Баланд	Он тавре тарҳрезӣ ва сохта шудааст, ки зарари эрозияи дар натиҷаи гузариши таҳшинҳоро бо роҳи ҷудо кардани қисми обпартоӣ ба осонӣ бартараф кардан мумкин аст. Рӯкаши пӯлоди ё дигар маводи зидди эрозия насб карда шудааст. Нақшаи таъмини омодагӣ ба ҳолатҳои фавқуллодда санҷиши таъсири шустушӯро дар чараёни истифода ва мӯътадилсозӣ ё пур кардани онро дар ҳолати зарурӣ талаб мекунад, агар дар фарзияҳои ибтидоии лоиҳавӣ тағйирот ба амал ояд.. Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал оид ба гидрология, рахнашавии кӯлҳои пирахӣ, вайроншавии сарбандҳо аз сел ва таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим дар доираи дархости пешниҳодҳои RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 гузаронида мешавад	Паст (2)	Мӯътадил	
	Вобаст ба массаи саҳт (музмин)	Таназзули хок, эрозия ва ҳаракати хок	↑	Хеле паст (1)	Зарари дороиҳо дар натиҷаи сангрёзӣ ва селҳо. Мавҷҳои ҷойивазкун дар обанбор. Сел/ тарма дар болои дарё боиси зиёд шудани чараёни дарё мегардад. Суръати баландтари боришот дар натиҷаи селҳо дар болои дарё метавонад ба басташавии барвақттар оварда расонад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Дар меъёрҳои лоиҳақашӣ оқибатҳои селҳо бо роҳи паст кардани суръати пуршавии обанбор ба назар гирифта шудаанд. Замимаи "Ярч дар обанборҳо" чораҳои муҳандисиро барои мӯътадил кардани нишебӣҳои ба ярч дучоршуда ва баланд бардоштани устувории инфрасохтор ба ҳаракатҳои ярч дар бар мегирад. Тадбирҳои зиддиобгузарӣ, масалан, қабати сементи, дар доираи иҷозатдодашуда гузариши обро таъмин мекунад, ки ноустувории эҳтимолиро коҳиш медиҳанд. Нақшаҳои идоракунӣ ва мониторинг барои идоракунӣ таҳшиншавӣ, эрозия ва устувории нишебӣҳо таҳия карда мешаванд (Нақшаи идоракунӣ ва мониторинги таҳшинҳои обанбор, Нақшаи идоракунӣ обҷамъкунӣ, Нақшаи идоракунӣ ва мониторинги ярч). Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал оид ба гидрология, рахнашавии кӯлҳои пирахӣ, вайроншавии сарбандҳо аз сел ва	Хеле паст (1)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд). Боварӣ ҳосил кардан, ки нақшаҳои идоракунӣ ва мониторинг чораҳои заруриро барои мубориза бо таҳшинҳо ва оқибатҳои ярч ба таври возеҳ тавсиф мекунад.
	Вобаст ба массаи саҳт (шадид)	Ярч, тарма ва фуруравӣ.	↑	Мӯътадил (3)		Баланд (4)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
								таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим дар доираи дархости пешниҳодҳои RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 гузаронида мешавад			
Нерӯгоҳҳои барқӣ, трансформаторҳо, турбинаҳо	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Хеле паст (1)	Аз ҳад зиёд гарм кардан ва аз кор баромадани таҷҳизот. Ҷузъҳо нозуктар мешаванд ва аз таъсири ҳарорати шадид нобуд мешаванд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Нерӯгоҳ, турбинаҳо ва ғори трансформаторӣ дар зерӣ замин ҷойгиранд ва бо шахтаи вентилятсия таъмин карда шудаанд. Вентилятсияи маҷбурӣ аз соли 2025 насб карда мешавад. Тартиб ва барномаи санҷиш ва нигоҳдорӣ мавҷуд аст. Турбинаҳои ҷорӣ бо ҷарҳҳои кории муваққатӣ насб карда шуданд. Ҷарҳҳои корӣ дар солҳои 2024/25 иваз карда мешаванд. Инфрасохтори сохташуда (масалан, роҳҳо) ҳамчун монеаи зидди сӯхтор хизмат мекунад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон ҷораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↓	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба шомол (музмин)	Тағйирёбии самти шомол	Номуайян	Хеле паст (1)	Қатъи барқ аз зарбаи барқ	Хеле паст (1)	Хеле паст	Нерӯгоҳи барқӣ, турбинаҳо ва зеристгоҳи трансформаторӣ зерӣ замин қарор доранд ва бо шахтаи вентилятсия таъмин карда шудаанд. Турбинаҳо истеҳсоли мустақими нерӯи барқро таъмин мекунанд	Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба шомол (шадид)	Афзоиши шароити тӯфон	Номуайян	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Боришоти шадид, обхезӣ, кандашавии кӯлҳои пиряхӣ ва обшавии пиряхҳо ба обхезӣ ва зарари дороиҳо ва таҷҳизот оварда мерасонанд. Қатъи барқ ҷангоми таъмир ё иваз кардани таҷҳизот. Тағйирёбии мавсимии ҷараёни дарё.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Сатҳи пурраи таъминоти об дар обанбор то соли 2038 аз 1065 то 1290 метри мукааб зиёд мешавад. Барои обхезӣ дар 10 000 сол ва сатҳи максималии обхезӣ пешбинӣ шудааст. Баландии сохтори муҳофизатӣ бо назардошти эҳтимоли фурунишинии хок, баландшавии мавҷҳо ва хатари раҳна шудани кӯлҳои пиряхӣ ҳисоб карда шудааст. Баландии иловагии сохтори муҳофизатӣ бо сабаби хатари раҳна шудани кӯлҳои пиряхӣ ба назар гирифта шуд. Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқуллода барномаи мониторинги раҳнашавии кӯлҳои пиряхӣ ба обанборро дар бар мегирад, ки ҳама гуна системаи пешгӯии обхезиро пурра мекунад. Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқуллода навсозии мунтазами маълумотро дар бораи тағйирёбии ҷараёни баландтарин дар натиҷаи раҳнашавии кӯлҳои пиряхӣ ва сатҳи максималии обхезӣ бо истифода аз маълумоти охирин ва пешгӯиҳои тағйирёбии иқлим дар минтақа талаб мекунад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд)
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Паст (2)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ аз сабаби тағйирёбии табиати обшавии пиряхҳо ва барф	↑	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Кандашавии кӯлҳои пиряхӣ	↑	Баланд (4)		Мӯътадил (3)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
								Барои таъмини кори доимии шлюзҳо дар сурати қатъи нерӯи барқ, ки бо зериобшавии нерӯгоҳ алоқаманд аст, манбаи захиравии қувваи барқ (генератори дизелӣ, ки аз сатҳи обхезӣ болотар бардошта шудааст ё мувофиқан муҳофизат карда шудааст) пешбинӣ шудааст. Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал оид ба гидрология, рахнашавии кӯлҳои пириҳӣ, вайроншавии сарбандҳо аз сел ва таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим дар доираи дархости пешниҳодҳои RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 гузаронида мешавад			
	Вобаст ба массаи сахт (музмин)	Таназзули хок, эрозия ва ҳаракати хок	↑	Хеле паст (1)	Афзоиши сарборӣ ба таҳшинҳо ва ҷамъшавии онҳо, ки ба басташавии обпартоҳо, зериобмонии ҷараёни боло ва зангзании клапанҳо, турбинаҳо ва таҷҳизоти нигоҳдорӣ оварда мерасонанд.	Паст (2)	Хеле паст	Шароити самараноки истифодаи обанбор метавонад ба назорати сатҳи умумии таҳшинҳо тавассути танзими қоидаҳои истифодаи обанбор мувофиқи хусусияти таҳшинҳои кӯмак расонад. Тозакунии доимии домҳои таҳшинногузар ва мониторинги ҷамъшавии таҳшинҳо.. Корҳои чуқуркунӣ дар ҷойҳои асосии ҷамъшавии таҳшинҳо, аз ҷумла обкашӣ ва обпартоӣ (дар ҳолати зарурӣ). Барои идоракунии таҳшинҳо, эрозия ва устувории нишебиҳо нақшаҳои идоракунии ва мониторинг (Нақшаи идоракунии ва мониторинги таҳшинҳои обанбор, Нақшаи идоракунии обанбор, Нақшаи идоракунии ва мониторинги селҳо) таҳия карда мешаванд. Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал оид ба гидрология, рахнашавии кӯлҳои пириҳӣ, вайроншавии сарбандҳо аз сел ва таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим дар доираи дархости пешниҳодҳои RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 гузаронида мешавад	Хеле паст (1)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд). Боварӣ ҳосил кардан, ки нақшаҳои идоракунии ва мониторинг чораҳои заруриро барои мубориза бо таҳшинҳо ва оқибатҳои ярч ба таври возеҳ тавсиф мекунанд.
	Вобаст ба массаи сахт (шадид)	Ярч, тарма ва фуруравӣ.	↑	Мӯътадил (3)	Афзудани талаботи нигоҳдорӣ.	Баланд (4)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	
Обпартоӣ (партовҳои сатҳи баланд ва нақби фосилавӣ) ва Нақби асосӣ	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Хеле паст (1)	Ҳарорати баланд афзоиши растаниҳоро дар обанбор ҳавасманд мекунад, ки ба обкашӣ таъсири манфӣ мерасонад. Талаботи баландтари нигоҳдорӣ барои нигоҳ доштани равшании роҳ.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Системаи олиготрофӣ дар сатҳи пурраи обтаъминкунӣ, аз ин рӯ ба афзоиши растаниҳо оварда намерасонад. Тартиби истифода ва нигоҳдорӣ, аз ҷумла тоза кардани партовҳо, вобаста ба зарурат танзим карда мешавад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↓	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба шамол (музмин)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян	Хеле паст (1)	Ҷараёни зиёди партовҳои шамол ба обпартоҳо ворид мешавад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Тартиби истифода ва нигоҳдорӣ, аз ҷумла тоза кардани партовҳо, вобаста ба зарурат танзим карда мешавад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба шамол (шадид)	Афзоиши ҳодисаҳои тӯфонӣ	Номуайян	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Тағйирот дар партофтани об дар поеноб ва кам шудани чараёни ҳадди ақали экологӣ, ки ба макони зист зарар мерасонанд ва обхезиро ба вучуд меоранд. Боришоти шадид, обхезиҳо, ҳодисаҳои кандашавии кӯлҳои пиряхӣ ва обшавии пиряхҳо /ё аз сатҳи ҳисобшуда баланд шудани обхезӣ. Сарбори системаҳои дренажӣ, қубурҳои обгузар ва гузаргоҳҳо аз ҳад зиёд аст ва вайрон мешаванд ё ба аз болои сарбанд рехтани об оварда мерасонанд. Паст шудани сатҳи об дар обанбор дар давраи чараёни баланди об. Масъалаҳои эҳтимолии амният. Обхезиҳо ба эрозия сарбанд ва вайроншавии обпартоҳо оварда мерасонанд. Афзоиши партовҳо дар обанбор аз ҳисоби зиёд шудани дренаж, ки боиси зиёд шудани хатари басташавии об мегардад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Ҳаҷми об, ки аз фасли тобистон ба зимистон интиқол дода мешавад, бояд бетағйир боқӣ монад (тавре ки дар TEAS Меъёрҳои лоиҳакашӣ, Ислоҳи Е аз нав дида баромада шудааст). Барои ҳодисаи обхезии 1 аз 10,000 сол ва сатҳи PMF (обхезии максималии эҳтимолий)тарҳрезӣ шудааст. Баландии сохтори муҳофизатӣ бо назардошти эҳтимоли фӯрӯнишинии хок, баландшавии мавҷҳо ва хатари рахна шудани кӯлҳои пиряхӣ ҳисоб карда шудааст. Баландии иловагии сохтори муҳофизатӣ бо сабаби хатари рахна шудани кӯлҳои пиряхӣ ба назар гирифта шуд. Пастшавии босуръати сатҳи обро бидуни осеб расонидан ба бехатарии сарбанд анҷом додан мумкин аст. Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда илова ба ҳама гуна системаи пешгуиӣ обхезӣ барномаи мониторинги GLOF (рахнашавии кӯлҳои пиряхӣ) - ро дар бар мегирад. Нақшаи воқуниш ба ҳолати фавқулодда талаб мекунад, ки маълумот дар бораи обхезии рахнашуда аз кӯлҳои пиряхӣ (GLOF) ва тағйироти эҳтимолии хароҷоти авҷӣ дар обхезии эҳтимолий (PMF) бо истифода аз маълумоти наватарин ва пешгуиҳои тағйирёбии иқлим барои минтақа мунтазам нав карда шавад. Дар Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда гуфта мешавад, ки дарозии обанбор хатари ногаҳон пуршавии обпартоҳо бо партовҳои калонро коҳиш медиҳад. Обпартоҳо барои муҳофизат кардани сарбанд ва таъмини гузариши бехатарии об то сатҳи обхезии максималии эҳтимолий. Коркарди сатҳи бетонӣ барои пешгирии кавитатсия (аз сабаби чараёни баландсуръат). Дар суръати аз 30 м/с баландтар чораҳои иловагӣ, ба монанди дастгоҳҳои азратсионӣ пешбинӣ карда мешаванд. Рукаши пӯлодӣ ё дигар маводи зидди эрозия насб карда шудааст. Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда гузаронидани санчишҳои мунтазами пӯшидани нақбро барои мавҷудияти аломатҳои кавитатсия ва дигар осебҳо пешбинӣ мекунад. Нақшаи таъмини омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда санчиши таъсири шустушӯйро дар чараёни истифода ва мӯътадилсозӣ ё пур кардани онро дар	Хеле паст (1)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд)
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Паст (2)	Хеле паст	Баландии сохтори муҳофизатӣ бо назардошти эҳтимоли фӯрӯнишинии хок, баландшавии мавҷҳо ва хатари рахна шудани кӯлҳои пиряхӣ ҳисоб карда шудааст.	Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ, ки бо тағйирот дар хусусияти обшавии пиряхҳо ва барф вобаста аст	↑	Паст (2)		Мӯътадил (3)	Паст	Пастшавии босуръати сатҳи обро бидуни осеб расонидан ба бехатарии сарбанд анҷом додан мумкин аст.	Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст	Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда илова ба ҳама гуна системаи пешгуиӣ обхезӣ барномаи мониторинги GLOF (рахнашавии кӯлҳои пиряхӣ) - ро дар бар мегирад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд, инчунин афзоиши боришоти шадид ва обхезиҳо	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил	Нақшаи воқуниш ба ҳолати фавқулодда талаб мекунад, ки маълумот дар бораи обхезии рахнашуда аз кӯлҳои пиряхӣ (GLOF) ва тағйироти эҳтимолии хароҷоти авҷӣ дар обхезии эҳтимолий (PMF) бо истифода аз маълумоти наватарин ва пешгуиҳои тағйирёбии иқлим барои минтақа мунтазам нав карда шавад.	Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Кандашавии кӯлҳои пиряхӣ	↑	Баланд (4)		Мӯътадил (3)	Баланд	Дар Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда гуфта мешавад, ки дарозии обанбор хатари ногаҳон пуршавии обпартоҳо бо партовҳои калонро коҳиш медиҳад. Обпартоҳо барои муҳофизат кардани сарбанд ва таъмини гузариши бехатарии об то сатҳи обхезии максималии эҳтимолий. Коркарди сатҳи бетонӣ барои пешгирии кавитатсия (аз сабаби чараёни баландсуръат). Дар суръати аз 30 м/с баландтар чораҳои иловагӣ, ба монанди дастгоҳҳои азратсионӣ пешбинӣ карда мешаванд. Рукаши пӯлодӣ ё дигар маводи зидди эрозия насб карда шудааст. Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда гузаронидани санчишҳои мунтазами пӯшидани нақбро барои мавҷудияти аломатҳои кавитатсия ва дигар осебҳо пешбинӣ мекунад. Нақшаи таъмини омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда санчиши таъсири шустушӯйро дар чараёни истифода ва мӯътадилсозӣ ё пур кардани онро дар	Паст (2)	Мӯътадил	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
								ҳолати зарурӣ талаб мекунад, агар дар фарзияҳои ибтидоии лоиҳавӣ тағйирот ба амал ояд. Тартиби истифода ва нигоҳдорӣ, аз ҷумла тоза кардани партовҳо, вобаста ба зарурат танзим карда мешавад. Моделсозии режими кории партофтани об як қисми Нақшаи истифодаи сарбанди каскад ва обанбор, аз ҷумла самти обхезӣ хоҳад буд. Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал оид ба гидрология, рахнашавии кӯлҳои пириҳӣ, вайроншавии сарбандҳо аз сел ва таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим дар доираи дархости пешниҳодҳои RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 гузаронида мешавад.			
	Вобаст ба массаи сахт (музмин)		↑	Хеле паст (1)	Афзоиши миқдори партовҳо дар обанбор аз сабаби зиёд шудани ҷараёни об боиси зиёд шудани хатари басташавии обанборҳо мегардад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Тартиби истифода ва нигоҳдорӣ, аз ҷумла тоза кардани партовҳо, вобаста ба зарурат танзим карда мешавад. Он тавре тарҳрезӣ ва сохта шудааст, ки зарари эрозияи дар натиҷаи гузаштани таҳшинҳоро бо роҳи ҷудо кардани қисми обпартоӣ ба осонӣ бартараф кардан мумкин аст. Рӯкашҳои бетонӣ барои қувват ва ороиши сатҳи рӯизаминӣ барои ҷараёни об бо суръати баланд (то 30 м/с). Коркарди сатҳи бетонӣ барои пешгирии эрозия (аз сабаби ҷараёни таҳшинҳо). Барои идоракунии таҳшинҳо, эрозия ва устувории нишебихо нақшаҳои идоракунии ва мониторинг (Нақшаи идоракунии ва мониторинги таҳшинҳои обанбор, Нақшаи идоракунии обанбор, Нақшаи идоракунии ва мониторинги селҳо) таҳия карда мешаванд. Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал оид ба гидрология, рахнашавии кӯлҳои пириҳӣ, вайроншавии сарбандҳо аз сел ва таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим дар доираи дархости пешниҳодҳои RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 гузаронида мешавад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Татбиқи ҳулосаҳо ва тавсияҳои таҳқиқоти минбаъда (ки дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода мешаванд). Боварӣ ҳосил кардан, ки нақшаҳои идоракунии ва мониторинг чораҳои заруриро барои мубориза бо таҳшинҳо ва оқибатҳои ярҷ ба таври возеҳ тавсиф мекунад.
	Вобаст ба массаи сахт (шадид)	Таназзули хок, эрозияи хок ва ҳаракати хок	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Мӯътадил (3)	Мӯътадил	
Роҳҳои воридшавӣ ва пулҳои эҳтиётӣ	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Ярҷ, тарма ва ғурӯравӣ.	↑	Хеле паст (1)	Вайроншавии мавод ва паст шудани устуворӣ (объектҳои заминӣ) дар натиҷаи васеъшавӣ ё тангшавӣ. Афзоиши зарар ва/ё ноустуворӣ. Талаботи баландтари нигоҳдорӣ.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Маводҳо мувофиқи хусусиятҳои қувват ва устуворӣ интихоб карда мешаванд. Дар минтақаи лоиҳа пӯшиши растаӣ ҳадди ақал аст.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↓	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↑	Паст (2)		Баланд (4)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
	Вобаст ба шамол (музмин)	Сӯхтори ҷангал	Номуайян	Хеле паст (1)	Партовҳо ва саддҳои роҳ дастрасиро душвор мегардонанд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Таҷҳизоти муҳими амалиётӣ - дастрасӣ ба ин таҷҳизот, мавҷудияти роҳҳои алтернативии дастрасӣ/баромадан дар ҳолатҳои фавқулодда.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба шамол (шадид)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Мӯътадил (3)	Паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Афзоиши ҳодисаҳои тӯфонӣ	↑	Хеле паст (1)	Боришоти зиёд, обхезиҳо, ҳодисаҳои рахнашавии кӯлҳои пиряхӣ ва обшавии системаҳои дренажӣ ва обшавии объектҳои инфрасохтор оварда мерасонанд. Обхезӣ ба роҳҳо зарар мерасонад ва дастрасии хидматро маҳдуд мекунад. Вайроншавии мавод ва паст шудани устуворӣ (объектҳои заминӣ), зангзанӣ ё боридаи борон. Афзоиши зарар ва/ё ноустуворӣ. Талаботи баландтари нигоҳдорӣ.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Ҳангоми тарҳрезии дренаж барои роҳҳо тағйирёбии иқлим ба назар гирифта мешавад. Таҷҳизоти муҳими амалиётӣ - дастрасӣ ба он ва роҳҳои алтернативии даромадан/баромадан дар ҳолатҳои фавқулодда мебошанд. Маводҳо мувофиқи хусусиятҳои қувват ва устуворӣ интиҳоб карда мешаванд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	↑	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ аз сабаби тағйирёбии табиати обшавии пиряхҳо ва барф	Номуайян	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксоӣ	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑	Баланд (4)		Паст (2)	Мӯътадил		Паст (2)	Хеле паст	
	Вобаст ба массаи саҳт (музмин)	Кандашавии кӯлҳои пиряхӣ Таназули хок, эрозия ва ҳаракати хок	↑	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст	Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда мониторинги нишебиҳои калидӣ ва дар ҳолати зарурӣ муқаррар кардани чораҳои муҳофизатӣ аз рехтани сангҳо, таъмир ва бартараф кардани сангҳои ноустуворро бо мақсади коҳиш додани хатари бастанӣ роҳҳои воридшавӣ пешбинӣ мекунад. Барои таҷҳизоти муҳим роҳҳои алтернативии дастрасӣ ва эвакуатсия барои ҳолатҳои фавқулодда пешбинӣ шудаанд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Роҳҳои муҳими дастрасиро барои муайян кардани партовҳои ярҷ ва санг мунтазам тафтиш кардан ва барои тоза кардани онҳо чораҳо андешидан.
	Вобаст ба массаи саҳт (шадид)	Ярҷ, тарма ва фуруравӣ.	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Мӯътадил (3)	Мӯътадил	
Идораҳои доимӣ ва иншооти нигоҳдорӣ	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Хеле паст (1)	Вайроншавии мавод ва коҳиши устуворӣ (объектҳои заминӣ) дар натиҷаи васеъшавӣ ё фишурдан. Талаботи баландтари нигоҳдорӣ.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Маводҳо мувофиқи хусусиятҳои қувват ва устуворӣ интиҳоб шудаанд. Биноҳои дар ин қитъа сохташуда тибқи стандартҳои байналмилалӣ сохта мешаванд. Дар минтақаи лоиҳа пӯшиши растанӣ ҳадди ақал аст.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↓	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Паст (2)		Баланд (4)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба шамол (музмин)	Тағйирёбии самти шамол	Номуайян	Хеле паст (1)	Зарар ба биноҳо аз шамоли сахт ё зарбаи барқ.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Маводҳо мувофиқи хусусиятҳои қувват ва устуворӣ интиҳоб шудаанд. Биноҳои дар ин қитъа сохташуда тибқи стандартҳои байналмилалӣ сохта мешаванд.	Паст (2)	Хеле паст	Таҳия ва татбиқи реҷаи санчиш, нигоҳдорӣ ва таъмир барои ошкор ва бартараф кардани зарари биноҳо аз тўфонҳо (аз ҷумла тўфонҳои ҷангӣ).
	Вобаст ба шамол (шадид)	Афзоиши ҳодисаҳои тўфонӣ	Номуайян	Паст (2)	Ҷангбод, ки ба таҷҳизоти заминӣ зарар мерасонад.	Мӯътадил (3)	Паст		Мӯътадил (3)	Мӯътадил	
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Вайроншавии мавод ва паст шудани устуворӣ (объектҳои заминӣ) зангзани ё боридаи борон.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Маводҳо мувофиқи хусусиятҳои қувват ва устуворӣ интиҳоб шудаанд. Биноҳои дар ин қитъа сохташуда тибқи стандартҳои байналмилалӣ сохта мешаванд.. Меъёрҳои тарроҳӣ муҳофизат аз эрозия ва зангзаниро дар бар мегиранд. Дар ҳолати зарурӣ талабот ба нигоҳдории инфрасохтори заминӣ зиёд карда мешавад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Боварӣ ҳосил кардан, ки лоиҳаи дренажӣ барои биноҳои доимӣ ва минтақаи ҳамсоя бо назардошти тағйирёбии иқлими оянда қобилияти кофӣ дорад. Нақшаи идоракунии санчиш ва тозакунии системаҳои дренажиро таҳия ва татбиқ кардан, то онҳо мувофиқи мақсад истифода шаванд. Таҳия ва татбиқи режими санчиш, нигоҳдорӣ ва таъмир барои ошкор ва бартараф кардани зарари аз обхезӣ ба биноҳо расонидашуда .
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)	Афзоиши зарар ва/ё ноустуворӣ.	Паст (2)	Хеле паст		Паст (2)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ аз сабаби тағйирёбии табиати обшавии пирияхҳо ва барф	↑	Паст (2)	Талаботи баландтари нигоҳдорӣ. Афзоиши басомад, паҳншавӣ ва вазнинии сӯхторҳои ҷангал, ки ба дороиҳо зарар мерасонанд.	Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Мӯътадил (3)	Мӯътадил	
	Вобаст ба об (шадид)	Кандашавии кӯлҳои пирияхӣ	↑	Баланд (4)		Паст (2)	Мӯътадил		Мӯътадил (3)	Мӯътадил	
	Вобаст ба массаи сахт (музмин)	Таназзули хок, эрозия ва ҳаракати хок	↑	Хеле паст (1)	Зарар ба биноҳо	Хеле паст (1)	Хеле паст	Биноҳои дар ин қитъа сохташаванда тибқи стандартҳои байналмилалӣ сохта мешаванд.	Паст (2)	Хеле паст	Бинои доимиро аз минтақаҳои зери хатари ярҷ ва сангрёзӣ ҷойгир кардан.Таҳия ва татбиқ кардани Нақшаи идоракунии, ки аз назаргузарони биноҳо ва минтақаҳои ҳаммарзро барои аломатҳои ҳаракати хок, инчунин таъмир ё идоракунии онҳо дар ҳолати зарурӣ пешбинӣ мекунад.
	Вобаст ба массаи сахт (шадид)	Ярҷ, тарма ва фурурави.	↑	Мӯътадил (3)		Баланд (4)	Баланд		Мӯътадил (3)	Баланд	
Хатҳои интиқоли барқ	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Хеле паст (1)	Васеъшавии хатҳои интиқоли барқ дар ҳарорати баланд, ки овезоншавии онҳоро зиёд мекунад. Ҷамъшавии ях дар хатҳо вазн ва эҳтимолияти шикастани онҳоро зиёд мекунад. Зарар ба хатҳои барқ дар натиҷаи сӯхторҳои ҷангал, ки ба амвол зарар мерасонанд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Ҷангоми тарҳрезии хатти интиқоли барқ ҳарорати ҳадди аксар, ҳадди ақал ва миёна, ғафсии ях ва шароити шадиди обу ҳаво ба назар гирифта шуданд. Ҳолатҳои фавқуллода, аз ҷумла сӯхтор дар АТЭИ - и ХИБ CASA-1000 ба назар гирифта шуданд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхунӣ	↓	Паст (2)		Мӯътадил (3)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Паст (2)		Баланд (4)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба шамол (музмин)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян	Хеле паст (1)	Зарар ба хатҳои барқ дар натиҷаи шамоли сахт	Хеле паст (1)	Хеле паст	Ҷангоми тарҳрезии хатти интиқоли барқ ҳарорати ҳадди аксар, ҳадди ақал ва	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазири	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
	Вобаст ба шамол (шадид)	Афзоиши ҳодисаҳои тӯфонӣ	Номуайян	Паст (2)	Хатари барқ задан ба хатҳои барқ.	Мӯътадил (3)	Паст	миёна, ғафсии ях ва шароити шадиди обу ҳаво ба назар гирифта шуданд. Ҳолатҳои фавқулодда, аз ҷумла сӯхтор дар АТЭИ - и ХИБ CASA-1000 ба назар гирифта шуданд.	Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Ноустувории хатҳои интиқоли барқ дар натиҷаи вайрон шудани таҳкурси аз обхезӣ	Хеле паст (1)	Хеле паст	Ҳангоми тарҳрезии хатти интиқоли барқ ҳарорати ҳадди аксар, ҳадди ақал ва миёна, ғафсии ях ва шароити шадиди обу ҳаво ба назар гирифта шуданд. Ҳолатҳои фавқулодда, аз ҷумла сӯхтор дар АТЭИ - и ХИБ CASA-1000 ба назар гирифта шуданд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Хавфи хеле паст ё паст - барои кам кардани хавф ягон чораи иловагӣ лозим нест
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ аз сабаби тағйирёбии табиати обшавии пиряхҳо ва барф	↑	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑	Мӯътадил (3)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Кандашавии кӯлҳои пиряхӣ	↑	Баланд (4)		Паст (2)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба массаи сахт (музмин)	Таназзули хок, эрозия ва ҳаракати хок	↑	Хеле паст (1)	Ноустувории хатҳои интиқоли барқ дар натиҷаи ярч, тарма ё фурӯравии хок	Хеле паст (1)	Хеле паст	Ҳолатҳои фавқулодда, аз ҷумла равандҳои геофизикӣ, дар доираи АТЭИ - и ХИБ - и CASA-1000 баррасӣ карда шуданд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Таъмин намудани тадбирҳо оид ба мониторинги эҳтимолияти ярч ва сангрезӣ. Таҳия ва татбиқ намудани нақшаи идоракунии, то ҳама гуна хисороти хатҳои барқ ва асосҳои онҳо ва қатъи барқ то ҳадди ақал кам карда шаванд.
	Вобаст ба массаи сахт (шадид)	Ярч, тарма ва фурӯравӣ.	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Мӯътадил (3)	Мӯътадил	
Саломатии инсон	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Тағйирёбии ҳарорат ва ноустувории ҳарорат	↑	Хеле паст (1)	Ҳарорати баланд ва гармии ғайримуқаррарӣ боиси фишори гармӣ ба кормандон мегардад. Хатари сӯхторҳои ҷангал.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Тартиботи ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ барои мубориза бо фишори гармии ҷорӣ ба кормандон қабул карда мешаванд, тартибот вобаста ба тағйирёбии шароити муҳити зист нав карда мешаванд. Коргарон асосан дар зери замин мебошанд. Нақшаи амалиётии идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НАИЭИ) ва нақшаҳои дахлдори амал чораҳои идоракунии захираҳои меҳнатӣ, ҳифзи меҳнат ва бехатариро муайян мекунанд. Инҳоро дар бар мегирад: таҳия ва татбиқи сиёсати меҳнат ва кодекси рафтори коргарон; омӯзонидани Кодекси рафтори коргарон; бастанӣ шартномаҳои, ки ба Кодекси меҳнат ва ҳуҷҷати "Тартиби идоракунии меҳнат" мувофиқанд; Инчунин Нақшаи ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва саломатӣ барои рафъи хатарҳои эҳтимолӣ дар соҳаи ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ, ки бо татбиқи Лоиҳа алоқаманданд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Боварӣ ҳосил кардан, ки дар нақшаи кор оид ба ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ барои идоракунии хавфҳои марбут ба фишори гармӣ ва сӯхторҳои ҷангал чораҳо андешида шудаанд.
	Вобаст ба ҳарорат (музмин)	Фишори гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Баланд (4)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи гармӣ	↑	Мӯътадил (3)		Мӯътадил (3)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Мавҷи хунук /яхкунӣ	↓	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба ҳарорат (шадид)	Сӯхтори ҷангал	↑	Паст (2)		Баланд (4)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	

Таъсирбинанда	Тағйирёбии иқлим	Хавфи иқлимӣ	Тамоюли иқлим	Хавф	Таъсири эҳтимолӣ	Таъсир	Андозаи таъсир	Тадбирҳои дарунсохт ва ҳатмӣ барои коҳиш додани таъсир	Осебпазирӣ	Рейтинги хавф	Коҳишдиҳии иловагӣ талаб карда мешавад
	Вобаст ба шамол (музмин)	Тағйирёбии хусусияти шамол	Номуайян	Хеле паст (1)	Хатари саломатӣ ва бехатари марбут ба тӯфонҳо ва шамол, ки партовҳоро интиқол медиҳад.	Хеле паст (1)	Хеле паст	НАИЭИ ва нақшаҳои дахлдори амал чораҳои идоракунии захираҳои меҳнатӣ ва ҳифзи меҳнатро муайян мекунанд. Инҳоро дар бар мегиранд: Таҳия ва татбиқи сиёсати меҳнат ва кодекси рафтори коргарон; омӯзиши Кодекси рафтори коргарон; шартномаҳое, ки ба Кодекси Меҳнат ва ҳуҷҷати "Расмиёти идоракунии меҳнат" мувофиқат мекунанд; Инчунин Нақшаи ҳифзи меҳнат, амнияти саноатӣ ва ҳифзи муҳити зист барои рафъи хатарҳои эҳтимолӣ дар соҳаи ҳифзи меҳнат ва амнияти саноатӣ, ки бо татбиқи лоиҳа алоқаманданд.	Хеле паст (1)	Хеле паст	Боварӣ ҳосил кардан, ки дар нақшаи бехатарӣ ва бехатарии меҳнат чораҳои идоракунии хавфҳои марбут ба тӯфонҳо (аз ҷумла тӯфонҳои чангӣ) ва шамолҳои саҳт пешбинӣ шудаанд.
	Вобаст ба шамол (шадид)	Афзоиши ҳодисаҳои тӯфонӣ	Номуайян	Паст (2)		Баланд (4)	Мӯътадил		Паст (2)	Паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Тағйирёбии хусусият ва намудҳои боришот (борон, жола, барф/ях)	↑	Хеле паст (1)	Хатари саломатӣ ва бехатари марбут ба обхезӣ.	Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	Боварӣ ҳосил кардан, ки Нақшаи ҳифзи меҳнат ва бехатарии саноатӣ чораҳои идоракунии хавфҳои марбут ба обхезӣ ва GLOF-ро дар бар мегирад.
	Вобаст ба об (музмин)	Норасоии об	Тағйироти ҷиддӣ нест	Хеле паст (1)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (музмин)	Боришот ё тағйирёбии гидрологӣ, ки бо тағйирот дар хусусияти обшавии пирахҳо ва барф вобаста аст	↑	Паст (2)		Паст (2)	Паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Хушксолӣ	Номуайян	Паст (2)		Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	
	Вобаст ба об (шадид)	Боришоти зиёд ва афзоиши боришоти шадид ва обхезӣ	↑	Мӯътадил (3)		Баланд (4)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	
	Вобаст ба об (шадид)	Кандашавии кӯлҳои пирахӣ	↑	Баланд (4)		Баланд (4)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	
	Вобаст ба массаи саҳт (музмин)	Таназзули хок, эрозия ва ҳаракати хок	↑	Хеле паст (1)	Хатари саломатӣ ва бехатарӣ марбут ба ярч ё тарма.	Хеле паст (1)	Хеле паст		Хеле паст (1)	Хеле паст	Боварӣ ҳосил кардан, ки дар Нақшаи кор оид ба ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ барои идоракунии хавфҳои марбут ба ярч/тарма чораҳои пешбинӣ шудаанд.
	Вобаст ба массаи саҳт (шадид)	Ярч, тарма ва фурӯравӣ.	↑	Мӯътадил (3)		Баланд (4)	Баланд		Паст (2)	Мӯътадил	

10.7.9. Дар марҳилаи амалиёт, аксари хатарҳои марбут ба тағйирёбии иқлим, ки бо Лоиҳа алоқаманданд, назаррас ё кам ҳисобида мешаванд. Аммо, хатарҳои мӯътадил ва баланд муайян карда шуданд. Тавсияҳо оид ба тадбирҳои иловагӣ оид ба кам кардани хавфҳо (ба ғайр аз онҳое, ки дар АХОИ пешбинӣ шудаанд) дар Бахши 10.7 муфасссал оварда шудаанд..

10.8. ТАДБИРҲО ОИД БА КОҲИШ ВА АФЗОИШИ ТАЪСИР

- 10.8.1. Дар ҷойҳое, ки АХОИ хатарҳои миёна ё баландро муайян кардааст (хавфҳои хеле баланд муайян карда нашудаанд), ҷораҳои иловагии коҳиш додани оқибатҳо (ба ғайр аз онҳое, ки дар сутуни "Ҷораҳои амалӣ ва ҳатмии коҳиш" оварда шудаанд) барои кам кардани хавф барои Лоиҳаи марбут ба хатари тағйирёбии иқлим тавсия дода мешаванд.
- 10.8.2. Тавсифи мухтасари тадбирҳои иловагии тавсияшаванда оид ба коҳиш ва маълумоти иловагӣ дар **Ҷадвали 10-11** дар зер оварда шудааст.

Ҷадвали 10-10 – Тавсифи мухтасари хавфҳои миёна ва баланд ва ҷораҳои иловагӣ барои коҳиш додани онҳо

Таъсирбинанда (ретсептор)	Хавфи иқлимӣ	Ҷораҳои иловагии коҳишдиҳӣ
Истеҳсоли энергия Сарбанд (Марҳилаи 2) ва обанбор Нерӯгоҳи барқӣ, трансформаторҳо, турбинаҳо Обпарто (баромадҳои сатҳи баланд ва нақби фосилавӣ) ва нақби асосӣ	Обхезиҳо дар натиҷаи рахнашавии кӯлҳои пиряхӣ (GLOF)	Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал дар соҳаи гидрология, GLOF, обхезӣ дар натиҷаи вайроншавии сарбанд, ҷамъшавии таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим бояд дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода шавад.
Истеҳсоли энергия Сарбанд (Марҳилаи 2) ва обанбор Нерӯгоҳи барқӣ, трансформаторҳо, турбинаҳо Обпарто (баромадҳои сатҳи баланд ва нақби фосилавӣ) ва нақби асосӣ	Ярч, тарма ва фурӯравӣ.	Таҳқиқоти минбаъдаи муфасссал дар соҳаи гидрология, GLOF, обхезӣ дар натиҷаи вайроншавии сарбанд, ҷамъшавии таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим бояд дар доираи RFP NO. RHPP/CS/QCBS/05 фармоиш дода шавад. Таъмини он, ки дар нақшаҳои идоракунии ва мониторинг (Нақшаи идоракунии ва мониторинги таҳшинҳои обанбор, Нақшаи идоракунии об, Нақшаи идоракунии ва мониторинги ярч) ҷораҳои зарурӣ барои идоракунии таъсири таҳшиншавӣ ва ярч ба таври возеҳ тавсиф шудаанд.
Роҳҳои воридшавӣ ва пулҳои эҳтиётӣ	Ярч, тарма ва фурӯравӣ.	Роҳҳои муҳими воридшавиро мунтазам тафтиш кардан, ки дар онҳо партовҳои ярч ва санг мавҷуд ҳастанд ё на ва барои тоза кардани онҳо ҷораҳо андешидан.
Идораҳои доимӣ ва иншооти нигоҳдорӣ	Шиддат гирифтани шароити тӯфон	Таҳия ва татбиқи реҷаи санҷиш, нигоҳдорӣ ва таъмири биноҳо барои ошкор ва рафъи зарари тӯфонҳо ба биноҳо (аз ҷумла тӯфонҳои ҷангӣ)
Идораҳои доимӣ ва иншооти нигоҳдорӣ	Боришоти шадид ва афзоиши шумораи боришоти шадид ва обхезӣ. GLOF (рахнашавии кӯлҳои пиряхӣ)	Таъмин намудани он, ки тарҳи дренаж барои биноҳои доимӣ ва минтақаи ҳамсоя ба талабот оид ба тағйирёбии иқлим дар оянда ҷавобгӯ бошад. Нақшаи идоракунии санҷиш ва тозакунии системаҳои дренажиро таҳия

Таъсирбинанда (ретсептор)	Хавфи иқлимӣ	Чораҳои иловагии коҳишдиҳӣ
		ва татбиқ кардан, то онҳо ба таъинот мувофиқат кунанд. Барои муайян ва бартараф кардани зарари обхезӣ ба биноҳо речаи санҷиш, нигоҳдорӣ ва таъмирро таҳия ва татбиқ кардан.
Идораҳои доимӣ ва иншооти нигоҳдорӣ	Ярч, тарма ва фуруравӣ.	Бинои доимиро аз минтақаҳои зери хатари ярч ва сангрэзӣ дуртар ҷойгир кардан. Нақшаи идоракуниро, ки азназаргузарони биноҳо ва минтақаҳои наздиқавлигиро барои аломатҳои ҳаракати хок, инчунин таъмир ё идоракунии онҳо дар ҳолати зарурӣ пешбинӣ мекунад, таҳия ва татбиқ кардан
Хатҳои интиқоли барқ	Ярч	Андешидани чораҳо оид ба мониторинги эҳтимолияти ярч ё сангрэзӣ таъмин кардан. Нақшаи идоракунии бартараф кардани ҳама гуна вайроншавии хатҳои интиқоли барқ ва асосҳои онҳо ва то ҳадди ақал коҳиш додани қатъи барқро таҳия ва татбиқ кардан.
Саломатии инсон	Фишори гармӣ Боришоти зиёд ва афзоиши шумораи боришоти шадид ва обхезӣ GLOF (рахнашавии кӯлҳои пирияхӣ) Ярч, тарма ва фуруравӣ.	Таъмин намудани он, ки нақшаи идоракунии саломатӣ ва бехатарии меҳнат идоракунии хавфҳои марбут ба фишори гармӣ, сӯхторҳои ҷангал, тӯфонҳо (аз ҷумла тӯфонҳои ҷангӣ) ва шамолҳои шадид, обхезӣ, рахнашавии кӯлҳои пирияхӣ ва ярч/резиши сангро дар бар мегирад.

10.8.3. Бо дарназардошти он, ки таҳқиқоти оянда ва нақшаҳои идоракунии лоиҳа марҳила ба марҳила рушд хоҳанд кард, дар доираи арзёбии хатарҳои иқлим (АХОИ) қайд карда шуд, ки гузаронидани таҳқиқоти муфассалтар оид ба гидрология, рахнашавии кӯлҳои пирияхӣ (GLOF), харобшавии сарбандҳо аз сел, ҷамъшавии таҳшинҳо ва тағйирёбии иқлим пешбинӣ шудааст. Ин таҳқиқотҳо барои такмил додани тарроҳӣ, сохтмон ва истифодаи иншоот истифода мешаванд. Ин таҳқиқотҳо бояд аз ҷониби мутахассисони салоҳиятдор гузаронида шаванд ва натиҷаҳои онҳо бояд дар Лоиҳа ба назар гирифта шаванд, то амнияти беҳтари амалиёт ва муқовимат ба тағйирёбии ояндаи иқлим таъмин карда шавад.

10.8.4. Ба ҳамин монанд, таҳия ва татбиқи тадбирҳое, ки дар нақшаҳои идоракунии ва мониторинг (Нақшаи идоракунии ва мониторинги таҳшинҳои обанбор, Нақшаи идоракунии об, Нақшаи идоракунии ва мониторинги ярч), расмиёт ва нақшаҳои ҳолатҳои фавқуллодда ва нақшаи идоракунии амнияти саноатӣ ва ҳифзи меҳнат бояд тадбирҳоеро дар бар гиранд, ки таъсири тағйирёбии иқлимро ба назар гиранд. Барои баъзе ҷанбаҳо (ярч, сангрэзӣ, таҳшиншавӣ), таъсири иқлим хусусияти вазъро тағйир намедихад, аммо пайдоиши онҳо метавонад зуд-зуд ё шадидтар шавад. Аз ин рӯ, дар нақшаҳои мониторинг ва идоракунии бояд тавсияҳо оид ба

таъмини фаъолияти самаранок ва бехатари Лоиҳа пешбинӣ карда шаванд. Агар тағйирёбии иқлим боиси хатарҳо, аз қабилӣ сӯхторҳои ҷангал, фишори гармӣ, тӯфонҳо, обхезӣ шавад, нақшаҳои идоракунии ва омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда бояд чораҳои дахлдори идоракунии хавфро ба сатҳи қобили қабул дар бар гиранд.

- 10.8.5. Бояд низоми санҷишҳои мунтазамро, ки чораҳои коҳиш додани таъсири ҳодисаҳои хатарноки иқлимиро ба роҳҳои воридшавӣ ва биноҳои доимӣ дар бар мегирад, таҳия кард. Нақшаи санҷиш метавонад назорат кунад, ки инфрасохтори дренажӣ аз басташавӣ эмин бошад, биноҳо барои кам кардани зарари тӯфонҳо дар ҳолати хуб қарор дошта бошанд ва роҳҳои даромадгоҳ кӯшода бошанд. Тавсия дода мешавад, ки басомади ҷунин санҷишҳо, инчунин корҳои минбаъдаи таъмир ё нигоҳдорӣ бо назардошти тағйироти мавсимии обу ҳаво, пеш аз ҳодисаҳои пешбинишудаи обу ҳаво ва пас аз фарорасии онҳо ба нақша гирифта шаванд.
- 10.8.6. Илова ба тадбирҳои иловагии дар боло зикршуда оид ба коҳиш додани таъсири экологӣ, тавсияҳои зерин дар асоси таҷрибаи пешқадам барои баланд бардоштани устувории Лоиҳа пешниҳод карда мешаванд.

- АХОИ бояд ҳамчун воситаи такрорӣ баррасӣ карда шавад, ки ҳангоми таҳияи Лоиҳа, анҷом додани таҳқиқоти минбаъда, муайянсозӣ ва татбиқи тадбирҳои иловагӣ оид ба коҳиш додани таъсир ва навсозии маълумоти пешгӯӣҳои иқлимӣ аз нав дида баромадан ва навсозии он талаб карда мешавад. Дар тӯли тамоми давраи истифодаи Лоиҳа, АХОИ ба андозаи ошкор шудани оқибатҳои ҳодисаҳои воқеии обу ҳаво низ бояд давра ба давра нав карда шавад.
- Рӯйхати ҳодисаҳои марбут ба шароити шадиди обу ҳаворо нигоҳ доштан ва таъсир ба Лоиҳаро вобаста ба ҳодисаи обу ҳаво сабт кардан лозим аст. Ин метавонад суръати шомол бошад, ки боиси вайрон шудани биноҳо ё баланд шудани баландии мавҷҳо гардад; ҳарорат, ки боиси вайроншавӣ ва деформатсияи мавод гардид; ҳаҷми боришот, ки ба обхезӣ оварда расонд. Бо бақайдгирии ҷунин маълумот, метавон арзишҳои ҳадди ақалро муайян кард, ки зиёд шудани онҳо нигоҳдории техникӣ ё андешидани чораҳои садамавиरो талаб мекунад.
- Пешгӯӣҳои обу ҳаво бояд мунтазам барои ҳодисаҳои шадид санҷида шаванд, то барои воқуниш ва андешидани ҳама гуна чораҳо вақт бошад, то дороиҳои лоиҳа ва кормандон/пудратчиён аз ҷунин ҳодисаҳои обу ҳаво аз ҳад зиёд зарар набинанд.
- Нақшаҳои идоракунии, мониторинг ва таъмини омодагӣ бояд давра ба давра аз нав дида баромада шаванд ва бо дарки оқибатҳои ҳодисаҳои шадид ё ҷиддии обу ҳаво нав карда шаванд. Дар ҳолати зарурӣ, нақшаҳо бояд барои идоракунии хавфҳои марбут ба тағйирёбии иқлим ва обу ҳавои шадид чораҳои иловагиро пешниҳод намоянд.
- Ҳисобҳое, ки истифодаи Лоиҳа ба онҳо таъя мекунад, бояд давра ба давра аз нав дида баромада шаванд, то кофӣ будани онҳо барои ҳисоб кардани пешгӯӣҳои тағйирёбии иқлим таъмин карда шавад.
- Вақте ки ҷузъҳои Лоиҳа дар доираи барномаи ба нақша гирифташудаи ивазкунии иваз карда мешаванд, ҷузъҳои нав бояд бо дарназардошти тағйирёбии иқлим дар тӯли умри онҳо иваз карда шаванд.

10.9. ТАЪСИРОТИ БОҚИМОНДА

- 10.9.1. Пас аз андешидани чораҳои иловагӣ барои коҳиш додани таъсир, хавфҳое, ки пеш аз андешидани чораҳои коҳиш додани таъсир сатҳи **баланд ва мӯътадил** доштанд, ба **паст ё хеле паст** коҳиш дода мешаванд ва таъсири боқимонда вучуд боқӣ наметавонад.

10.9.2. Ин бояд тавассути бознигарӣ ва навсозии АХОИ Ҳангоми татбиқи лоиҳа тасдиқ карда шавад, то тасдиқ карда шавад, ки тадбирҳои коҳиш додани таъсир дар доираи равандҳои лоиҳа амалӣ карда шудаанд ва тибқи тавсияҳо ба нақшаҳои тарроҳӣ ва идоракунии ворид карда шудаанд..

10.10. ХАВФҲОИ ДАВРАИ ГУЗАРИШ - ЧАҲОРЧҮБАИ ЗАМИНАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА РОҲНАМО

10.10.1. Ҳангоми гузаронидани ин арзёбӣ равиши Бонки аврупоии сармоягузорӣ (БАС) Стандарти 5 - Тағйирёбии иқлим (EIB5) истифода шудааст, ки талаботро ба лоиҳаҳо оид ба арзёбӣ, идоракунии ва мониторинги хатарҳои иқлими марбут ба лоиҳа дар давраи гузариш муқаррар мекунад. Ҳадафи EIB5 арзёбии хатарҳои давраи гузариш барои баланд бардоштани устуворӣ ва потенциали мутобиқшавӣ дар посух ба таъсири қорӣ ва ояндаи тағйирёбии иқлим мебошад.

10.10.2. БАС хавфҳои гузаришро тибқи барномаи Чаҳорчӯбаи ифшоии молиявии марбут ба иқлим (TCFD) муайян мекунад (TCFD, 2024). TCFD ифшоии ба назар гирифташуда ва мавзӯҳои арзёбии хатарҳои давраи гузаришро тавсиф мекунад, яъне тағйирот дар сиёсат, технология ва бозор, ки барои мусоидат ба гузариш ба иқтисоди дорои сатҳи пасти карбон истифода мешаванд. Хавфҳои давраи гузариш метавонанд сатҳҳои гуногуни хавфҳои молиявӣ ва эътибории лоиҳаро ифода кунанд.

10.11. ХАВФИ ДАВРАИ ГУЗАРИШ – МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

10.11.1. Ҳадафи арзёбии хатарҳои давраи гузариш арзёбии хатарҳо ва имкониятҳои марбут ба иқлим мебошад, ки дар натиҷаи гузариш ба иқтисоди камкарбон дар дороиҳои мавҷуда ва пешниҳодшудаи лоиҳаи НБО Роғун дар сценарияи партовҳои баланд ва паст ба вуҷуд меоянд.

10.11.2. Сценарияи қорӣ ба марҳилаи сохтмони лоиҳа асос ёфтааст, ки идома дорад ва интизор меравад, ки дар соли 2032 бо пур кардани тадриҷии обанбор то иқтидори пурраи он дар соли 2038 ба анҷом расад. Сценарияҳои оянда хавфҳои гузариш ба сценарияи партовҳои сатҳи баланд ва пастро Ҳангоми пурра ба қор даровардани Лоиҳа дар даҳсолаи 2030 арзёбӣ мекунад.

10.11.3. Арзёбии хавфҳои давраи гузариш тибқи марҳилаҳои дар барномаи Чаҳорчӯбаи TCFD пешбинишуда гузаронида мешавад:

- Таҳлили хавфҳо ва имкониятҳои сиёсӣ, технологӣ ва бозорӣ марбут ба Лоиҳа;
- Арзёбии сценарияҳои дахлдор барои Лоиҳа; соли 2023 барои пойгоҳи кунунӣ интиҳоб карда шуд ва сценарияҳои оянда сценарияи соли 2030-ро бо партовҳои сатҳи баланд ва сценарияи солҳои 2030-ро бо партовҳои сатҳи паст дар бар мегиранд; ва
- Ба ҳар як хавфи дахлдор баҳои эҳтимолият ва таъсир дода мешавад, ки имкон медиҳад, ки рейтингҳои ниҳии хавф (паст/миёна/баланд) ба даст оварда шавад. Эҳтимолияти хатар ба паҳншавии он дар Тоҷикистон ё дар соҳаи энергетикаи барқароршаванда асос ёфтааст. Таъсир ба арзёбии миқёси оқибатҳо барои ҳар як хавфи мушаххас асос ёфтааст. Контексти васеътари хатарҳои гузариш дар шарҳҳои миллий ва соҳавӣ тавассути IEA ва Бонки Умумиҷаҳонӣ мавҷуд аст.

МАҲДУДИЯТҲОИ АРЗЁБӢ

10.11.4. Барномаи чаҳорчӯбаи сиёсати миллии Тоҷикистон, ба монанди дигар ҳукуматҳои миллий, ҳуҷҷати татбиқшаванда буда, ӯҳдадориҳои қорӣ байналмилалиро оид ба коҳиш ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим инъикос менамояд. Арзёбии қорӣ ӯҳдадориҳо ва ҳадафҳои маъруфи сиёсӣ ва инчунин маълумоти васеътарро дар бораи бозор истифода мебарад.

10.12. АРЗЁБИИ ХАВФҲОИ ГУЗАРИШ

10.12.1. Дар заминаи тағйирёбии иқлим, хавфҳои давраи гузариш дар робита бо тағйироти зарурӣ ҳангоми гузаштан ба иқтисоди дорои сатҳи пасти карбон, аз ҷумла тағйирот дар сиёсат ва бозор, пешрафти технологӣ, хатарҳои обрӯ барои корхонаҳои дорои сатҳи баландтари партобҳо ва набудани муқовимат ба таъсири иқлим ва пешгӯиҳои ояндаи иқлим ба амал меоянд.

10.12.2. Мувофиқи Дастури БАС (ва TCFD-и минбаъда) як қатор хатарҳо ва имкониятҳои давраи гузариш, ки ба НБО Роғун тааллуқ доранд, аз ҷумла хавфҳои сиёсӣ ва ҳуқуқӣ, технологӣ ва бозорӣ муайян карда шуданд.

10.12.3. Дар зербахшҳои зерин муфассал тавсиф шудаанд:

- **Хавф:** тибқи тавсияҳои БАС;
- **Таъсир:** таъсири мушаххас ба НБО Роғун;
- **Замина:** таҳлили маълумоти гирифташуда дар бораи ҷанбаҳо ва раванди сохтмон, истифода ва нигоҳдории НБО Роғун;
- **Сенарияи ҷорӣ:** арзёбии хавф барои давраи сохтмон дар соли 2023;
- **Сенарияи оянда:** арзёбии хавфҳо барои давраи истифода то соли 2030; ва
- Хулоса: талаботи асосӣ барои идоракунии.

ТАҒЙИРОТ ДАР СИЁСАТ ВА ҚОНУНГУЗОРӢ

Хавфи 1

- Ҷҳдадориҳои васеъ оид ба пешниҳоди ҳисобот дар бораи партовҳои газҳои гулхонаӣ ва иқлим ва мониторинг барои иҷрои ҷҳдадориҳои ҳисоботи оянда.

Тағйир ба НБО Роғун

- Барои баҳисобгирии пурраи партовҳои газҳои гулхонаӣ аз сохтмон, истифода ва нигоҳдорӣ, аз ҷумла баҳисобгирии партовҳои ҷуброншудаи НБО Роғун ва назорат ва фаҳмидани ҷҳдадориҳои ҳисоботии оянда захираҳо лозиманд.

Замина

10.12.4. Тоҷикистон иштирокчи Барномаи EU4Energy IEA мебошад, ки барномаи муштаракест, ки барои дастгирии кишварҳо дар татбиқи сиёсати устувори энергетика ва рушди бахши энергетика таҳия шудааст. Барнома аз панҷ ҷузъ иборат аст, ки ба кишварҳои Осиёи Шарқӣ ва Марказӣ дар таҳияи ҳисобот дар бораи манбаъҳои энергия ва талабот ба онҳо кӯмак мерасонанд.

10.12.5. Дар робита ба НБО Роғун ҷузъҳои зерин мувофиқанд: Ҷузъи 1 – тақмили идоракунии додаҳои энергетикӣ ва Ҷузъи 3 – таҳияи заминаи мукаммали қонунгузорӣ ва меъёри дар соҳаи энергетика, татбиқи тавсияҳои сиёсӣ ва пешбурди сармоягузорӣ дар лоиҳаҳои асосии стратегияи инфрасохтори энергетикӣ. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки талабот ба ҳисоботдиҳӣ дар бораи партобҳои газҳои гулхонаӣ метавонад саҳттар шавад ва ба он инчунин вазъи кишварҳои ҳамсоя, ки барои паст кардани сатҳи партовҳои умумимиллӣ ҷҳдадор шудаанд, таъсир хоҳад гузошт.

10.12.6. Лоиҳаи Фонди иқлими сабзи FP040 (2023) ба ҳифзи гидроэнергетикаи Тоҷикистон аз хатарҳои иқлимӣ равона шудааст. Лоиҳа аз се унсур иборат аст:

- Қорӣ намудани таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ;
- Бозомӯзии операторони нерӯгоҳҳои барқи обии Тоҷикистон; ва
- Арзёбӣ ва идоракунии хатарҳои иқлим.

10.12.7. Ин маблағҳо аз пешрафти Тоҷикистон дар таҳияи заминаи идоракунии самараноки лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ шаҳодат медиҳанд.

10.12.8. Эҳтимол дорад, ки талаботи Тоҷикистон ба ҳисоботдиҳӣ дар сатҳи кишвар ба сатҳи лоиҳа низ паҳн шавад ва талабот ба ҳисоботдиҳӣ дар доираи сценарияи партовҳои кам афзоиш ёбад. Азбаски Тоҷикистон дар сиёсати иқлим ва карбон пешсаф баррасӣ намешавд, хавф дар сценарияи партовҳои баланд паст ҳисобида мешавад.

Сценарияи қорӣ

2023		
Сценарияи қорӣ		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Паст	Паст	Паст

Сценарияи оянда

2030					
Сценарияи партовҳои паст			Сценарияи партовҳои баланд		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф	Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Баланд	Паст	Паст	Миёна	Паст	Паст

Хулоса

10.12.9. Арзёбии ўҳдадориҳои васеъи ҳисоботдиҳӣ дар соҳаи газҳои гулхонаӣ ва иқлим ва мониторинги ўҳдадориҳои ҳисоботдиҳии оянда дар ҳарду сценария хатарҳои камро ошкор карданд. Захираҳои гидроэнергетикӣ асоси баҳши энергетикаи Тоҷикистонро ташкил медиҳанд ва қисми ҷудонашавандаи ҳадафҳои он мебошанд, ки дар Саҳми мақсадноки Миллӣ (ММД) муқаррар гардидаанд. Ҳисоботдиҳии ҷиддитар оид ба партовҳои газҳои гулхонаӣ дар оянда эҳтимолиан ба дороиҳои тавлидкунандаи сӯзишвории истихроҷшаванда тамаркуз хоҳад кард, на ба тавлиди барқароршаванда.

10.12.10. ҚСҚ "НБО Роғун" ҳамчун оператори НБО Роғун бояд речаҳои мониторингро барои ҳисоботи партовҳои газҳои гулхонаӣ нигоҳ дорад, ки иҷрои талаботи мавҷуда ва ояндаи ҳисоботдиҳиро таъмин мекунад.

Хавфи 2

- Иштирок дар муҳофизаҳои судӣ ва гирифтани мандатҳо барои хидматҳои мавҷуда..

Таъсир ба НБО Роғун

- Мониторинги даврӣ ва таҳлили стратегии хатарҳои оянда барои арзёбии таъсир ба лоиҳа аз ҷониби қонунгузори экологӣ, талабот оид ба коҳиш додани партовҳо, муқовимат ба тағйирёбии иқлим, идоракунии захираҳои об ва замин ва интизориҳои ҷамъиятӣ дар соҳаи экология заруранд..

Замина

10.12.11. Стратегияи рушди Тоҷикистон то соли 2030 тавсеаи истеҳсоли гидроэнергетикаро ҳамчун яке аз ҳадафҳои баланд бардоштани истеҳсоли умумии нерӯи барқ ба таври возеҳ пешбинӣ менамояд. Дар баробари ин, дар соҳаи истеҳсоли нерӯи барқ танзими ҳам самаранокии истифодаи захираҳои об ва ҳам нигоҳдорӣ ё афзоиши гуногунии биологӣ пешбинӣ шудааст. Ҳангоми таҳияи НБО Роғун ин ду унсур бояд ҳам ҳангоми сохтмон ва ҳам ҳангоми истифода ба таври мувофиқ ба назар гирифта шаванд. Хавфи молиявӣ дар он аст, ки пас аз нав кардани қоидаҳо чораҳои сахттар ва дақиқтар лозиманд, алахусус дар сценарияи партовҳои кам, ки дар он ҳифзи захираҳои об ва гуногунии биологӣ эҳтимолан сахттар хоҳад буд.

"Кодекси оби Ҷумҳурии Тоҷикистон муқарраротро дар бораи намудҳои алоҳидаи истифодаи об, ки барои онҳо пардохт ситонида мешавад ва ҷуброни зарари ба манбаъҳои об расонидашуда (Вазорати адлияи Тоҷикистон 2020) дар бар мегирад".

"Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифз ва истифодаи олами наботот" принципҳои ҳифз ва истифодаи оқилонаи олами набототро муайян мекунад, дар ин соҳа асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоиро муқаррар мекунад ва ба ҳифз ва ҳифзи олами наботот равона шудааст (Вазорати адлияи Тоҷикистон 2018)".

10.12.12. Барномаи ислоҳоти хоҷагии оби Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025 тадбирҳои мутобиқсозиро тавассути таҳияи стратегии дарозмуддати истифода ва ҳифзи захираҳои об, таҳияи нақшаҳои мавсимӣ ва солонаи тақсимот ва идоракунии захираҳои об дар ҳавзаҳои дарёҳо, барқарорсозии инфрасохтори обёрӣ ва беҳтар намудани шароити нигоҳдорӣ ва истифодаи он, қорӣ намудани технологияҳои нави сарфакунандаи об дар бар мегирад (Вазорати адлияи Тоҷикистон 2015).

10.12.13. Дар сурати иҷрои тавсияҳои дар арзёбии гуногунии биологӣ пешниҳодшуда (дар Бахши 8.11 ҳисоботи мазкур мухтасар оварда шудааст), тахмин зада мешавад, ки ҳамаи таъсири боқимонда ба гуногунии биологӣ то сатҳи таъсири ночиз (ғайримухим) коҳиш дода мешавад. Истисно тағйирёбии дарёи Вахш ба кӯли чуқур аст, ки дар он таъсири миёна боқӣ мемонад. Ҳамин тариқ, хатари гузариш дар сценарияи партовҳои пасти соли 2030 миёна ва дар сценарияи партовҳои баланди соли 2030 паст арзёбӣ карда мешавад

Сценарияи қорӣ

2023		
Сенарияи қорӣ		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Паст	Паст	Паст

Сенарияи оянда

Солҳои 2030					
Сенария бо сатҳи пасти партов			Сенария бо сатҳи баланди партов		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф	Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Миёна	Паст	Паст	Миёна	Паст	Паст

Хулоса

10.12.14. Арзёбии дучоршавӣ ба мурофияҳо ва мандатҳо барои хидматҳои мавҷуда хавфи миёнаро дар сенарияи партовҳои паст ва хавфи пастро дар сенарияи партовҳои баланд ошкор кард. ҚСҚ "НБО Роғун" ҳамчун оператори НБО - и Роғун бояд тағйиротро дар талаботи меъёри ҳангоми нашр пайгирӣ кунад ва риояи онҳоро таъмин кунад.

Хавфи 3

- Тағйирот дар сиёсат вобаста ба аз ҳисоб баровардан, беқурбшавии дороиҳо ва аз истифода баровардани пеш аз мӯҳлати дороиҳои мавҷуда дар робита бо тағйирот дар сиёсат.

Таъсир ба НБО Роғун

- Зиёд шудани талабот ба иваз кардани мошинҳо ва механизмҳои дорои имконоти камкарбон.

Замина

10.12.15. Шумораи мошинҳо ҳангоми истифода кам хоҳад буд, дастрасӣ ба онҳо танҳо барои нигоҳдорӣ ва таъмир лозим аст. Инҳо асосан мошинҳои сабукрав хоҳанд буд ва мошинҳои боркаш танҳо дар ҳолати иваз кардани ҷузъҳо талаб карда мешаванд. Истифодаи кранҳо эҳтимолан бо иваз кардани блокҳои турбина маҳдуд карда мешавад.

10.12.16. Дар сенарияи партовҳои паст, шояд зарурати иваз кардани мошинҳои амалиётӣ бо вариантҳои алтернативӣ бо партовҳои камтари карбон ба миён ояд; аммо, аз сабаби кам будани чунин мошинҳо, хавф ҳам дар сенарияи баланд ва ҳам дар сенарияи партовҳои паст паст боқӣ мемонад.

Сенарияи ҷорӣ

2023		
Сенарияи ҷорӣ		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Паст	Паст	Паст

Сенарияи оянда

Солҳои 2030					
Сенария бо сатҳи пасти партов			Сенария бо сатҳи баланди партов		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф	Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Паст	Паст	Паст	Паст	Паст	Паст

Хулоса

10.12.17. Арзёбии тағйироти сиёсат, ки боиси афзоиши хароҷоти мутобиқат, талабот ба чорабиниҳои ҷубронӣ мегардад, дар ҳарду сенария хавфҳои пастро ошкор кард. ҶСК "НБО Роғун" ҳамчун оператори НБО - и Роғун бояд тағйироти сиёсатро ҳангоми татбиқи онҳо пайгирӣ кунад, то таъсир ба хароҷоти амалиётӣ кам карда шавад.

ТАҒЙИРОТҲОИ ТЕХНОЛОҒӢ

Хавфи 1

- Пешрафти технологӣ, ки боиси кӯҳна шудани маҳсулоти мавҷуда мегардад ва бо вариантҳо бо партоби камтар иваз карда мешавад..

Таъсир

- Хароҷот барои иваз кардани воситаҳои асосӣ, дастгоҳҳо, механизмҳо ва дигар таҷҳизот.
- Захираҳои иловагӣ барои иваз кардани воситаҳои асосӣ, дастгоҳҳо, механизмҳо ва дигар таҷҳизот заруранд.

Замина

10.12.18. Дар доираи лоиҳа як қатор объектҳои вобаста ба энергия мавҷуданд, яъне: нерӯгоҳ, турбинаҳо, манбаъҳои барқ, объектҳои доимии хидматрасонии техникӣ ва офисҳо дар майдонча, инчунин якчанд хатҳои интиқоли барқ, ки дар онҳо сохтмони хатҳои нав ва зерестгоҳҳо идома дорад.

Сохтмон

10.12.19. Бузургтарин пудратчӣ ҳоло дар самти иваз кардани муҳаррикҳои дизелии дар сохтмон истифодашаванда бо муҳаррикҳои барқӣ кор мекунад. Соли 2021 барои сохтмони НБО - и Роғун панҷ муҳаррики нави барқӣ ба истифода дода шуд.

Истифодабарӣ

10.12.20. Ҳамаи ин дороиҳо аз Лоиҳа нерӯи барқ мегиранд; аммо дар сурати норасоии қувваи барқ дар НБО 2 генератори дизелии эҳтиётӣ дар захира хоҳанд буд.

10.12.21. Имконияти иваз кардани дороиҳо бо партовҳои камтар паст аст, ки хавфҳои умумиро барои ҳар як сенарияи оянда низ паст мекунад.

Сенарияи ҷорӣ

2023		
Сенарияи ҷорӣ		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Паст	Паст	Паст

Сенарияи оянда

Солҳои 2030					
Сенария бо сатҳи пасти партов			Сенария бо сатҳи баланди партов		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф	Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Паст	Паст	Паст	Паст	Паст	Паст

Хулоса

10.12.22. Арзёбии пешрафти технологӣ, ки боиси кӯҳна шудани маҳсулоти мавҷуда ва иваз кардани он бо вариантҳо бо партовҳои камтар мегардад, дар ҳарду сенария хатарҳои камро ошкор кард. ҶСК "НБО Роғун" ҳамчун оператори НБО - и Роғун бояд иваз кардани дороиҳоро бо вариантҳо бо партови камтар, ки метавонанд дар речаҳои ивазкунии нақшавӣ ба назар гирифта шаванд, таъмин кунанд.

Хавфи 2

- Навсозӣ ва навовариҳо дар соҳаи гидроэнергетика марбут ба тағйирот дар сиёсат мебошанд.

Таъсир

- Навсозии технология марбут ба сиёсат маънои давраҳои тӯлонии нигоҳдорӣ барои иваз кардани дороиҳои калидиро дорад. Ин боиси аз даст додани даромад аз сабаби бад шудан ё набудани истеҳсоли энергия мегардад.

Замина

10.12.23. Гидроэнергетика худро ҳамчун манбаи энергия хуб муаррифӣ кардааст, аммо якчанд тамоюлҳои инноватсионӣ мавҷуданд, ки ба баланд бардоштани устуворӣ ва иқтидори нерӯгоҳҳои барқи обӣ равона карда шудаанд. Барои фаҳмидани рушди гидроэнергетика панҷ мавзӯи асосиро ҷудо кардан мумкин аст:

- i. Чандирии гидроэнергетика,
- ii. Рақамикунонии гидроэнергетика,
- iii. Захираи энергия ва турбина бо суръати гардиши тағйирёбанда,
- iv. Генераторҳо бо роторҳои идорашаванда бо ҷараён ва
- v. Технологияи гидроэнергетикии барои моҳӣ бехатар.

10.12.24. Дар сенария бо партовҳои паст, мумкин аст, ки сиёсати гузариш сахттар бошад ва ба рушди технологӣ барои ноил шудан ба сенария бо карбони камтар фишор орад. Ҳамин тавр, дар сенарияи партовҳои паст, хавф ба ҳисоби миёна хоҳад буд.

10.12.25. Дар сенария бо партовҳои баланд, эҳтимол дорад, ки тарҳи лоиҳа бо назардошти манзараи кунунии сиёсии Тоҷикистон ба сиёсат ва ҳадафҳои ҷорӣ ва пешбинишуда мувофиқат кунанд.

Сенарияи ҷорӣ

2023		
Сенарияи ҷорӣ		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Паст	Паст	Паст

Сенарияи оянда

Солҳои 2030					
Сенария бо сатҳи пасти партов			Сенария бо сатҳи баланди партов		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф	Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Паст	Паст

Хулоса

10.12.26. Арзёбии навсозӣ ва навовариҳои гидроэнергетикӣ, ки аз тағйирёбии сиёсат ба вучуд омадаанд, хавфи миёнаро дар сенарияи партовҳои паст ва хатари пастро дар сенарияи партовҳои баланд ошкор карданд. ҚСҚ "НБО Роғун" ҳамчун оператори НБО Роғун бояд банақшагирии дурусти навсозиҳо ва навовариҳоро таъмин кунад, то оқибатҳои молиявӣ ва талафоти истеҳсоли энергияро кам кунад.

ТАҒЙИРОТИ БОЗОР

Хавфи 1

- Имконнопазирии пайваستшавӣ ба Системаи энергетикии Осиёи Марказӣ (CAPS).

Таъсир

- Мушкилоти мувозинати шабака аз сабаби имконнопазирии содироти нерӯи барқ дар давраҳои афзоиши талаботи дохилӣ.

Замина

10.12.27. То соли 2009 устувории шабакаи барқ тавассути пайвастании Тоҷикистон ба Системаи энергетикии Осиёи Марказӣ таъмин мешуд. Ин махсусан барои қонеъ кардани талабот дар фасли зимистон ба шарофати амалиёти ҳамзамон бо Ўзбекистон муҳим буд. Бе пайвастшавии дубора ба ин система, идоракунии иқтидори НБО-и Роғун бо сабаби мавҷуд набудани қобилияти содироти нерӯи зиёдати дар ин сенария мушкил хоҳад буд. Мумкин аст, ки дар идоракунии сарборӣ душвориҳо вучуд дошта бошанд, ки боиси номутавозунии шабака ва эҳтиёҷоти эҳтимолии коҳиш додани тавлид дар нақша гардад. Ин маънои фаъолияти бесамарро дошта, ҳамгироии дигар манбаъҳои тавлиди барқароршавандаро (офтоб ва шамол) мушкил мекунад.

10.12.28. Инфрасохтори мавҷуда иқтидори содиротии Тоҷикистону Ўзбекистон/Қирғизистон ва минбаъд ба Қазоқистонро таъмин мекунад. Ин иқтидор аз ҳаҷми иқтидори тавлидкунанда, ки

ҳоло барои иҷрои созишномаҳои мавҷудаи хариди нерӯи барқ бо Қазоқистон зарур аст, зиёд аст. Ин тавассути анҷом додани марҳилаи якуми кори Ҳамоҳангсозӣ бо CAPS ба даст омад. Интизор меравад, ки Ҳамоҳангсозии пурра дар соли 2027 анҷом дода шавад.

10.12.29. Лоиҳаи CASA-1000 инфрасохтори интиқоли нерӯи барқро дар Тоҷикистон, Афғонистон ва Покистон, ки ба Қирғизистон пайвастанд, эҷод мекунад. Дар ниҳояти кор, ин ба афзоиши устувории шабака дар минтақа мусоидат намуда, интиқоли нерӯи барқро аз НБО Роғун ба кишварҳои ҳамсоя таъмин хоҳад кард.

10.12.30. Бо дарназардошти номуайяни дар мавҷудияти маблағгузорӣ ва аз ин рӯ, замони амалисозии лоиҳаи CASA-1000, дар сценарияи партовҳои кам хатари миёна вучуд дорад. Хавф дар доираи сценария бо партовҳои баланд миёна аст, зеро таҳлили сценария нишон медиҳад, ки гузариш ба иқтисодиёти кам карбон дар сценарияи партовҳои баланд осонтар хоҳад буд.

Сценарияи ҷорӣ

2023		
Сценарияи ҷорӣ		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Миёна	Паст	Паст

Сценария оянда

Солҳои 2030					
Сценария бо сатҳи пасти партов			Сценария бо сатҳи баланди партов		
Эҳтимолият	Таъсир	Хавф	Эҳтимолият	Таъсир	Хавф
Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Миёна

Хулоса

10.12.31. Арзёбии номуайянии сигналҳои бозор хавфи миёнаро дар сценария бо партови кам ва хатари миёнаро дар сценария бо партови баланд ошкор кард. ҶСК "НБО Роғун" ҳамчун оператори НБО Роғун, бояд вазъи бозорро пайгирӣ кунад, то муайян кардани ҳар гуна хатарҳои эҳтимолӣ ва андешидани чораҳои саривақтӣ таъмин карда шавад. Иқтидори кунунии инфрасохтор ва Ҳамоҳангсозии ба нақша гирифташуда бояд ҳаҷми кофии содироти фаромарзиро барои иҷрои Ҳама созишномаҳои мавҷудаи хариди нерӯи барқ ва созишномаҳои минбаъдаи таъминоти барқ Ҳангоми ба кор даровардани иқтидорҳои нави тавлидкунанда таъмин намояд.

10.13. РҶҶҲАТИ АДАБИЁТ

- Abdullaev, S. F., and Sokolik, I. N. (2019). *Main Characteristics of Dust Storms and Their Radiative Impacts: With a Focus on Tajikistan*. Retrieved from Journal of Atmospheric Science Research Volume 02(02).
- Climate Analytics . (2023). *Climate Impact Explorer*. Retrieved from <https://climate-impact-explorer.climateanalytics.org/>
- Copernicus . (2024). *Copernicus Interactive Climate Atlas*. Retrieved from <https://atlas.climate.copernicus.eu/atlas>
- EIB. (2022). *Environmental and Social Standards*. Retrieved from https://www.eib.org/attachments/publications/eib_environmental_and_social_standards_en.pdf
- EIB Group. (2020). *Climate Bank Roadmap 2021-2025*. Retrieved from https://www.eif.org/files/records/eib_group_climate_bank_roadmap_en.pdf
- GFDRR. (2020). *ThinkHazard*. Retrieved from <https://thinkhazard.org/en/report/239-tajikistan>
- Global Support Programme. (n.d.). *Supporting Tajikistan to advance their NAP process*. Retrieved from <https://www.globalsupportprogramme.org/projects/supporting-tajikistan-advance-their-nap-process>
- Government of Tajikistan. (2019). *National Climate Change Adaptation Strategy of the Republic of Tajikistan*. Retrieved from <https://www.preventionweb.net/publication/national-strategy-adaptation-climate-change-republic-tajikistan-period-2030#:~:text=The%20National%20Strategy%20for%20Adaptation,agriculture%2C%20land%20tenure%20and%20food>
- IHA. (2019). *Hydropower Sector Climate Resilience Guide*. Retrieved from https://assets-global.website-files.com/5f749e4b9399c80b5e421384/5fa7e38ce92a9c6b44e63414_hydropower_sector_climate_resilience_guide.pdf
- IPCC. (2018). *IPCC Glossary*. Retrieved from IPCC Glossary https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/11/sr15_glossary.pdf.
- Jones et al. (2020). *Climate Change Increases the Risk of Wildfires*. Retrieved from <https://tyndall.ac.uk/working-papers/climate-change-increases-the-risk-of-wildfires/>
- Meteoblue. (202). *Observed historical climate & weather data for Roghun*. Retrieved from https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climateobserved/roghun_tajikistan_1220701
- Official Journal of the European Union. (2023). *Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2486*. Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202300111
- OSCE. (n.d.). *Natural Hazards in Tajikistan*. Retrieved from <https://www.osce.org/files/f/documents/1/7/408008.pdf>
- Swiss Re. (2020). *CatNet – the online natural hazard atlas*.

- TCFD. (2024). *Task Force for Climate-related Financial Disclosure (TCFD)*. Retrieved from <https://www.fsb-tcf.org/about/>
- UNDP. (n.d.). *Tajikistan Climate Change Adaptation* . Retrieved from <https://www.adaptation.undp.org/explore/central-asia/tajikistan>
- World Bank . (2020). *Climate Change Knowledge Portal*. Retrieved from <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>
- World Bank. (2020). *Climate Change in Tajikistan* . Retrieved from <https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/01/TJK-climate-summary-en.pdf>
- World Bank. (2020). *Tajikistan Climate Data – Projections*. Retrieved from <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/tajikistan/climate-data-projections>
- World Bank Group. (2021). *Climate Change Knowledge Portal*. Retrieved from <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/tajikistan/climate-data-projections>
- World Resources Institute. (2021). *Aqueduct Water Risk Atlas*. Retrieved from <https://www.wri.org/data/aqueduct-water-risk-atlas>
- World Resources Institute. (2024). *Aqueduct Water Risk Atlas*.

11. САДО ВА ЛАРЗИШ

- 11.1.1. Дар боби мазкур арзёбии таъсири эҳтимолии садо ва ларзиш, ки дар натиҷаи фаъолияти Лоиҳа ба вучуд меоянд, тибқи талаботи СЭИ1 БУ: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ.
- 11.1.2. Тавсифи шароити ибтидоӣ аз рӯи садо дар **Замимаи 7.1 Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ** ва тавсифи мухтасар дар **Боби 7** - и АТЭИ оварда шудааст.
- 11.1.3. Соли 2014 ширкати Роғу арзёбии экологӣ ва иҷтимоии НБО Роғунро гузаронид. Дар гузориши АТЭИ якҷанд манбаъҳои садо ва ларзиш аз қорҳои сохтмонӣ ошкор карда шуданд:
- Истифодаи маводи тарканда, ҳаракати воситаҳои нақлиёт ва истифодаи мошинҳо; ва
 - Истифодаи таҷҳизот дар толори турбина ва ҳаракати воситаҳои нақлиёт дар роҳҳои воридшавӣ дар нақбҳо.
- 11.1.4. Дар рафти АТЭИ тадбирҳои паст кардани сатҳи садо бо мақсади мутобиқ гардонидани он ба талаботи қонунгузори Тоҷикистон ва дигар меъёрҳои татбиқшавандаи сатҳи садо муайян карда шуданд. Тадбирҳои паст кардани сатҳи садо инҳоро дар бар мегиранд, аз ҷумла:
- Барои паст кардани сатҳи садо аз таҷҳизоти сохтмонӣ ва нақлиёти мувофиқ ва хуб нигоҳдорӣ, аз ҷумла системаҳои муосири дарунсохт (хомӯшунакҳо) истифода бурдан. Пудратчӣ бояд барномаи нигоҳубинро таҳия кунад, то сатҳи садоро дар ҳудуди қонунӣ нигоҳ дорад.
 - Ба қувваи қорӣ дастур додан, то садо аз ҳад зиёд пешгирӣ карда шавад.
 - Усулҳои муносиб ва муосири таркиширо истифода бурдан, ки аз вақти таъсири садо зиёд нестанд.
 - Коргароне, ки ба садо аз ҳад зиёд дучор мешаванд, бояд бо ВМИ (масалан, гӯшмонакҳои муҳофизатӣ) муҷахҳаз карда шаванд ва аз рӯи вақти таъсир маҳдуд карда шаванд.
 - Қон бояд дар масофаи қорӣ аз маҳалҳои аҳолинишин қойгир карда шавад.
 - Ҷудо кардани минтақаҳои насб, ба монанди устохонаҳои механикӣ ва ғайра аз минтақаҳои, ки одамон барои истиқомати муваққатӣ ва истироҳат истифода мебаранд; масофа бояд на камтар аз 10 м бошад.
 - Садо ва ларзиши марбут ба истифодаи маводи таркандаро назорат кардан лозим аст. Максимум 136 дБ.
 - Дар вақти шабона аз ҳама гуна фаъолиятҳои садонок, ба монанди коркарди металл, қорҳои тарканда (дар қарьерҳо) ва ғайра худдорӣ намудан.
 - Аз интиқоли мавод (санг, бетон ва ғайра) дар вақти шабона, агар онҳо аз деҳаҳо гузаранд, худдорӣ намудан.
- 11.1.5. АТЭИ тавсия дод, ки стандартҳои садо, ки аз ҷониби созмонҳои байналмилалӣ, ба монанди СУТ ё қонунгузори Тоҷикистон муқаррар шудаанд, риоя карда шаванд. Якҷанд нақшаҳои идоракунии ва мониторинг барои мусоидат ба татбиқи чораҳои паст кардани садо пешниҳод карда шуданд.

11.2. ЧАҲОРҶУБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 11.2.1. Қонунгузори милли ва стандартҳои байналмилалӣ қарздиҳандагон, ки ба садо ва ларзиш дахл доранд, дар **Боби 2-и Ҷилди 1: Қонунгузорӣ ва стандартҳои ин АТЭИ** тавсиф шудаанд

ҚОНУНГУЗОРИИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН

11.2.2. Дар Тоҷикистон назорати садо ва ларзиш тибқи Қонуни ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифзи муҳити зист" № 760 (2011) бо ислоҳот ба категорияи васеътари "ифлосшавии муҳити зист" дохил мешавад:

- Моддаи 27 ба маҳдудиятҳои садо ва ларзиш барои ҳифзи саломатӣ ва муҳити зист дахл дорад; ва
- Моддаи 52 шахсони воқеӣ ва ҳуқуқиро вазифадор мекунад, ки садоҳо ва ларзишҳои зарарноки истеҳсолиро пешгирӣ кунанд.

11.2.3. Меъёрҳои садо дар Тоҷикистон дар Меъёрҳои санитарӣ 2.2.4/2.1.8.562-96 барои сатҳи садо дар ҷойҳои корӣ, биноҳои истиқоматӣ ва ҷамъиятӣ, инчунин барои фаъолияти истеҳсоли ва объектҳои ҳассос (ретсепторҳо) муқаррар карда шудаанд. Сатҳи садо ва сатҳи баробари садо барои намудҳои маъмулии кор ва ҷойҳои корӣ дар **Ҷадвали 11-1** оварда шудаанд.

Ҷадвали 11-1 - Меъёрҳои санитарӣ барои фаъолиятҳои корӣ (SN 2.2.4/2.1.8.562-96)

Намуди кор, ҷойи кор	Сатҳи фишори садо, дБ, дар хати октаваи басомад, Гс ⁹									Сатҳи умумии садо, dba
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Тамоми фаъолияти меҳнатӣ дар иншооти истеҳсоли ва ҷойҳои корӣ	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Кабинаи ронанда (мошини боркаш)	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
Эзоҳҳо 1. Меъёрҳои сахттар барои намудҳои алоҳидаи фаъолият метавонанд бо назардошти шиддат ва вазнинии фаъолият тибқи таъсияҳои дар Ҷадвали 1 Меъёрҳои санитарӣ 2.2.4/2.1.8.562-96 овардашуда муқаррар карда шаванд. 2. Ҳатто дар муддати кӯтоҳ дар минтақаҳои, ки сатҳи фишори садо аз 135 дБ баландтар аст, дар ҳар як хати октавӣ қатъиян манъ аст.										

Аз Ҷадвали 2 Меъёрҳои санитарии SN 2.2.4/2.1.8.562-96 тақрор карда шудааст

11.2.4. Сатҳи садо дар биноҳои истиқоматӣ ва ҷамъиятӣ, инчунин дар маҳаллаҳои истиқоматӣ дар **Ҷадвали 11-2** оварда шудааст.

⁹ Хатҳои октавӣ - усули тақсим кардани садои доимӣ ба диапазонҳои басомади тангтар барои муайян кардани сатҳи садо дар басомадҳои гуногун мебошанд.

Чадвали 11-2 – Сатҳи иҷозатдодашудаи садо дар биноҳои истиқоматӣ ва ҷамъиятӣ ва минтақаҳои истиқоматӣ (SN 2.2.4/2.1.8.562-96)

Макон/Фаъолият	Вақти рӯз	Сатҳи садо, $L_{eq,T}$ dBA ¹⁰	Сатҳи максималии садо L_{max} , dBA ¹¹
Манзилҳои истиқоматӣ, ҳуҷраҳои истиқоматии хонаҳои истироҳатӣ, пансионатҳо, хонаҳои интернатӣ барои пиронсолон ва маъҷубон, ҳуҷраҳои хоб дар муассисаҳои томақтабӣ ва мактабҳои интернатӣ	0700 – 2300 2300 – 0700	40 30	55 45
Ҳуҷраҳои меҳмонхонаҳо ва хобгоҳҳои истиқоматӣ	0700 – 2300 2300 – 0700	45 35	60 50
Минтақаҳо, ки бевосита ба биноҳои истиқоматӣ, клиникаҳо, поликлиникаҳо, диспансерҳо, хонаҳои истироҳат, пансионатҳо, хонаҳои интернатӣ барои пиронсолон ва маъҷубон, муассисаҳои томақтабӣ, мактабҳо ва дигар муассисаҳои таълимӣ, китобхонаҳо мепайванданд	0700 – 2300 2300 – 0700	55 45	70 60
Минтақаҳо, ки бевосита ба биноҳои меҳмонхонаҳо ва хобгоҳҳо наздик мебошанд	0700 – 2300 2300 – 0700	60 50	75 65

11.2.5. Банди 383: "Назорати вақт ва назорати фаъолияти меъёри санитарӣ" 2.2.4/2.1.8.562-96 дар санади меъёрий як қатор маҳдудиятҳоро барои намудҳои муайяни корҳои сохтмонӣ муқаррар мекунад:

- Корҳои сохтмонӣ аз соати 22: 00 то 06: 00 дар қитъаҳои воқеъ дар масофаи 100 метр аз маҳаллаҳои истиқоматӣ манъ карда мешаванд;
- Корҳои сохтмонӣ дар қитъаҳо, ки дар масофаи 150 метр аз минтақаҳои муҳим, аз қабилӣ мактабҳо ва муассисаҳои тиббӣ ҷойгиранд, аз соати 18:00 то 08: 00 манъ карда мешаванд; ва
- Корҳои пурсарусадони сохтмонӣ (масалан, истифодаи майдакунакҳо) дар наздикии маҳаллаҳои истиқоматӣ ва иншооти муҳим манъ аст.

ТАЛАБОТИ ҚАРЗДИҲАНДАҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

11.2.6. Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумчаҳонӣ (СЭИ), ки ба мубориза бо садо дахл доранд, инҳоянд:

- СЭИ2 - и Бонки Умумичаҳонӣ: Кор ва шароити меҳнат - шароити меҳнат, ки метавонад хатарнок бошад, аз ҷумла сатҳи садо ва ларзишҳои ба саломатӣ зарароварро дар бар мегирад;
- СЭИ3 - и Бонки Умумичаҳонӣ: Самаранокии истифодаи захираҳо ва пешгирии ифлосшавӣ ҳадафи пешгирӣ ва кам кардани таъсири манфӣ ба саломатии инсон ва муҳити зист тавассути пешгирӣ ва кам кардани ифлосшавӣ, аз ҷумла садо ва ларзиш мебошад; ва

¹⁰ L_{eq} an average decibel value without a frequency weighting for a non-constant noise

¹¹ L_{max} , the maximum sound level, during a measurement period or a noise event

- СЭИ4 - и Бонки Умумиҷаҳонӣ: Саломатӣ ва бехатарии аҳоли - бояд аз таъсири манфӣ ба саломатӣ ва бехатарии аҳолии аз ҷониби лоиҳа зарардида дар давраи ҳаёти лоиҳа ҳам дар шароити муқаррарӣ ва ҳам ғайристандартӣ пешгирӣ карда шавад.

11.2.7. Илова ба гуфтаҳои боло, намунаҳои таҷрибаи пешрафати байналмилалӣ саноатӣ (GIIP) дар инҳо пешниҳод шудаанд:

- Дастури Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҷанбаҳои экологӣ, санитарӣ ва бехатарӣ (EHS) – Тавсияҳои умумӣ (2007): Бахши 1.7 дорои дастурҳои муфасссал оид ба идоракунии садо берун аз майдони сохтмон мебошад. Бахши 2.3 ба талаботи сатҳи садо дар ҷойҳои корӣ бахшида шудааст;
- Дастури Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба таҷрибаи пешқадам: Равишҳо ба масъалаҳои муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ барои лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ (2018) – садо ва ларзиш ҳамчун манбаҳои ифлосшавӣ баррасӣ карда мешаванд, ки бояд ҳам дар марҳилаи сохтмон ва ҳам дар марҳилаи истифода идора карда шаванд.

Дастурҳо доир ба сатҳи садо

11.2.8. Дар ҳуҷҷати Тавсияҳои умумии Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба масъалаҳои муҳити Зист, ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ (EHS) сатҳи ҳадди садои дар натиҷаи фаъолияти иншоот е истифодаи он ба вуҷуд омада нишон дода шудааст. Дар тавсияҳо қайд карда мешавад, ки сатҳи садои дар Ҷадвали 11-3 овардашуда набояд аз ҳад зиёд бошад е афзоиши сатҳи садои замина набояд аз 3 дБ дар нуқтаи наздиктарини қабул берун аз майдони сохтмон зиёд бошад.

Ҷадвали 11-3 - Дастурҳо доир ба сатҳи садо

Ретсептор	Маҳдудият дар 1 соат L_{Aeq}^{12}
Биноҳои истиқоматӣ, муассисаҳо, муассисаҳои таълимӣ	Рӯзона: 55dB (07:00 – 22:00) Шабона: 45dB (22:00 – 07:00)
Саноатӣ, тиҷоратӣ	Рӯзона ва шабона: 70dB

Гуруҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ (2007). Дастур оид ба ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ: Идоракунии садо.

11.2.9. Тавсияҳои умумии ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ, инчунин маҳдудияти садои ҷойҳои кориро муқаррар мекунанд ва сатҳи садои алоҳидаи марбут ба Лоиҳа дар Ҷадвали 11-4 оварда шудааст.

¹² L_{Aeq} ин ба сатҳи доимии фишори садо баробар аст, ки дар детсибелҳо (дБ) ифода ёфтааст ва дар миқёси "А" баркашида шудааст, то ҳассосияти шунавоии инсонро ба басомади гуногун беҳтар инъикос кунад.

Ҷадвали 11-4 - Маҳдудияти садо барои шароити гуногуни корӣ

Макон/Фаъолият	Сатҳи муодил ($LA_{eq}, 8hr$) ^a	Максимум (LA_{max}, F) ^b
Саноати сабук (кам кардани талабот ба муоширати шифоҳӣ)	50-65 db(A)	110 db(A)
Беморхонаҳо	30-35 db(A)	40 db(A)

Эзоҳҳо:

- LA_{eq} он ба сатҳи доимии фишори садо баробар аст, ки дар миқёси А баркашида шудааст ва ҳамчун сатҳи фишори садо муайян карда мешавад, ки хусусияти доимӣ дошта бошад ва ба сатҳи миёнаи садои тағйирёбанда дар муддати муайян баробар бошад, ки бо назардошти хассосияти шунавоии инсон ба басомадҳо чен карда мешавад.
- LA_{max} ин арзиши максималии фишори садои А-тарозу аст, ки дар давраи ченкунӣ сабт шудааст. $LA_{max} F$, ё Fast, ин арзиши миёнаи 0,125 сония аст, ки ба шумо имкон медиҳад, ки садои кӯтоҳмуддат ва шадиди садоро сабт кунед.

11.2.10. Дастур ба тавсияҳои ACGIH5 (Конфронси амрикоӣ оид ба гигиенаи саноатӣ) ишора мекунад, ки арзишҳои ба саломатӣ асосёфта барои сатҳи бехатарии таъсири омилҳои ҷисмонӣ дар муҳити корӣ муқаррар мекунад.

11.2.11. Дастурамалҳои СУТ (WHO) оид ба садо, ки соли 2018 нав карда шудаанд, сатҳҳои миёнаи тавсияшудаи фишори садоро барои таъсири берунӣ, аз ҷумла садои ҳаракати нақлиёт, муайян мекунад. СУТ (WHO) ба таври қатъӣ тавсия медиҳад, ки сатҳи садои тавлидшуда аз ҳаракати нақлиёт дар давоми рӯз аз 53 дБ L_{den} ва дар шабона аз 45 дБ L_{night} пасттар бошад.

11.2.12. Дастури 2000/14/ЕС Парламенти Аврупо ва Шӯрои Иттиҳоди Аврупо аз 8 майи соли 2000 оид ба мувофиқсозии қонунҳои давлатҳои узв, ки ба баромади садо дар муҳити зист тавассути таҷҳизоти истифодашаванда дар муҳити берунӣ дахлдоранд, бо тағйиротҳои минбаъда, сатҳи иҷозатдодашудаи қувваи садоро барои таҷҳизоти муайяни сохтмонӣ, аз ҷумла мошинҳои зичкунанда, булдозерҳо, борбарҳо, грейдерҳо ва экскаваторҳо муайян мекунад; ва сатҳи кафолатдодашудаи қувваи садои таҷҳизоте, ки бояд бо нишони садо ишора шавад, аз ҷумла омехтакунандагони бетон ё маҳлулро муқаррар менамояд.

11.2.13. Дастури 2002/44/ЕС аз 25 июни соли 2002 оид ба талаботи ҳадди ақали саломатӣ ва бехатарӣ вобаста ба таъсири хавфҳои баромада аз омилҳои физикӣ (Ларзиш) ҳадаф дорад, ки сатҳи ҳадди ақали ҳимояро таъмин намояд, ки он ба муайянсозии саривақтии таъсироти манфӣ ба саломатӣ, ки аз таъсири ларзиши механикӣ ба вучуд меоянд ё эҳтимолан ба вучуд меоянд, асос ёфтааст, бахусус бемориҳои мушаку устухон, то саломатӣ ва бехатарии коргарон таъмин карда шавад.

МАҲДУДИЯТҲОИ САДОИИ ЛОИҲА

11.2.14. Барои марҳилаи сохтмон, ҳудудҳои иҷозатдодашудаи садо мутобиқ ба меъёрҳои ҳадди аксари иҷозатдодашудаи садо дар Тоҷикистон барои фаъолиятҳо ва ҷойҳои кори маъмулӣ, тавре ки дар **Ҷадвали 11-1** оварда шудаанд, ва инчунин ҳадди аксари иҷозатдодашудаи сатҳи садо барои биноҳои хусусӣ ва ҷамъиятӣ ва минтақаҳои истиқоматӣ, тавре ки дар **Ҷадвали 11-2** нишон дода шудаанд, муайян карда мешаванд.

11.2.15. Дар марҳилаи амалиёт, сатҳи ҳадди садо дар доираи Лоиҳа - сатҳи садо дар **Ҷадвали 11-3** барои минтақаҳои беруна ва сатҳи ҳадди садо барои ҷойҳои корӣ дар **Ҷадвали 11-4** барои ҷойҳои дохилӣ мебошад.

11.2.16. Ҳудудҳои садои Лоиҳа якҷоясозии меъёрҳои садои Тоҷикистон ва сатҳҳои дастурамалҳо оиди муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ (EHS)-и Гурӯҳи Бонки Ҷаҳонӣ мебошанд ва дар **Ҷадвали 11-5** оварда шудаанд.

Ҷадвали 11-4 – Маҳдудияти лоиҳавии садо

Макон/Фаъолият	Давомноқӣ	Соҳтмон	Амалиёт
Дастгоҳҳои резакунӣ/конҳо	LAeq,8соат	80 dB(A)	-
	LAmax,fast	110 dB(A)	-
Сехҳо/Коргоҳҳо	LAeq,8h	65 dB(A)	65 dB(A)
	LAmax,fast	110 dB(A)	110 dB(A)
Маҳаллаҳои истиқоматӣ	LAeq,1 соат (рӯзона)	55 dB (A)	55 dB (A)
	LAeq,1 соат (шабона)	45 dB (A)	45 dB (A)
Беморхонаҳо	LAeq,8соат	35 dB(A)	35 dB(A)
	LAmax,fast	40 db(A)	40 db(A)

ЛАРЗИШ

11.2.17. Корҳои соҳтмонӣ, ки ба таъсири ларзиш оварда мерасонанд, аз инҳо иборатанд:

- Корҳои тарконидаи;
- Корҳои техникаи заминкан;
- Ҳаракати мошинҳои вазнин.

11.2.18. Ҳангоми боздид аз иншоот дар моҳи майи соли 2023 андозагирии ларзиш гузаронида нашудааст ва ҳеҷ яке аз пудратчиён ларзишро дар доираи мониторинги муҳити зист ё саломатӣ назорат намекунанд.

11.2.19. Таъсироте, ки аз ларзиш ба амал меоянд, аз баҳогузорӣ хориҷ карда шуданд, зеро геологияи минтақа, ки дар **Ҷилди 1, Боби 12: «Геология ва хокҳо»** дар ин АТЭИ тавсиф шудааст: Ин як омехтаест аз сангҳои магматикӣ ва ғализамина мебошад ва бо дарназардошти омезиши хусусиятҳои геологӣ, идоракунии фаъолияти таркиш тибқи талаботи танзими Тоҷикистон, камшавии экспоненсиалии ларзиши таркиш бо масофа ва набудани биноҳо дар ҳудуди 500 метр аз макони таркиш дар майдони Лоиҳа, амалҳои таркиш эҳтимолан ба қабулқунандагонӣ берун аз майдон таъсир намерасонанд.

11.2.20. Воситаҳои нақлиёте, ки аз деҳаи Паси Мухраҳо мегузаранд, метавонанд ларзишро ба вуҷуд оранд, аммо азбаски мошинҳое, ки аз роҳи деҳа мегузаранд, нисбатан сабуканд, гумон аст, ки ларзише, ки дар натиҷаи ҳаракати воситаҳои нақлиёт ба вуҷуд меояд, ба хонаҳо ва дигар иншооти деҳа таъсир расонад.

11.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

11.3.1. Равиши арзёбӣ аз омезиши маълумоти ибтидоӣ ҳангоми боздид аз иншоот дар моҳи майи соли 2023 ва мушоҳидаҳои шахсии ҳангоми боздидҳо (маълумоти ибтидоӣ) бо таҳлили маълумоти таърихӣ ва иттилооти аз ҷониби Пудратчиён пешниҳодшуда ва дигар адабиёти лоиҳа (маълумоти дуюмдараҷа) иборат буд.

11.3.2. Методологияи арзёбӣ дар **Боби 5: Методологияи ин АТЭИ** тавсиф шудааст.

МИНТАҚАИ ТАЪСИР

11.3.3. Минтақаи таъсир (МТ) масофаро аз манбаи садо то нуқтае, ки сатҳи садои замина аз он зиёд нест, фаро мегирад, аз ҷумла:

- Қойҳои атрофи майдони сохтмон бо манбаъҳои намоёни садо, аз ҷумла конҳо, чуқуриҳои конҳо, анборҳо, коргоҳи бетонрезӣ, конвейер ва сатҳи кори девори сарбанд; ва
- Биноҳои пӯшида, аз ҷумла нақбҳои, ки ҳамчун роҳҳои воридшавӣ истифода мешаванд ва ғорҳои, ки дар онҳо корҳои сохтмонӣ гузаронида мешаванд.

Андозаи таъсир

11.3.4. Дараҷаи таъсир бо назардошти давомноки, миқёс, баргаштпазирӣ ва эҳтимолияти фарорасии таъсир муайян карда мешавад. Категорияҳои дараҷаи таъсир дар **Ҷадвали 11-6** оварда шудаанд ва инъикос мекунанд, ки фаъолиятҳои, ки дар марҳилаҳои сохтмон ва истифодабарӣ анҷом дода мешаванд, ё ба сатҳи ҳадди ниҳии садои лоиҳа мувофиқат мекунанд ё зиёдтаранд ё метавонанд ба 3 дБА баланд шудани сатҳи садои замина оварда расонанд.

Ҷадвали 11-6 - Категорияҳои андозаи таъсир

Андозаи таъсир	Марҳилаҳои сохтмон ва истифодабарӣ
Калон	Сатҳи ҳадди ниҳии садо дар лоиҳа барои як намуди фаъолият ё макон зиёд аст ё сатҳи садои пасзамина дар ҷои муайян бештар аз 3 дБА зиёд аст
Хурд	Сатҳи ҳадди ниҳии садо дар лоиҳа барои як намуди фаъолият ё макон зиёд нест ё сатҳи пасзаминаи садо дар ҷои муайян аз 3 дБА зиёд нест

ҲАССОСИЯТИ РЕТСЕПТОРҲО (ТАЪСИРБИНАНДАҲО)

11.3.5. Ба шумораи ретсепторҳои, ки аз садо таъсир мерасад, коргарони сохтмон ва сокинони маҳалҳои аҳолинишини наздики он дохил мешаванд, ки дар он ҷо сатҳи садо метавонад аз сабаби корҳои сохтмонӣ ё истифодабарӣ баланд шавад. Ҳассосият инчунин аз истифодаи замин вобаста аст, ки дар он:

- Минтақаҳои тиҷоратӣ ё саноатӣ ба садо ҳассос ҳисобида намешаванд, зеро фаъолият дар ин минтақаҳо одатан бо баланд шудани сатҳи садо мувофиқ аст;
- Иншооти истиқоматӣ ва институтсионалӣ, аз ҷумла манзил ва муассисаҳо барои қойгир кардани коргарон, махсусан шабона ба садо ҳассос ҳисобида мешаванд.

11.3.6. Ҳам дар марҳилаи сохтмон ва ҳам дар марҳилаи истифодабарӣ, ҳассосияти коргарон дар иншоот ва сокинони ҷамоатҳои маҳаллӣ **баланд** ҳисобида мешавад, зеро садо метавонад оқибатҳои тиббӣ, аз қабилӣ талафи шунавоӣ, стресс, ихтилоли хоб ва бемориҳои дилу рағро ба вуҷуд орад. Фаъолиятҳои, ки дар минтақаҳои махсуси берунӣ ё дохилӣ анҷом дода мешаванд, инчунин метавонанд аз сабаби сатҳи садо халалдор ё қатъ карда шаванд. Ҳассосияти ин ретсепторҳо дар **Ҷадвали 11-7** тасвир шудааст

Чадвали 11-5 – Ҳассосияти ретсепторҳо

Ҳассосият	Тавсиф ва намунаҳо
Баланд	- Коргарони иншоот ва сокинони ҷамоатҳои маҳаллӣ. - Қойҳое, ки фаъолият метавонад аз сабаби садо ҳалалдор шавад. Масалан: беморхонаҳо, мактабҳо, минтақаҳои истироҳат, қойҳои истиқоматӣ ва қойҳои маросими динӣ.
Миёна	Қойҳое, ки фаъолият ҳалалдор намешавад, аммо аз сабаби садо метавонад нороҳат шавад. Масалан: офисҳо, майдончаҳои варзишӣ ва корхонаҳои саноати сабук.
Паст	Қойҳое, ки фаъолият вайрон намешавад ва ба таъсири садо дучор намешавад. Масалан: корхонаҳои саноати вазнин ва фабрикаҳо.

11.3.7. Қойгиршавии манбаъҳо ва ретсепторҳои садо дар **Расми 11-8** нишон дода шудааст.

Чадвали 11-6 – Қойгиршавии ретсепторҳо

Номи ретсептор	Масофаи тахминии аз наздикии минтақаи қорӣ (км)	Самти тақрибӣ аз минтақаи қорӣ	Марҳилаи татбиқшаванда
Кормандони дар макон (қойи қор)	Наздик	М/Н	Соҳтмон ва истифода
Шаҳри Роғун (манзилгоҳ, мактаб, беморхона ва манзили кормандон)	1.5 2.0 2.2	шимолу ғарб (мустаҳкамкунии тарафи рост) шимолу ғарб (мустаҳкамкунии тарафи чап) шимолу ғарб (маҳалли асаосии сарбанд)	Соҳтмон
Деҳаи Паси Мухраҳо	1.1 1.8	шимолу ғарб (мустаҳкамкунии тарафи рост) шимолу ғарб (мустаҳкамкунии тарафи чап)	Соҳтмон
	Наздик	роҳи асфалтшуда	Соҳтмон ва истифода
Манзили кормандони We-Build ва клиника	2.0	Ғарб (Карьер 17 паҷизоти шикастани санг	Соҳтмон

11.3.8. Масофа ҳамчун кӯтоҳтарин масофа байни манбаи садо ва қойҳои қабулқунандагон чен карда шудааст.

АҲАМИЯТИ ТАЪСИР

11.3.9. Тавре ки дар **Чилди 1, Боби 5: Методологияи** ин гузориши АТЭИ тавсиф шудааст, аҳамияти таъсир дар якҷоягии ҳассосияти ретсептор ва микёси таъсир муайян карда мешавад. Агар аҳамияти таъсир ҳамчун муътадил (Муътадил) ё чиддӣ (Чиддӣ) арзёбӣ карда шавад, чунин таъсир чиддӣ ҳисобида мешавад ва барои коҳиш додани он (кам кардани он) чораҳо талаб карда мешаванд. Агар аҳамияти таъсир ҷузъӣ (Ҷузъӣ) ё ночиз (Negligible) бошад, таъсир ночиз ҳисобида мешавад ва чораҳои коҳиш додани он талаб карда намешаванд.

11.4. ТАЪСИРҲО ВА АСАРҲО

- 11.4.1. Фаъолиятҳое, ки дар марҳилаи сохтмон таъсири садоро ва сатҳи нишондиҳандаи садоро ба вучуд меоранд дар **Ҷадвали 11-9** оварда шудаанд, инҳоянд:
- 11.4.2. **Ҷадвали 11-9 — Макони фаъолияти сохтмонӣ ва сатҳи нишондиҳандаи садо**

Конвейери фаъолият	Макон	Масофаи андозагирӣ (м)	Сатҳи нишондиҳандаи садо (дБ (Leq,T))a	Сатҳи садои максималӣ (дБ(Lmax))	Маҳдудиятҳои (берунӣ)b-и БУ	Стандарти санитарии Тоҷикистон (фаъолиятҳои корӣ)
Таркондан	Карьер (Кон)-и 26/26а, минтақаи поёнии соҳили ростии сарбанди асосӣ, соҳили ростии сарбанди асосӣ	-	-	-	70	
Таҷҳизоти калонҳаҷми ҳаракати замин	Сарбанди муваққатӣ (асосан садои муҳаррики нақлиёт)	-	81	103	70	
Заводи мехваркунак (резакуни)	Карьер 15, Каъри 17, Карьер 26	30	98	98	70	
		50	85	94	70	
Иҷрои кор бо таҷҳизот ва мошинҳои хурд	маҳаллӣ	-	-	-	-	
Иҷрои кори конвейер		2	81	84	70	
		10	77	80	70	
Ҳаракати нақлиёт	Роҳи боркашонӣ	15 m ^d	76	95	70	
	Нақби DT4	10 m ^d	86	99		80
Макони сохтмонӣ 1		400 m ^d	60	75	55 ^c	

Ёддоштҳо:

a – Нормати санитарӣ 2.2.4/2.1.8.5.6.2-96, банд 5.3.1

b – саноатӣ, тиҷоратӣ

c – вақти рӯз

d – масофаи андозагирӣ аз кори асосии сохтмонӣ

11.4.3. Ба корхое, ки дар марҳилаи сохтмон боиси таъсири садо мешаванд, инҳо дохил мешаванд:

- Кори трансформатор
- Ҳаракати воситаҳои нақлиёт; ва
- Идоракунии таҷҳизот ва механизмҳои хурд

11.5. МАРҲИЛАИ СОХТМОН

11.5.1. Шиддати садо ба қонуни квадрати баръакс итоат мекунад ва сатҳи садо тақрибан ба 6 дБ кам мешавад ҳангоми дучанд шудани масофа аз манбаи нуқтаи дар замини кушод¹³. Ҳангоми баррасии таъсири эҳтимолии садо ба қабулкунандагон, пастшавии садо вобаста ба масофа барои муайян кардани бузургии таъсир истифода бурда мешавад.

Корҳои таркиш

11.5.2. Таъсири эҳтимоли садо аз таркишхое, ки ҳоло дар қони 26/26а гузаронида мешаванд, ки дар майдони сарбанди асосӣ ва дар ҷойҳои муайяни соҳили чап ва соҳили рост ҷойгиранд. Ҳангоми сафар ба иншоот дар моҳи майи соли 2023 андозагирии садои таркишҳо гузаронида нашудааст, аммо дар адабиёт қайд мешавад, ки садо аз таркондан метавонад ба қабулкунандагони инсон таъсир расонад.

Арзёбии таъсир

11.5.3. Дар майдони сохтмон, ретсепторхое, ки ба садо ҳассосияти **баланд** доранд, минтақаҳоеро дар бар мегиранд, ки коргарон ҳам дар дохили бино ва ҳам дар берун ҷойгиранд. Таъсири таркишҳо калон аст, зеро сатҳи садо пайваста аз сатҳи ҳадди садо дар кӯча зиёдтар аст. Аҳамияти ин таъсир хеле бузург аст.

11.5.4. Раванд барои коркарди таркондан дар минтақаҳои кушод ва нақбҳо дар Замимаи 10 – Зернақшаи идоракунии пармакунӣ ва таркондан аз Нақшаи идоракунии саломатӣ ва бехатарӣ (WeBuild, 2020) тасвир шудааст. Чорахое, ки аллакай қорӣ шудаанд, барои кам кардани эҳтимоли таъсири садо аз таркондан ба кормандон, иборатанд аз:

- Маҳдуд кардани вақти корҳои таркишӣ бо давраҳои баст ва танаффус дар қони кормандон (одатан аз соати 12:00 то 13:00 ва аз соати 18:00 то 19:00) бо мақсади кам кардани таъсири садо ба коргарони ҳам берун ва ҳам дар дохили бино;
- Эвакуатсияи коргарон ба масофаи зиёда аз 50 метр аз минтақаи таркиш ҳадди аққал 30 дақиқа пеш аз гузаронидани он барои кам кардани таъсири садои таркиш.

¹³ Дар акустика қонуни квадрати баръакс дар майдон чунин фаҳмида мешавад, ки садо аз манбаъ ба ҳама самт баробар паҳн мешавад ва сатҳи фишори садо ҳар бор ҳангоми дучанд шудани масофа аз манбаи нуқта ба 6 дБ кам мешавад (дар шкалаи вазн надоста). OSHA Technical Manual (OTM) Section III: Chapter 5 Noise. <https://www.osha.gov/otm/section-3-health-hazards/chapter-5#whatisnoise> <https://www.osha.gov/otm/section-3-health-hazards/chapter-5#whatisnoise>

- Боварӣ ҳосил кардан, ки ҳамаи монеаҳои акустикӣ ҷойгир шудаанд; ва
- Боварӣ ҳосил кардан, ки ҳамаи кормандоне, ки бо фаъолиятҳои марбут ба таркондан машғуланд ва кормандоне, ки дар атрофи макони таркондан қарор доранд, таҷҳизоти шахсии муҳофизатӣ (ТШМ) мувофиқ, аз ҷумла муҳофизати гӯш, дошта бошанд.

- 11.5.5. Интихоби вақти корҳои таркишӣ бо мақсади кам кардани шумораи коргароне, ки дар вақти таркиш дар биноҳо ва қитъаҳои кушод қарор доранд, инчунин эвакуатсияи кормандон аз минтақаи таркиш таъсири садои аз ҳад зиёдро дар минтақаҳои ҳузури кормандон самаранок пешгирӣ мекунад. Илова бар ин, масофаи муқаррарнамудаи эвакуатсия шиддати таъсири садоро хеле коҳиш медиҳад, ки таъсири боқимондари **хеле хурд** мекунад.
- 11.5.6. Манзилҳои коргароне, ки ҳоло дар Майдони сохтмони 1 ҷойгиранд, тақрибан 2000 м аз наздиктарин макони коркарди таркондан дар мавзеи сарбанди асосӣ ҷойгиранд; манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 2 ҳадди ақал 1500 м аз сарбанди асосӣ масофа доранд; манзилҳои коргарон дар шаҳри Роғун тақрибан 2000 м аз сарбанди асосӣ ҷойгиранд.
- 11.5.7. Деҳаи Паси Мухраҳо тақрибан 2000 м аз наздиктарин макони коркарди таркондан дар мавзеи сарбанди асосӣ ва манзилҳои истиқоматӣ ва беморхонаи шаҳри Роғун ҳадди ақал 2200 м аз сарбанди асосӣ ҷойгиранд, агар масофа то нуқтаи санҷиши воридшавӣ ба марзи шаҳри Роғун чен карда шавад.
- 11.5.8. Бо дарназардошти суштасавии экспоненсиалии садо бо масофа, вақте ки сатҳи садо ҳангоми дучанд кардани масофа аз манбаи садо 6 дБ кам мешавад, таъсири таркишҳо бо сабаби масофаи байни ин объектҳо ва кони 26/26а самаранок кам карда мешавад. Шиддати таъсири садо аз таркишҳо **хеле кам** аст ва аҳамияти таъсир **ночиз** аст.

Чораҳои коҳишдиҳӣ

- 11.5.9. Чораҳои пешгирӣ зерин муайян карда шудаанд, то садои таркиш дар майдон бештар кам карда шавад, агар аз кормандон ё ҷомеаи маҳаллӣ шикоятҳо дар бораи садои таркондан қабул карда шаванд:
- Ҳадди максималии фишори ҳавой аз таркондан (Lin Peak) набояд барои бештар аз 5% тарконданҳо дар давоми 12 моҳ зиёд шавад; ва
 - Ларзиши замин (суръати пиксели зарраҳо) набояд дар 9 аз 10 таркондани пайдарпай аз 5 мм/с зиёд бошад ва дар ҳар вақти дигар аз 10 мм/с зиёд нашавад. (Стандарти кӯҳкании масъулони, 2018).
- 11.5.10. Чораҳои пешгирӣ қисми талаботҳои НБО Роғун, **Ҷилди 3, В9 – Нақшаи идоракунии таркондан ва маводи тарканда** аз ин АТЭИ хоҳанд буд, ки аз ҷониби пудратчиён барои таҳияи нақшаҳои муфассали идоракунии истифода мешаванд.
- 11.5.11. **ТАҶҲИЗОТИ ЗАМИНКАНӢ ВА ҲАРАКАТИ ВОСИТАҲОИ НАҚЛИЁТ**
- 11.5.12. Дар майдони сохтмон 26 км роҳҳои рӯизаминӣ мавҷуданд, ки аксарашон бе рӯпӯшанд ва асосан аз ҷониби мошинҳои худрав (самосвалҳо) барои интиқоли партов аз корхонаи майдакунӣ, минтақаҳои анбор, ҷойҳои партофтан ва макони сарбанди асосӣ истифода мешаванд.
- 11.5.13. Роҳҳои дохилии майдон ҳамчунин аз ҷониби автобусҳо барои интиқоли коргарони навбатӣ, ки аз ҷойҳои зисти сохтмон ва деҳаҳои атроф ба ҷойҳои корӣ меоянд, истифода мешаванд. Барои ҳаракат дар дохили майдон пудратчиён аз автопарки воситаҳои нақлиёти хурд истифода мебаранд.

- 11.5.14. Дар майдони сохтмон таҷҳизоти заминканӣ, мошинҳои бетономехтакунӣ ва мошинҳои самосвалҳо асосан дар корҳои устуворсозии соҳили чапу рост, дар майдони сарбанди асосӣ (сарбанди муваққатӣ) ва ҳамчунин дар роҳҳое, ки қузьҳои гуногуни Лоихаро мепайванданд, ҷамъ шудаанд.
- 11.5.15. Ҳассосияти кормандоне, ки дар минтақаҳои кушод қарор доранд ва дар он ҷо таҷҳизоти вазнини заминканӣ ва нақлиёти сохтмонӣ дар давоми як навбати 8-соата фаъолият мекунад, **баланд** аст.
- 11.5.16. Қойҳое, ки дар муқобили қитъаи устуворсозии соҳили чап қарор доранд ва қабулкунандагон дар он ҷо ҳассосияти баланд ба садо доранд, иборатанд аз: деҳаи Паси Мухраҳо, манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 2, манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 1, манзилҳои коргарон дар шаҳри Роғун, Беморхона, минтақаҳои истиқоматӣ ва клиникаҳое, ки аз ҷониби НБО Роғун ва WeBuild идора мешаванд. Андозагирии кӯтоҳмуддати садо дар Майдони сохтмони 1 дар моҳи майи соли 2023 садо аз нақлиёти сохтмонӣ дар шабакаи роҳҳои майдон, мошинҳои шахсӣ ва садои умумии маҳалли аҳолинишинро қайд кард.
- 11.5.17. Ҳангоми боздид аз майдон дар моҳи майи соли 2023, ченкунии сатҳи садо дар ҳаҷми 60 дБ(Leq), ки тақрибан дар 3 м аз рӯи пеши яке аз биноҳои истиқоматӣ дар Майдони сохтмони 1 анҷом дода шуд, аз стандарти Лоиха дар 45 дБ(А) зиёд шуд. Ин меъёр одатан ҳамчун ҳадди шабона истифода мешавад, аммо дар ин ҳолат ба назар гирифта шуд, ки коргарони навбатӣ рӯзона меҳобанд.
- 11.5.18. Андозаи таъсири эҳтимолии садое, ки аз ҳаракати таҷҳизоти вазнин ва нақлиёти сохтмонӣ ба вучуд меояд, **калон** аст ва аҳамияти таъсир — **қиддӣ** мебошад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ

- 11.5.19. Бо дарназардошти дастрасии маҳдуд дар соҳили чап ва соҳили рост ва тарҳбандии майдони корҳои устуворсозӣ, насби монеаҳои акустикӣ имконнопазир аст. Чораҳои зерин барои кам кардани таъсири эҳтимолии садо аз таҷҳизоти вазнини заминканӣ ва нақлиёти сохтмонӣ дар майдон муайян карда шудаанд:
- Таъмин намудани ҳолати хуби техникаи таҷҳизоти заминканӣ ва воситаҳои нақлиёт ва инчунин ба қайд гирифтани хизматрасонӣ ва таъмир;
 - Насб кардани таҷҳизотҳои камкунандаи садо, ба монанди садонишонкаҳо ва панелҳои акустикӣ барои кам кардани садои муҳаррик, иваз кардани системаҳои садодори ихроҷ ва хомӯш кардани таҷҳизот ва воситаҳои нақлиёт, ки истифода намешаванд;
 - Боварӣ ҳосил намудан, ки маҳдудиятҳои суръат дар роҳҳои майдон риоя карда шаванд: 40 км/соат дар рӯи замин ва 20 км/соат дар нақбҳо;
 - Дар кабинаҳои операторони таҷҳизот барои паст кардани садо тахтаҳои азхудкунии садоро насб кардан, хусусан вақте ки мошин бо суръати пурра кор мекунад, то ба маҳдудиятҳои садои муқарраршуда барои ронандагон (70 дБ) мувофиқат кунад.
 - Боварӣ ҳосил кардан, ки таҷҳизот ва воситаҳое, ки аз таъминкунандагони аврупоӣ харидорӣ мешаванд, бо дастурҳои 2000/14/ЕС мувофиқ бошанд;
 - Ба кормандоне, ки дар минтақаҳои кушод ё дохилӣ ба сатҳи садо беш аз 70 дБ дучор мешаванд, таҷҳизоти мувофиқи муҳофизати гӯш таъмин карда шавад, махсусан дар ҳолатҳое, ки таъсир дар давоми як навбати 8-соата мебошад

- Насб кардани монеаҳои акустикӣ ва изолятсияи садо, дар ҷойҳое, ки қабулқунандагон ҳассос ҳастанд, махсусан дар манзилҳои коргарон, то ки ҳуҷраҳои хоб дар давоми рӯз ва шаб ба стандарти шабонаи Лоиҳа барои минтақаҳои истиқоматӣ мувофиқ бошанд.

11.5.20. Ҳамаи чораҳои пешгирии садо дар **Ҷилд 3, В2: Нақшаи асосии идоракунии садо ва ларзиш** дар ин АТЭИ дохил карда мешаванд, ки онро НБО Роғун таҳия намуда, аз ҷониби пудратчиён барои таҳияи нақшаҳои муфассали идоракунии истифода хоҳад шуд.

11.5.21. Талаботҳои умумӣ барои ҳаракати нақлиёт дар дохили майдон ва берун аз он мутаносибан дар **Ҷилд 3, Нақшаи идоракунии ҳаракати нақлиёт дар майдон** ва **Ҷилд 3, Нақшаи идоракунии ҳаракати нақлиёт берун аз майдон** дар ин АТЭИ тавсиф хоҳанд шуд; ин талаботҳо инчунин барои таҳияи нақшаҳои муфассали идоракунии, ки аз ҷониби пудратчиён омода мешаванд, дахл хоҳанд дошт.

11.5.22. Аҳамияти таъсири боқимонда

11.5.23. Бо татбиқи чораҳои пешгирӣ, аҳамияти садои эҳтимолӣ барои кормандон дар майдон, деҳаи Паси Мухраҳо, манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 1, манзилҳои коргарон дар шаҳри Роғун, беморхона, минтақаҳои истиқоматӣ ва клиникаи WeBuild то сатҳи **муътадил** коҳиш дода мешавад.

11.5.24. Бо дарназардошти он, ки таъсири муътадил ҳанӯз ҳам аҳамият дорад, тадбирҳои иловагӣ ҷорӣ карда мешаванд, аз ҷумла:

- Назорат кардани сатҳи садо дар минтақаҳои ҳассосияти баланд ба садо, то сатҳи садои пасзаминаро нисбат ба арзишҳои ҳадди садо, ки лоиҳа муқаррар кардааст, санҷида шавад;
- Насб кардани монеаҳои акустикӣ ва изолятсияи садо, дар ҷойҳое, ки қабулқунандагон ҳассос ҳастанд, то ки стандартҳои Лоиҳа риоя карда шаванд; ва
- Ба кормандоне, ки дар минтақаҳои қарор доранд, ки сатҳи садо тақрибӣ пайваста аз маҳдудиятҳои садо барои минтақаҳои кушод ва дохилии зиёд мешавад, тафтиши тиббии даврии шунавоиро таъмин намоед.

Идоракунии корхонаи сангмайдакунӣ ва конвейер

11.5.25. Корхонаҳои майдакунӣ дар қарерҳои 15, 17 ва 26 дар соҳили чап фаъолият мекунанд.

11.5.26. Қабулқунандагон бо ҳассосияти **баланд** ба садо иборатанд аз: кормандон дар майдон, деҳаи Паси Мухраҳо, ки ба Майдони сохтмони 2 наздик аст, манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 1, манзилҳои коргарон дар шаҳри Роғун, Беморхона ва минтақаҳои истиқоматӣ дар вақти шаб (23:00 – 07:00).

11.5.27. Дар масофаи 2500 м аз корхонаи майдакунӣ дар қарери 15 қабулқунандагон вучуд надоранд.

11.5.28. Арзёбии таъсир

11.5.29. Дар қарери (кон)-и 17 панҷ корхонаи майдакунӣ фаъолият мекунанд. Масофа байни ду корхонаи ҳамсоя дар қарери 17 тақрибан 300 м аст ва бо назардошти ҷамъшавии логарифмии сатҳҳои садои ҳавой аз ҷанд манбаъ, сатҳи умумии садо аз корхонаҳое, ки мустақилона ё ҳамзамон фаъолият мекунанд, ба таври назаррас фарқ намекунад.

11.5.30. Барои интиқоли шағал аз корхонаи майдакунӣ дар қарери 15 ва корхонаҳои майдакунӣ дар қарери 17 ба воридшавӣ ба Нақби 4 конвейери пӯшида бо дарозии тақрибан 4 км насб шудааст.

- 11.5.31. Дар вақти боздид аз майдон дар моҳи майи соли 2023 ченкуниҳои нуқтагии садо дар корхонаи фаъол бо давомнокии то 20 дақиқа анҷом дода шуданд. Андозагирии кӯтоҳмуддат, ки дар масофаи 30 м аз корхона гузаронида шуд, 89 дБ LAeq,T ва дар 50 м аз корхона 85 дБ LAeq,T нишон дод. Ҳарду нишондиҳанда аз стандарти Лоиҳа дар 70 дБ(А) зиёданд.
- 11.5.32. Ҳассосияти минтақаҳои кушод, ки кормандон дар вақти корӣ дар онҳо қарор доранд, баланд аст; андозаи таъсири эҳтимолии садо аз фаъолияти корхонаҳои майдакунӣ калон аст ва аҳамияти **таъсир ҷиддӣ** мебошад
- 11.5.33. Системаҳои асосии конвейерӣ дар сохтмон инҳоро дар бар мегирад:
- Аз насби резакунии кони 15 то даромадгоҳи нақби КТ9 тақрибан 4000 м;
 - Аз анборҳои кони 17 то даромадгоҳи нақби КТ9 тақрибан 500 м;
 - Аз насби резакунии кони 22 то терраса дар болои қитъаи асосии сохтмони сарбанд (бо номи конвейери парвозкунанда) тақрибан 1400 м.
- 11.5.34. Андозагирии нуқтагии садо ҳамчунин дар масофаи 2 м аз конвейер гузаронида шуд, ки сатҳи садо 81 дБ(А) буд; ва дар 10 м сатҳи садо 77 дБ(А) буд. Ҳарду сатҳи садо аз стандарти лоиҳа зиёданд.
- 11.5.35. Наздиктарин қабулкунанда ба корхонаҳои майдакунӣ ва конвейер дар карери 17 манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 1 мебошанд, ки ҳадди ақал 1500 м ба самти ғарб-ҷануб ҷойгиранд. Бо назардошти масофа байни ҷойҳо, андозаи таъсири эҳтимолӣ **хеле кам аст**, аҳамияти таъсир **ночиз** аст ва чораҳои пешгирӣ пешниҳод намешаванд.
- 11.5.36. Деҳаи Паси Мухраҳо, манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 2 ва шаҳри Роғун, минтақаҳои истиқоматӣ, беморхона ва клиникаи WeBuild ҳадди ақал 2000 м ба самти ғарб-ҷануб аз наздиктарин корхонаҳои майдакунӣ ва конвейери карери 17 ҷойгиранд; андозаи таъсири эҳтимолӣ **хеле кам аст**, аҳамияти таъсир **ночиз** аст ва чораҳои пешгирӣ пешниҳод намешаванд.
- 11.5.37. Карери 26/26а ба самти ҷануб-ҷанубу-шарқ аз майдони сарбанди асосӣ ҷойгир аст ва дар он ду корхонаи майдакунӣ фаъолият мекунанд. Манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 1, Майдони сохтмони 2 ва деҳаи Паси Мухраҳо мутаносибан тақрибан 3500 м ба шимол ва шимол-шимолу-шарқ ҷойгиранд. Бо назардошти камшавии экспоненсиалии садо бо масофа, садо аз корхонаи майдакунии карери 26/26а эҳтимолан ба манзилҳои коргарон дар Майдони сохтмони 1 ё 2, деҳаи Паси Мухраҳо ё ҷойҳои ҳассос дар шаҳри Роғун таъсир намерасонад. Бо дарназардошти масофаи ин ҷойҳо аз карери 26/26а, андозаи таъсири эҳтимолии садо аз корхонаи майдакунӣ **хеле кам аст**, аҳамияти таъсир **ночиз** аст ва чораҳои пешгирӣ пешниҳод намешаванд.
- 11.5.38. **Чораҳои коҳишдиҳӣ**
- 11.5.39. Насби монеаҳои акустикӣ дар атрофи майдони корхонаи майдакунӣ имконнопазир аст ва чораҳои пешгирии зерин муайян карда шудаанд:
- Таъмин намудани ҳолати хуби техникийи корхонаи майдакунӣ, истифодаи таҷҳизотҳои камкунандаи садо, ба монанди глушерҳо ва панелҳои акустикӣ дар дохили таҷҳизот барои кам кардани садо;
 - Риояи дастурҳои коркарди истеҳсолкунанда барои равандҳои оғоз ва хомӯш кардани таҷҳизот ва самаранок таъмин кардани корхонаҳои майдакунӣ (яукм, дуюмӣ ва сеюм).

- Таъмини кормандоне, ки дар минтақаҳое, ки сатҳи садо аз маҳдудияти садои Лоиҳа зиёд аст, дар давоми навбати 8-соата дарозтар аз аз вақти муайяншуда намонанд;
- Риояи дастурҳои истеҳсолкунанда барои равандҳои оғоз ва хомӯш кардани таҷҳизот ва боргузориҳои самараноки конвейер.
- Таъмин намудани ҳолати хуби техникаи конвейер ва насб кардани таҷҳизотҳои камкунандаи садо, ба монанди панелҳои акустикӣ дар дохили таҷҳизот барои кам кардани садо; ва
- Боварӣ ҳосил намудан, ки ҳеҷ корманде ба сатҳи садо беш аз 70 дБ бидуни таҷҳизоти мувофиқи муҳофизати шунавоӣ дучор нашавад.

- **Аҳамияти таъсири боқимонда**

11.5.40. Бо татбиқи чораҳои пешгирӣ, андозаи таъсири эҳтимолӣ то сатҳи **миёна** коҳиш ёфта, аҳамияти таъсир то сатҳи **муътадил** мерасад.

11.5.41. Бо дарназардошти он ки таъсири миёна ҳанӯз аҳамият дорад, чораҳои иловагӣ, ки бояд татбиқ карда шаванд, иборатанд аз:

- Назорати сатҳи садо дар ҷойҳои қабулкунандагони ҳассос барои санҷидани сатҳи садои атроф нисбат ба маҳдудиятҳои садои Лоиҳа; ва
- Ба кормандоне, ки дар минтақаҳое қарор доранд, ки сатҳи садо аз маҳдудиятҳои садои Лоиҳа барои минтақаҳои кушод ва дохилӣ зиёд аст, тафтиши тиббии даврии шунавоиро таъмин намоед.

НАҚБҲО

11.5.42. Дарозии умумии роҳҳои зеризаминӣ дар нақбҳо 70 км аст, ки аз онҳо 6 км дар давраи амалиётӣ низ дар истифода боқӣ мемонад. Нақбҳо барои дастрасии нақлиётӣ ба майдони сохтмон истифода мешаванд, дар ҳоле ки шиддати миёнаи ҳаракат дар даромадгоҳи нақби Т3 тақрибан 35 воситаи нақлиёт дар як соатро ташкил медиҳад. Инчунин дар нақбҳо таҷҳизот ва дастгоҳҳои гуногун, аз ҷумла вентиляторҳои ҳавотозакун кор мекунанд.

11.5.43. Коргарон дар тоннелҳо қарор доранд, то ҳаракати нақлиётро идора кунанд ва минтақаҳои истироҳат ва хизматрасониҳо барои коргарон дар тоннелҳо муқаррар шудаанд. Ҳассосияти коргарон дар тоннелҳо дар давоми гардиши 12-соата **баланд** аст.

11.5.44. Арзёбии таъсир

11.5.45. Ҳоло маълумоти маҳдуд дар бораи ҳаракати нақлиёт дар ҷойи сохтмон дастрас аст. Бо вучуди ин, ҷараёни нақлиёти рӯзона дар даромадгоҳи нақби Т3 тахминан 852 воситаи нақлиёт дар як рӯз мебошад. Сатҳи садо 86 дБ LAeq,T дар масофаи тахминан 10 м аз корҳои сохтмони асосӣ ва ин сатҳ стандартҳои Лоиҳа (70 дБ(A)) убур мекунад. Миқдори таъсири эҳтимолии сатҳи садо дар нақб ба коргарон дар давоми гардиши 12-соата **калон** буда, аҳамияти таъсир **қиддӣ** мебошад.

11.5.46. Чораҳои коҳишдиҳӣ

11.5.47. Барои кам кардани таъсири садои сохтмонӣ аз ҳаракати роҳ дар нақбҳо чораҳои зерин барои кам кардани оқибатҳои он муайян карда шуданд:

- Ҷорӣ кардан ва қатъан риоя кардани маҳдудияти суръати 20 км/соат барои ҳамаи воситаҳои нақлиёте, ки дар нақбҳо ҳаракат мекунанд;

- Таъмини нигоҳдории мунтазами воситаҳои нақлиёт ва истифодаи дастгоҳҳои пасткунандаи садо, ба монанди хомӯшкунакҳо ва фурубарандаҳои садо;
- Чудо кардани таҷҳизоти балансадо бо истифода аз маводи азхудкунии садо барои паст кардани сатҳи садо ҳангоми кор;
- Дар сурати истифода нашудани таҷҳизот дар нақбҳо хомӯш кардани онҳо;
- Таъмин кардани он, ки ҳеҷ як коргари дарунӣ бидуни муҳофизати мувофиқи шунавой ба таъсири садои аз 70 дБ зиёд дучор нашавад.

Аҳамияти таъсири боқимонда

11.5.48. Бо татбиқи ин тадбирҳои коҳишдиҳии таъсир, дараҷаи таъсири садо метавонад ба сатҳи **муътадил** орад. Бо дарназардошти он, ки таъсири миёна ҳанӯз муҳим боқӣ мемонад, чораҳои иловагӣ, ки бояд татбиқ шаванд, иборатанд аз:

- Мониторинги сатҳи садо дар нақбҳо барои санҷидани мутобиқати сатҳи садо ба ҳудуди садои лоиҳа;
- Ба коргарон, ки дар минтақаҳои ҷойгиранд, сатҳи садо аз ҳудуди садои лоиҳа барои утоқҳои дохилӣ зиёдтар аст, пешниҳод кардани муоинаи даврии шунавоии тиббӣ.

МАЙДОНЧАИ СОХТМОНӢ 1 ВАЙРОНКУНӢ (ДЕМОНТАЖ)

11.5.49. Биноҳо ва иншоот дар Майдончаи сохтмонӣ 1 вайрон карда мешаванд ва тамоми масолеҳи партовӣ то соли 2027, пеш аз обхезии зинаи поёнӣ бо болоравии сатҳи обанбор, аз майдон тоза карда мешаванд. Дар Майдончаи сохтмонӣ 2 иншооти нави истиқоматӣ барои коргарон сохта мешавад ва ҳамаи коргарон пеш аз оғози корҳои вайронкунии ба иншооти нави истиқоматӣ кӯчонида мешаванд.

Арзёбии таъсир

11.5.50. Бисёре аз иншоот бо чорчӯбаи пӯлодор ва пӯшиши оҳани гофрӣ сохта шудаанд ва метавонанд ба осонӣ чудо ва бардошта шаванд, бе он ки садои зиёдатӣ ба вучуд оранд. Иншооти партофташуда метавонанд фаршҳои бетонӣ дошта бошанд, аммо эҳтимол дорад, ки онҳо дар ҷояшон боқӣ мемонанд.

11.5.51. Нақшаҳои муфассали идоракунии барои корҳои вайронкунии аз ҷониби пудратчиён таҳия карда мешаванд ва онҳо ба талаботи ҚСҚ «Роғун», ки дар **Ҷилди 3, В4: «Нақшаи тарҳрезии идоракунии вайронкунии»** дар ин АТЭИ тавсиф шудаанд, мутобиқат мекунанд, инчунин ба талаботи НБО «Роғун», ки дар **Ҷилди 3, В2: «Нақшаи тарҳрезии идоракунии садо ва ларзиш»** дар ин АТЭИ тавсиф шудаанд.

11.5.52. Наздиктарин қабулкунандаи ҳассос ба Майдончаи сохтмонӣ 1 ин манзили истиқоматии коргарон дар шаҳри Роғун мебошад, ки дар зинаи болоии Майдончаи сохтмонӣ 1 ҷойгир аст ва тақрибан 400 м дуртар аз наздиктарин иншооте воқеъ аст, ки дар Майдончаи сохтмонӣ 1 вайрон карда мешавад.

11.5.53. Қабулкунандаи дигари ҳассос деҳаи Паси Мӯҳраҳо мебошад, ки дар канори Майдончаи сохтмонӣ 2 ҷойгир аст. Гарчанде нақшаи ниҳии Майдончаи сохтмонӣ 2 ҳанӯз тасдиқ нашудааст, ҷойгиркунии устохонаҳои механикӣ, коргоҳҳои мошинсозӣ, қитъаҳои ҷудокунӣ партов, майдонҳои шустан ва таваққуфгоҳ нисбат ба деҳаи Паси Мӯҳраҳо барои риояи меъёрҳои садои Лоиҳа аҳамияти муҳим дорад.

11.5.54. Ҳассосияти минтақаи манзили коргарон дар шаҳри Роғун ва деҳаи Паси Мӯҳрахо **баланд** мебошад, андозаи таъсири эҳтимолӣ **хурд** аст ва аҳамияти таъсир **муътадил** мебошад.

11.5.55. Чораҳои коҳишдиҳӣ

11.5.56. Чораҳои коҳишдиҳии зерин муайян шуданд.:

- Чудо кардани чорчӯбаҳои пӯлод ва пӯшиши оҳани гофрӣ, то сатҳи садо кам карда шавад;
- Гузоштани монеаҳои садогӣ атрофи иншооти бетонӣ, ки барои вайронкунӣ ба таҷҳизоти вазнини ҳаракат додани хок ниёз доранд
- Боварӣ ҳосил кардан, ки таҷҳизоти ҳаракат додани хок ва нақлиёт хуб нигоҳдорӣ мешаванд, аз таҷҳизоти коҳишдиҳандаи садо, мисли мӯфлерҳо ва панелҳои акустикӣ истифода бурдан, то садои муҳаррик кам карда шавад ва таҷҳизот ва нақлиётҳо, ки истифода намешаванд, хомӯш кардан;
- Ҳамчун имконият, корҳои чудо кардан ва вайронкуниро ба таври пайдарпай аз марзи шаҳри Роғун дуртар ҷойгир кардан;
- Тарҳрезӣ кардани роҳҳои истифодашавандаи нақлиёти сохтмонӣ ба таври лозимӣ, то таъсир ба деҳаи Паси Мӯҳрахо, ки дар канори Майдончаи сохтмонӣ 2 ҷойгир аст, кам карда шавад.

Аҳамияти таъсири боқимонда

11.5.57. Татбиқи чорабиниҳои паст кардани садо миқёси таъсирро то **хурд** ва аҳамияти таъсирро то **ночиз** коҳиш медиҳад.

11.6. МАРҲИЛЛАИ АМАЛИЁТ

Ҳаракати нақлиёт

- 11.6.1. Ретсепторҳо (Қабулкунандагон), ки нисбат ба садои ҳаракати нақлиёт ҳассосияти баланд доранд, минтақаҳои беруна, ки коргарон дар онҳо ҳастанд, инчунин аҳолии деҳаи Паси Мӯҳрахо ва шаҳри Роғун, беморхона ва минтақаҳои умумии истиқоматӣ мебошанд.
- 11.6.2. Бо дарназардошти он, ки 6 км роҳҳои зеризаминӣ, ки дар марҳилаи истифода боқӣ хоҳанд монд, барои идоракунии ҳаракати нақлиёт дар нақб будани коргаронро талаб намекунад, таъсир ба объектҳои ҳассос аз ҳаракати воситаҳои нақлиёт тавассути нақбҳо сурат намегирад ва ин аз арзёбӣ хориҷ карда мешавад.
- 11.6.3. Дар шароити муқаррарӣ, НБО-и Роғун ба таври доимӣ дар давоми 24 соат фаъолият мекунад ва системаи гардиши корӣ боиси ҳаракати нақлиёт ду маротиба дар як рӯз мегардад. Парки амалиётии Лоиха асосан нақлиёти сабук аст, бо нақлиёти вазнин (HGV) барои корҳои нигоҳдорӣ ва нақлиёти махсус, мисли мошинҳои ёрии таъҷилӣ ва мошинҳои оташнишонӣ. Коргарон дар давоми гардишҳои худ дар канори роҳҳо ҷойгир намешаванд ва таъсири садо аз доираи арзёбӣ хориҷ карда мешавад.

Арзёбии таъсир

- 11.6.4. Бо дарназардошти қувваи кори тақрибан 600 нафар дар марҳилаи истифода, шумораи ҳаракати воситаҳои нақлиёт дар ҳудуд ва байни майдони сохтмон, шаҳри Роғун ва деҳоти атроф дар муқоиса бо марҳилаи сохтмон хеле кам карда мешавад. Коргарон эҳтимолан дар шаҳри Роғун зиндагӣ хоҳанд кард ва аксари онҳо бо истифода аз автобус ба иншоот мерасанд, ақаллият бо мошинҳои хусусӣ. Барои нақлиёти борҳои бузург ва вазнин нақлиётҳои махсус, бо риояи талаботҳои танзимкунанда, истифода мешаванд.

11.6.5. Андозаи таъсири ҳаракати воситаҳои нақлиёт ба объектҳои ҳассос дар шаҳри Роғун **хеле хурд** аст ва аҳамияти таъсир **ночиз** аст.

11.6.6. **Чораҳои коҳишдиҳӣ**

11.6.7. Гарчанде ки таъсири эҳтимолӣ ночиз аст, чораҳои коҳишдиҳандаи зерин барои кам кардани таъсири садои нақлиёт муайян шудаанд:

- Таъмини маҳдудияти суръати 40 км / соат дар роҳҳои Қитъаи сохтмони 1 ва риояи маҳдудиятҳои суръат дар шаҳри Роғун;
- Татбиқи маҳдудияти суръат дар роҳе, ки байни шаҳри Роғун ва деҳаи Паси Мӯҳрахо мегузарад
- Боварӣ ҳосил намудан, ки нақлиёт аз ҷиҳати механикӣ хуб нигоҳдорӣ карда шудааст, то садои муҳаррик кам карда шавад.
- Назорат кардани сатҳи садо дар ҷойгоҳҳои қабулкунандагони ҳассоси баланд дар шаҳри Роғун ва деҳаи Паси Мӯҳрахо, ва санҷидани он, ки сатҳи садо бо маҳдудиятҳои садои Лоиҳа мувофиқ аст;
- Насб кардани монеаҳои муҳофизати садо дар ҷойҳои ҳассоси қабулкунанда, мисли манзил, муассисаҳо ва мактабҳо дар деҳаи Паси Мӯҳрахо, агар зарур бошад.

Аҳамияти таъсири боқимонда

11.6.8. Бо татбиқи тадбирҳои кам кардани таъсир, миқдори таъсирро то сатҳи хеле кам коҳиш меебад ва аҳамияти таъсир ночиз аст.

САРЧАШМАҲОИ ДИГАРИ САДО

Ҳуҷраи трансформаторҳо

11.6.9. Тавре ки дар **Ҷилди 1, Боби 3: “Тавсифи Лоиҳа”** дар ин АТЭИ оварда шудааст, ҳуҷраи трансформатори зеризаминӣ панҷ трансформаторро ҷойгир хоҳад кард, ки турбинҳоро ба субстансияи болозаминӣ пайваست мекунанд. Ҳоло, бо фаъолияти НБО-и Роғун дар иқтидори камшуда, трансформаторҳо дар майдончаи сохтмонӣ дар зери иқтидори максималии бор кор мекунанд.

Арзёбии таъсир

11.6.10. Шахсоне, ки дар минтақаҳои шиддати баланди барқ кор мекунанд, бояд ба қоидаҳои саломатӣ ва бехатарии меҳнат (ОHS/СБМ) риоя кунанд, аз ҷумла маҳдудиятҳо оид ба таъсирпазирӣ ба сатҳи садо. Риояи қоидаҳои СБМ тавассути истифодаи ҳатмии муҳофизати шунавоӣ ва маҳдуд кардани давраи таъсирпазирӣ ба таври муассир таъсири эҳтимолии садоро кам мекунад. Андозаи таъсир **хеле хурд** аст, аҳамияти таъсир ночиз мебошад ва чораҳои иловагӣ пешниҳод намешаванд.

11.6.11. Садо аз хонаи трансформатор ба таври самаранок дар ҷойгоҳи зеризаминӣ нигоҳ дошта мешавад ва таъсироти эҳтимолии садо аз берун аз майдон аз арзёбӣ хориҷ карда шудаанд.

Толори турбин

11.6.12. Тавре ки дар **Боби 3: “Тавсифи Лоиҳа”** дар ин АТЭИ оварда шудааст, НБО-и Роғун шаш турбинро дар толори турбини зеризаминӣ (ки ҳамчун нерӯгоҳ низ маъруф аст) фаъолият хоҳад кард. Ҳоло ду турбин бо иқтидори камшуда кор мекунанд; ва онҳо барои мувофиқ шудан бо иқтидори стандартӣ чор турбини нави насбшаванда такмил хоҳанд шуд.

11.6.13. Монанди ҳучраи трансформатор, риояи қоидаҳои Саломатӣ ва Бехатарии Меҳнат (OHS) таъсири эҳтимолии таъсирпазирӣ ба сатҳи садоро тавассути истифодаи ҳатмии муҳофизати шунавой ва маҳдудиятҳои давомнокии таъсир ба таври самаранок кам мекунад ва барои коргарон чораҳои иловагӣ пешниҳод намешаванд.

11.6.14. Айни замон дар зали турбин назорати мунтазами садо гузаронида мешавад. Андозагирӣ нишон медиҳад, ки сатҳи садо 75–80 дБ мебошад, ки ин аз стандарти Лоиҳа зиёдтар аст. Манбаи садо қорҳои сохтмонӣ муайян карда шудаанд, ки дар нақбҳои наздик анҷом дода мешаванд. Бо вучуди ин, модели мушаххаси турбини НБО-и Роғун маълум нест, аммо турбинаҳои Френсис одатан дар доираи сатҳи садои 81.95–104 дБ фаъолият мекунанд ва дар сатҳи поён ҳам сатҳи садо метавонад аз стандарти Лоиҳа зиёд бошад. Андозаи таъсири эҳтимолий **калон** аст ва аҳамияти таъсир — **қиддӣ** мебошад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ

11.6.15. Чораҳои коҳишдиҳандаи зерин барои кам кардани сатҳи садо дар толори турбин муайян шудаанд:

- Татбиқи намудани чораҳои коҳишдиҳанда, ки барои садо аз қорҳои сохтмонӣ дар нақбҳо дар **бахши 11.5.41** тавсиф шудаанд;
- Боварӣ ҳосил намудан, ки раванди ба истифода додани турбинҳо таҳлили садоро дар зери ҷараёнҳои гуногуни воридшавӣ дар бар мегирад, то сатҳи садо беҳтар карда шавад; ва
- Боварӣ ҳосил кардан, ки ҳеҷ як коргар дар толори турбин ба сатҳи садо зиёда аз 70 дБ бе истифодаи муҳофизати мувофиқи шунавой дучор намегардад.

Аҳамияти таъсири боқимонда

11.6.16. Бо татбиқи чораҳои коҳишдиҳанда, ки барои қорҳои сохтмонӣ дар нақбҳо тавсиф шудаанд, аҳамияти таъсир ба сатҳи **муътадил** кам карда мешавад. Азбаски таъсири миёна ҳанӯз муҳим ҳисобида мешавад, чораҳои иловагӣ лозиманд, аз ҷумла:

- Назорати сатҳи садо, тавре ки дар **Бахши 11.7** тавсиф шудааст, то анҷоми қорҳои сохтмонӣ зарур мебошад; ва
- Талабот ба барномаи мониторинги садо, ки дар **Бахши 11-7** тавсиф шудааст, марҳилаи амалиётро дар бар мегирад.

11.6.17. Садо аз турбинҳо ба таври самаранок дар қойгоҳи зеризаминӣ нигоҳ дошта мешавад ва таъсири эҳтимолии садо ба қойгоҳҳои беруна аз арзёбӣ хориҷ карда шудаанд.

Канали фирорӣ (барои равон кардани оби фаровон)

11.6.18. НБО-и Роғун барои баровардани об тавассути турбинҳо тарҳрезӣ шудааст, дар ҳоле ки оби иловагӣ дар обанбор нигоҳ дошта мешавад то сатҳи пурраи захира расад, ва пас оби иловагӣ озод карда мешавад.

11.6.19. Арзёбии хавф ва осебпазирии иқлим (CRVA), ки дар Ҷилди 1, Боби 10: “Мустақилияти иқлим” анҷом шудааст, нишон медиҳад, ки дар асри оянда боришоти тобистон камтар мешавад, аммо боришоти зимистон ба таври назаррас зиёд мешавад ва дар натиҷа миқдори умумии боришоти солона афзоиш меёбад. Таҳлил нишон медиҳад, ки ҳароратҳо одатан афзоиш меёбанд ва бинобар ин, боришоти бештар ҳамчун борон ва камтар ҳамчун барф рух медиҳад. Яхпораҳо

дар қисми болоии ҳавзаи Лоиҳа интизор меравад, ки ба обшавӣ идома диҳанд, ки боиси фаромадани оби обшавии зиёд дар даҳсолаҳои оянда мегардад. Ин метавонад тағйирёбии солона ва байнисола афзоиш дода, ба ҳаҷмҳои миёнаи чараён ва тағйирёбии бештар оварда расонад.

11.6.20. Ҳайяти (Панели) коршиносони бехатарии сарбанд (DSPOE) алтернативаҳои канали фирориро дар заминаи идоракунии эҳтимолияти максималии обхезӣ (MPF) баррасӣ карда, пешниҳод намуд, ки ду нақбии миёна ва як хурӯчи миёна, ки бо як канали фирории рӯизаминӣ пурра карда мешавад, барои НБО-и Роғун муҳофизати қобили қабул бар зидди эҳтимолияти максималии обхезӣ дар сатҳи пурраи обанбори 1290 м аз сатҳи баҳр таъмин мекунад.

Арзёбии таъсир

11.6.21. Вобаста ба суръати солони пуршавӣ, интизор меравад, ки обанбори Роғун дар давоми 9 то 22 сол пур шавад. Дар марҳилаи пуршавӣ, дар ҳолати обхезӣ, об тавассути нақбҳои диверсионӣ дар сатҳи миёнаи соҳили рост ва хурӯч мегузарад. Вақте ки обанбор ба иқтидори пурра мерасад, канали фирорӣ обро аз рӯйдодҳои шадид, ки тавассути нақбҳои сатҳи миёна ва хурӯч озод карда намешаванд, мебарад. Бо ҳамгирӣ, нақбҳои хурӯҷҳо ва канали фирорӣ қобилияти баровардани 7100 м³/с об дар сатҳи оби 1290 м аз сатҳи баҳро доранд.

11.6.22. Дар давраи амалиётӣ, канали фирорӣ танҳо дар шароити шадид фаъолият мекунад ва коргарон дар давоми рӯйдоди обхезӣ дар наздикии канали фирорӣ нахоҳанд буд. Аз ин рӯ, таъсири эҳтимолии садо аз чараёни оби канали фирорӣ ба қабулкунандагони ҳассос аз арзёбӣ хориҷ карда шудааст.

11.7. НАЗОРAT VA ИДОРАКУНИИ МУВОФИҚШАВАНДА

11.7.1. Стандартҳо ва роҳнамоҳои муҳити зист ва саломатӣ дар тамоми майдон аз ҷониби ҚСҚ «Роғун» дар **Ҷилди 3, В2: «Нақшаи тарҳрезии идоракунии садо ва ларзиш»** дар ин АТЭИ муқаррар карда мешаванд. Ҳуҷҷат маҳдудиятҳои садои Лоиҳаҳо барои қабулкунандагони ҳассос муайян мекунад, талаботҳои умумиро барои техникаҳои коҳишдиҳии садо, мувофиқати он бо дигар нақшаҳои идоракунии Лоиҳа, масъулиятҳо ва ҳамоҳангсозии зарурӣ барои татбиқ, назорат ва ҳисоботдиҳӣ ба НБО «Роғун» нишон медиҳад.

11.7.2. Барои марҳилаи сохтмонӣ, пудратчӣ (ЕРС) ва зерпудратчиён ҳар кадом нақшаи муфассали идоракунии садоро таҳия хоҳанд кард, ки ба стандартҳо ва роҳнамоҳои муҳити зист ва иҷтимоие, ки аз ҷониби НБО «Роғун» муқаррар шудаанд, мувофиқ бошад. Нақшаҳои муфассал аз ҷониби Намояндаи муҳандис ва/ё ГТЛ баррасӣ ва тасдиқ карда мешаванд. Барои марҳилаи амалиётӣ, нақшаи муфассали идоракунии аз ҷониби НБО «Роғун» ҳамчун оператори НБО-и Роғун таҳия ва татбиқ карда мешавад.

11.7.3. Дар ҳолати набудани андозагирии намояндагии садо барои муайян кардани сатҳи садо дар ҷойгоҳҳои сарчашмаи назарраси садо, чораҳои коҳишдиҳандаи муайяншуда дар ин АТЭИ шояд кофӣ набошанд ва таъсири боқимонда метавонад ҳанӯз муҳим боқӣ монад. Ин масъала тавассути дохил кардани талабот барои татбиқи чораҳои иловагӣ, хусусан назорати садо барои санҷиши сатҳи садо нисбат ба стандартҳои Лоиҳа, ҳалли худро ёфтааст.

11.7.4. Назорати садое, ки бояд гузаронида шавад, таҳияи барномаи мукамал ва систематикӣ барои марҳилаҳои сохтмон ва амалиётро талаб мекунад. Барномаи назорат бояд аз ҷониби мутахассисони акустикӣ бо таҷриба ва малака дар таҳияи нақшаҳои назорат барои майдонҳои сохтмонии калон бо намудҳои гуногуни фаъолиятҳои тавлидкундаи садо таҳия карда шавад.

- 11.7.5. Талаботи мушаххас барои назорати садо иборатанд аз:
- Андозагирӣ бояд бо истифода аз сатҳсанҷи садо (SLM) навъи 1 анҷом дода шавад, ки бо ҳамаи стандартҳои мувофиқи **Комиссияи Байналмилалӣи Электротехникӣ (IEC)** мувофиқ бошад ва солона аз ҷониби лабораторияи аккредитатсияшуда калибр карда шавад;
 - Индекси акустикии зерин бояд сабт ва ҳисобот дода шавад: LAeq (T), LA1eq (T), сатҳи статистикуи садо LA90, LAFmin ва LAFmax, спектри басомади банди октавӣ ё банди 3-юми октавӣ; ва
 - Истифода аз сатҳсанҷи садо (SLM) бояд тахминан 1,5 м аз сатҳи замин ҷойгир карда шуда, на камтар аз 3 м аз ҳар гуна сатҳи инъикоскунанда бошад.
- 11.7.6. Арзёбии ларзиш бояд анҷом дода шавад ва бо GIIIP мувофиқ бошад, масалан, Дастури 2002/44/ЕС, ки талаб мекунад
- Меъёри маҳдудияти таъсири ҳаррӯза, стандартшуда барои давраи истинодии ҳаштсоата, бояд 1,15 м/с² бошад; ва
 - Меъёри арзиши амали таъсири ҳаррӯза, стандартшуда барои давраи истинодии ҳаштсоата, бояд 0,5 м/с² бошад.
- 11.7.7. Талаботҳои НБО «Роғун» барои барномаи назорати садо ва ларзиш дар **Ҷилди 3, В2: «Нақшаи тарҳрезии идоракунии садо ва ларзиш»** дар ин АТЭИ тавсиф шудаанд.

11.8. ХУЛОСА

- 11.8.1. Хулосаи таъсири садо аз Лоиҳа дар марҳилаҳои сохтмон ва амалиётӣ, пеш аз чораҳои коҳишдиҳӣ ва пас аз онҳо, мутаносибан дар **Ҷадвалҳои 11-10 ва 11-11** пешниҳод шудаанд.

Ҷадвали 11-10 - Хулосаи арзёбии таъсири садо (Марҳилаи сохтмон)

Таъсир	Корҳои таркишӣ (Сарбанди асосӣ ва Кони 26/26а		Истифодаи таҷҳизоти заминкани ва воситаҳои нақлиёти вазнин		Амалиёти коргоҳи резакуний ва амалиёти конвеер	
Ретсептор (Таъсирбинанда)	Минтақаҳои , ки дар онҳо коргарон (дар дохили бино ва дар берун) хузур доранд"	Деҳаи Паси Муҳраҳо, Қитъаи сохтмони 1 - манзили истиқомати и коргарон; манзили истиқомати и коргарон дар шаҳри Роғун, Роғун; ноҳияҳои истиқомати и шаҳри Роғун ва беморхонаи и WeBuild	Минтақаҳои , ки дар онҳо коргарон (дар дохили бино ва дар берун) хузур доранд"	Деҳаи Паси Муҳраҳо, Қитъаи сохтмони 1 - манзили истиқомати и коргарон; манзили истиқомати и коргарон дар шаҳри Роғун, Роғун; ноҳияҳои истиқомати и шаҳри Роғун ва беморхонаи WeBuild	Минтақаҳои , ки дар онҳо коргарон (дар дохили бино ва дар берун) хузур доранд"	Деҳаи Паси Муҳраҳо, Қитъаи сохтмони 1 - манзили истиқомати и коргарон; манзили истиқомати и коргарон дар шаҳри Роғун, Роғун; ноҳияҳои истиқомати и шаҳри Роғун ва беморхонаи WeBuild
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд
Басомад	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ

Давомноқӣ	Миёнамӯҳлат	Кӯтоҳмуддат	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат
Андоза	Калон	Хеле хурд	Калон	Калон	Калон	Хеле хурд
Таъсир	Номусоид	Номусоид	Номусоид	Номусоид	Номусоид	Номусоид
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамияти таъсир	Ночиз	Ночиз	Ҷиддӣ	Ҷиддӣ	Ҷиддӣ	Ночиз
Коҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Ҳа	Не	Ҳа	Не	Ҳа	Не
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Ночиз	Мӯътадил	Мӯътадил	Мӯътадил	Ночиз

Таъсир	Нақбҳо	Садо аз дастгоҳҳо, таҷҳизот ва воситаҳои нақлиёт			Майдони сохтмони 1 - Вайронкунӣ
	Коргарон	Коргарон	Деҳаи Паси Мӯҳраҳо, манзили истиқомати коргарон дар Майдончаи сохтмонӣ 1; манзили истиқомати коргарон дар шаҳри Роғун, беморхона, минтақаҳои истиқоматӣ ва клиникаи WeBuild	Деҳаи Паси Мӯҳраҳо, манзили истиқомати коргарон дар Майдончаи сохтмонӣ 1; манзили истиқомати коргарон дар шаҳри Роғун, беморхона, минтақаҳои истиқоматӣ ва клиникаи WeBuild	
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд
Басомад	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ	Давравӣ
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат	Миёнамӯҳлат	Кӯтоҳмуддат	Кӯтоҳмуддат
Андоза	Калон	Калон	Калон	Миёна	Миёна
Таъсир	Номусоид	Номусоид	Номусоид	Номусоид	Номусоид
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамияти таъсир	Ҷиддӣ	Ҷиддӣ	Мӯътадил	Мӯътадил	Мӯътадил
Коҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Мӯътадил	Мӯътадил	Ночиз	Ночиз	Ночиз

Чадвали 11-11 - Хулосаи арзёбии таъсири садо (Марҳилаи амалиёт)

Таъсир	Ҳаракати нақлиёт Аҳолии деҳаи Паси Мӯҳрахо ва шаҳри Роғун	Сарчашмаҳои дигари садо (Ҳучраи трансформатор) Коргарон	Сарчашмаҳои дигари садо (Толори турбин) Коргарон
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд	Баланд
Басомад	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Дарозмӯҳлат	Дарозмӯҳлат	Дарозмӯҳлат
Андоза	Хеле хурд	Хеле хурд	Хурд
Асар	Номусоид	Номусоид	Номусоид
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамияти таъсир	Ночиз	Ночиз	Ҷиддӣ
Қоҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Ҳа	Не	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Қам	Муътадил

12. ХОК ВА ГЕОЛОГИЯ

- 12.1.1. Дар ин боб арзёбии таъсири лоиҳа ба хок ва геология оварда шудааст. Таъсир ба хок ва геология дар Баҳши 12.4 бо истифода аз методологияи арзёбӣ, ки дар **Чилди 1, Боби 5: Методологияи АТЭИ**-и ин АТЭИ оварда шудааст, тавсиф шудааст. Хулосаи натиҷаҳои арзёбии таъсир низ дар Баҳши 12.5 оварда шудааст.
- 12.1.2. Пас аз татбиқи чораҳои кам кардани таъсир, таъсири манфии миёна ё баландтар дубора арзёбӣ карда шуд. Тадбирҳои коҳишдиҳӣ, ки аллакай дар **Чилди 1, Боби 3: Тавсифи лоиҳа, ки дар ин АТЭИ** оварда шудаанд, ба арзёбии ибтидоӣ дохил карда шуданд.

12.2. ЧАҲОРЧҮБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 12.2.1. Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон (№ 327 аз соли 1996) бо тағйирот аз 19.07.2022 муқарраротро оид ба ҳифз ва истифодаи самараноки замин, ҳуқуқи истифодаи замин ва тартиби додани он муқаррар намуда, инчунин тадбирҳои паст кардани таназзули заминро бо мақсади нигоҳ доштани вазифаҳои экологии онҳо пешбинӣ менамояд.
- 12.2.2. Моддаи 51 Кодекси замин ҳадафҳо ва вазифаҳои идоракунии захираҳои замин ва пешгирии таназзули онҳоро дар натиҷаи фаъолияти хоҷагидорӣ ва сохтмон муайян менамояд, аз ҷумла талабот оид ба:
- таъмини беҳтарсозӣ ва барқарор кардани заминҳои вайроншуда ё харобшуда;
 - эҷод намудани механизми баҳисобгирӣ ва санҷиши ҳолати экологии замин, инчунин ба истифодабарандагони замин меъёрҳои экологии бо тартиби муқаррарнамудаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқгардида ро пешниҳод намудан..
- 12.2.3. Моддаи 52 Кодекс ба истифодабарандагони замин талаботи зеринро муқаррар менамояд:
- Таъмин намудани банақшагирии мувофиқи қитъа барои пешгирӣ ё коҳиш додани таназзули эҳтимолии замин;
 - Ҳосилнокии хок ва дигар хосиятҳои заминро барқарор кардан ва афзоиш додан;
 - Муҳофизат намудани замин аз эрозияи обӣ ва шамолий, ҷараёни сел, ботлоқшавӣ, зичшавӣ, шуршавӣ, ифлосшавии партовҳои саноатӣ, моддаҳои кимиёвӣ ва радиоактивӣ ва дигар намудҳои таназзул ;
 - Дастгирӣ кардани заминҳои кишоварзӣ бо мақсади коҳиш додани нашъунамои алафҳои бегона, дарахтон ва буттаҳо ва дигар намудҳои таназзул, ки ба арзиши фарҳангӣ ё сохтори хок таъсир мерасонанд;
 - Дар давраи сохтмон қабати ҳосилхези хокро дуруст бардоштан, нигоҳ доштан; меҳнат;
 - Барқарор кардан ва эҳё кардани хок ва хосиятҳои замин.
- 12.2.4. Моддаи 52 инчунин талаб мекунад, ки ҳамаи корҳо барқарорсозии саривақтии хокро таъмин намоянд ва дар ҳолатҳое, ки ин имконнопазир аст, тибқи тартиби муқаррарнамудаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳифзи замин пешбинӣ шавад.
- 12.2.5. Моддаи 53 - и Кодекс талаботи умумиро нисбати сохтмончиён нисбати истифодаи замин муқаррар мекунад. Дар модда зикр шудааст, ки тамоми сохтмон бояд ба таври устувор анҷом дода шавад ва дар сурати таназзули замин дар натиҷаи сохтмон, ба истифода додан ё фаъолият намудани ҳама гуна иншоот, воситаҳои техникӣ ё технологияҳо бояд мутобиқи

талаботи ҳифзи муҳити зист, ҳифзи санитарӣ ё талаботи махсусе, ки бо тартиби тасдиқнамудаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар гардидаанд, чораҳои дахлдор андешида шаванд.

- 12.2.6. Моддаҳои 54 ва 101 Кодекс принсипи "ифлоскунанда пардохт мекунад" - ро бо муқаррар кардани пардохтҳо ва ҷаримаҳо барои сохтмончиёне, ки сифати заминро дар ҷараёни сохтмон ё истифодаи иншоот ифлос мекунанд ё ба таври дигар бад мекунанд, ҷорӣ мекунанд.

ТАЛАБОТИ ҚАРЗДИҲАНДАИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

- 12.2.7. Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии қарздиҳандагон талаботҳои мушаххасро дар бораи ҳифзи ҳок ва шароити геологӣ ва пешгирии таназзули онҳо дар бар мегиранд.
- 12.2.8. Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ СЭИЗ тавсияҳоро оид ба идоракунии дуруст ва устувори захираҳои ашёи хом муқаррар мекунанд. Дар банди 5 зарурати муайян кардани вариантҳои аз ҷиҳати техникӣ ва молиявӣ имконпазири истифодаи самараноки ашёи хом, инчунин ба лоиҳа дохил кардани чорабиниҳо оид ба истеҳсоли тозатар, агар мувофиқ бошад, нишон дода шудааст.
- 12.2.9. Банди 10 – и СЭИЗ талаботҳои иловагиро оид ба риояи таҷрибаи пешрафтаи байналмилалии соҳавӣ (ТПБС), тавре ки дар дастурҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ нишон дода шудааст, барои коҳиш додани истифодаи ашёи хом дар ҳолатҳое, ки лоиҳа ҳамчун истеъмолкунандаи назарраси захираҳо пешбинӣ шудааст.
- 12.2.10. Бандҳои 11-14 – и СЭИЗ талаботро барои кам кардани хатари ифлосшавии муҳити зист, аз ҷумла ифлосшавии замин муқаррар мекунанд. Онҳо таҳиягарро вазифадор мекунанд, ки далелҳои ифлосшавии таърихиро муайян кунанд, ҷониби масъули онро муайян кунанд ва чорабиниҳои барқарорсозиро тибқи ТПБС ё талаботи миллӣ таъмин кунанд — кадоме аз онҳо саҳттар аст. Инчунин, таҳиягар вазифадор аст, ки ТПБС-ро барои кам кардани партовҳо мувофиқи силсиламаротиби коҳишдиҳӣ истифода барад.
- 12.2.11. Бандҳои 19-20 – и СЭИЗ талаботҳои асосии коркарди кимиёвӣ ва дигар моддаҳои хатарнокро бо мақсади кам кардани хатари ифлосшавии ҳок муайян мекунанд. Илова бар ин, Бахши D (бандҳои 21-25) талаботро дар ҳолатҳое, ки истифодаи пеститсидҳо ё гербитсидҳо ба нақша гирифта шудаанд, муфассал тавсиф мекунанд.
- 12.2.12. Дар маҷмӯъ, ҳамаи стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ / роҳбарияти қарздиҳандагон, аз ҷумла БОР (Бонки осиеи рушд), БОСИ (Бонки осиеи сармоягузори инфрасохторӣ) ва БАС (Бонки аврупоии сармоягузорӣ) бо Ҷорҷубаи экологӣ ва иҷтимоӣ Бонки Умумиҷаҳонӣ (ЧЭИ) мувофиқат мекунанд. Фарқиятҳои калидӣ байни стандартҳои қарздиҳандагони инфиродӣ ва стандартҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ инҳоянд:
- Татбиқи принципҳои иқтисодиёти даврӣ дар робита бо истифодаи мавод ва пешгирии ифлосшавӣ бисёр стандартҳо тавсия медиҳанд ва Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии БАС (2022) талаб мекунанд.
 - Сиёсати ҷаҳорҷубаи БОСИ дар соҳаи устувори экологӣ ва иҷтимоӣ (2024) бевосита таҳияи нақшаи идоракунии асбестро барои лоиҳаҳое талаб мекунанд, ки аз байн бурдани маводи асбестдор ва истифодаи онро пешбинӣ мекунанд.
- 12.2.13. Бонки Инвестиции Аврупо (ЕИБ) талаб мекунанд, ки бехтарин технологияҳои дастрас (БТД) ҷорӣ карда шаванд ва ҳангоми зарурат барои арзёбии алтернативаҳои техникӣ молиявӣ имконпазир аз маводҳои муроҷиати Иттиҳоди Аврупо оид ба пешгирӣ ва назорати

ҳамаҷонибаи ифлосшавӣ (EU IPPC BREF) истифода шавад, бо мақсади кам кардани ифлосшавӣ.

12.2.14. Таҷрибаи пешрафтаи байналмилалии соҳавӣ (ТПБС) дар тавсияҳои умумии Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҳифзи муҳити зист ва тавсияҳои дахлдори соҳавӣ барои соҳаҳои мушаххас оварда шудааст. Тадбирҳои асосии марбут ба ҳок ва геология инҳоянд:

- Бахши 1.5 дастурҳои умумӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва беҳатарӣ тавсияҳои муфассалро дар асоси таҷрибаи пешрафтаи байналмилалии соҳавӣ (ТПБС) оид ба коркарди маводи хатарнок бо мақсади пешгирии ифлосшавии ҳок пешниҳод менамояд. Ин коркард ва нигоҳдории дурусти моддаҳои саҳт ва моеъ (масалан, кимиёвӣ, сӯзишворӣ, рағғанҳо), инчунин истифодаи чораҳои дуюмдараҷаи муҳофизатӣ (масалан, истифодаи зарфҳои дукарата бо садди бортӣ ва ғайра) - ро дар бар мегирад.
- Бахши 1.8-и дастурҳои умумӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва беҳатарӣ (EHS) тавсифи муфассали расмиёти ошкор, идора, коркард ва барқарорсозии заминҳои ифлосшударо дар бар мегирад, аз ҷумла гузаронидани арзёбии ҳатмии хатари минтақаҳои олудашуда ва иҷрои талаботи барқарорсозӣ тибқи ТПБС.

12.2.15. Дастурҳои махсуси соҳавӣ, ки барои ҳок ва геология аҳамияти калидӣ доранд ва талаботи махсус доранд, инҳоянд:

- Дастурҳо оид ба ҳифзи муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва беҳатарӣ барои саноати истихроҷи маъдан (2007) барои конҳо ва дигар минтақаҳои дорои ҷинсҳои кушодашуда (масалан, кони 26а) татбиқ карда мешаванд, ки талаботҳои мушаххасро оид ба идоракунии хатарҳои ифлосшавии марбут ба дренажи кислотавии ҷинсҳои кӯҳӣ (ARD) ва дренажи кислотавии шахтавӣ (AMD), инчунин идоракунии ҷинсҳои кандашаванда ва пешгирии ифлосшавӣ дар натиҷаи филтратсия дар бар мегиранд.
- Барои ҳамаи қитъаҳои гирифтани ҳок (borrow pits), масалан, дастурҳо оид ба ҳифзи муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва беҳатарӣ дар истихроҷи масолеҳи сохтмонӣ (2007) пешбинӣ шудаанд, ки таҷрибаи пешрафтаи байналмилалии соҳавиро (ТПБС оид ба идоракунии филтрҳо ва партовҳо дар истихроҷи шағал, гил ва дигар масолеҳи сохтмонӣ тавсиф мекунанд.
- Дастурҳо оид ба ҳифзи муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва беҳатарӣ барои шабакаҳои савдои чаканаи маҳсулоти нафть (2007) барои ҳама ҷойҳои нигоҳдории сӯзишворӣ татбиқ карда мешаванд, ки тавсияҳо оид ба истифодаи беҳатари зарфҳои зеризаминӣ ва рӯизаминӣ барои нигоҳ доштани сӯзишворӣ ва рағғанҳоро бо мақсади пешгирии ифлосшавии ҳок дар бар мегиранд.

12.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

12.3.1. Методологияи арзёбӣ барои тавсифи дараҷаи таъсир, ҳассосияти ретсепторҳо ва аҳамияти таъсирҳо дар **Ҷадвалҳои 12-1 — 12-3** оварда шудааст.

12.3.2. Арзёбии Лоиха асосан дар асоси таҳқиқоти кабинетӣ бо истифода аз маълумоти дастраси марбут ба геология ва ҳок гузаронида шуд.

12.3.3. Маълумоти ибтидоӣ дар асоси манбаъҳои зерин ба даст оварда шудааст:

- Аксҳои ҳавой-харитаҳои OS ва Google Earth;
- Шарҳи кабинети иттилооти мавҷудаи ҷамъиятӣ;

- Ҳуҷҷатҳои лоиҳавии мавҷуда, ки аз ҷониби ГТЛ, ҚСҚ "НБО Роғун" ва пудратчиёни асосӣ пешниҳод шудаанд;
- Мушоҳидаҳои ҷангоми сафар ба иншоот ва ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор.

МУАЙЯН КАРДАНИ ОҚИБАТҲОИ НАЗАРРАС

- 12.3.4. Аҳамияти ҳар як таъсир дар асоси дараҷаи тағйиребии лоиҳа ва ҳассосияти ретсепторҳои зарардида ба ин тағйирот баҳо дода мешавад.
- 12.3.5. Арзёбии дараҷаи таъсир ба маълумоти мавҷуда ва довари касбӣ асос ёфтааст. Омилҳои асосӣ давомнокӣ, миқёс, баргаштпазирӣ ва эҳтимолият мебошанд. Таърифҳои ин меъёрҳои асосӣ ва ҷи гуна онҳо ҷангоми муайян кардани дараҷаи таъсир ба назар гирифта мешаванд, дар Ҷадвали 12-1 оварда шудаанд.

Ҷадвали 12-1 – Меъёрҳои бузургӣ

Андоза	Меъёр
Калон	■ Тағйироте, ки эҳтимолан таъсири бевоситаи манфии доимӣ ё дарозмуддат (> 10 сол) дар миқёси маҳаллӣ ё минтақавӣ ба вучуд меорад. ■ Тағйирот дар миқёси минтақавӣ ё миллий, бо таъсири даврӣ (такроршаванда) ё доимӣ, ки эҳтимолан ба сифат/арзиши ҳок таъсири манфӣ мерасонад, аммо барқароршавӣ дар миёнамӯҳлат (яъне 3–10 сол) пешбинӣ мешавад. ■ Тағйироти доимӣ ба хусусиятҳои геологӣ аҳамияти минтақавӣ / миллий. ■ Партови моддаҳои ифлоскунандаи дорои аҳамияти миллий ё фаромарзӣ, таназзули ҳок ё ҳодисаи фурурагии замин.
Миёна	■ Тағйирот дар миқёси маҳаллӣ то минтақавӣ, бо таъсири даврӣ (такроршаванда) ё доимӣ, ки эҳтимолан ба сифат ё арзиши ҳок таъсири манфӣ мерасонад, аммо барқароршавӣ дар миёнамӯҳлат (яъне 3–10 сол) пешбинӣ мешавад. ■ Таъсири бевоситаи маҳаллӣ, манфӣ, доимӣ ё дарозмуддат / доимӣ. ■ Таъсироти доимӣ ба геология дар миқёси маҳаллӣ ё минтақавӣ. ■ Партови моддаҳои ифлоскунандаи маҳаллӣ ё минтақавӣ ба ҳок бо эҳтимоли паҳншавӣ ба ҳассосиятҳо (рецепторҳо). ■ Таназзули ҳок ё фурурагии замин дар миқёси маҳаллӣ то минтақавӣ.
Хурд	■ Тағйироте, ки эҳтимолан ба сифат ё арзиши ҳок таъсири манфӣ мерасонад, вале дар кӯтоҳмуддат (< 3 сол) барқароршаванда аст ва дар миқёси маҳаллӣ рӯй медиҳад. ■ Резиши хурди маҳаллӣ, ки таъсири маҳдуд ба вучуд меорад, ё таназзули маҳаллии ҳок ё фурурагии замин. ■ Таъсири барқароршавандаи маҳаллӣ ба геология, масалан: манбаъҳои кандани маводи сохтмонӣ
Хеле хурд	■ Тағйироти ба вучудодада барои рецептор (объекти ҳассос) амалан аз тағйиребии табиӣ ё шароити ибтидоӣ, ки то оғози Лоиҳа вучуд доштанд, фарқ намекунад. Метавонад дар ҳар даврае ё миқёси ҷуғрофӣ рух диҳад.
Мусоид	■ Таъсирҳое, ки боиси таъсири мусбат ба ҳок мешаванд, новобаста аз давра ё миқёси он.

- 12.3.6. Ҳассосияти объекти зери таъсир дар асоси мизони **баланд, миёна ва паст** баҳогузорӣ мешавад, тавре ки дар Ҷадвали 12-2 муайян шудааст.

Чадвал 12-2 – Мизонҳои ҳассосият

Ҳассосият	Мизон
Баланд	- Заминҳои хеле ҳосилхез, ки барои кишоварзӣ мувофиқанд. - Хокҳое, ки аз ҷиҳати сохторӣ ба фишурдан ё эрозия осебпазиранд, ба осонӣ шуста мешаванд ва/ё ба ифлосшавӣ дучор мешаванд. - Хокҳое, ки дорои обҳои ками зеризаминӣ мебошанд, ки барои истихроҷи оби нӯшокӣ истифода мешаванд ё барои нигоҳ доштани ҷараёни асосии дарёҳо заруранд. - Хокҳои дорои хусусиятҳои махсус (масалан, pH, миқдори карбон, минералогия), ки экосистемаҳои муҳими мушаххасро дастгирӣ мекунанд ё нигоҳ медоранд. - Геологияи дорои аҳамияти минтақавӣ ё милли (масалан, шакли муҳими иқтисодӣ, сохторӣ ё фарҳангии геологӣ).
Миёна	- Заминҳое, ки барои истеҳсоли маҳдуди кишоварзӣ, хоҷагии ҷарогоҳӣ ё кишоварзии ёрирасон истифода мешаванд. - Хокҳое, ки ба фишурдан ё эрозия камтар осебпазиранд, ба таври мӯътадил шуста мешаванд. - Хокҳои дорои хусусиятҳои махсус (масалан, pH, таркиби карбон, минералогия), ки экосистемаҳои табииро дастгирӣ мекунанд ё метавонанд дастгирӣ кунанд. - Заминҳое, ки дорои обҳои ками зеризаминӣ мебошанд, ки барои обгирии нанӯшидани истифода мешаванд ё барои нигоҳ доштани ҷараёни асосии дарёҳо заруранд.
Паст	- Хокҳои камҳосил, ки барои кишоварзӣ истифода намешаванд ва номувофиқанд - Хокҳое, ки ба таъсири ҷисмонӣ тобоваранд ва/ё ба ифлосшавӣ тобовар нестанд - Заминҳои ифлосшуда, ки аз хоки сунӣ дар минтақаҳои истеҳсолии партофташуда ташкил шудаанд. - Хокҳое, ки қобилияти нигоҳ доштани муҳити ҳассос ё муҳимро надоранд

12.3.7. Таъсир ба хок ва геологияро ба ду намуд тақсим кардан мумкин аст — ифлосшавӣ ва талафот/таназзул. Ҳассосияти хок ва геология дар минтақаҳои гуногуни лоиҳа нисбати ин таъсирҳо дар Чадвали 12-3 оварда шудааст.

Чадвали 12-3 - Арзёбии ҳассосияти ретсепторҳо

Ретсептор	Ҳассосият	Асосноккунӣ
Заминҳои кишоварзӣ дар минтақаи обхезӣ ва дигар минтақаҳои берун аз майдони асосии сохтмон	Баланд	Хокҳои сурхи ферралсолӣ Синфи 2, зергурӯҳи s-a дар минтақаи обхезӣ. Заминҳои ҳосилхез, ки метавонанд хоҷагии кишлокро дар шакли зироатҳои кишоварзӣ дастгирӣ кунанд, ба ду синфи олиӣ хокҳои шудгоршаванда дохил карда шудаанд.
	Миёна	Хоки камбисолии қаҳваранг Синфи 3, зергурӯҳи e. Хоки ҳосилхез, ки қодир аст кишоварзиро дастгирӣ кунад, аммо аз рӯи намудҳои зироатҳои парваришшаванда маҳдуд аст.
	Паст	Лептосолҳои хурд, Синфи 7, зергурӯҳи s-d ва ареносоли рег, Синфи 8, зергурӯҳи e. Ҳеҷ яке аз ин хокҳо зироатҳои кишоварзиро дастгирӣ карда наметавонанд ва ареносоли рег барои парвариши ҳама гуна зироатҳо ё дигар фаъолиятҳои кишоварзӣ умуман номувофиқанд.
Дигар хокҳо	Миёна	Хок дар минтақаи сохтмонӣ дар зери сарбанд, ки вайрон нашудаанд. Онҳо аҳамияти баланди кишоварзӣ надоранд, одатан синфи 3, аммо метавонанд шумораи маҳдуди зироатҳоро нигоҳ доранд.

Ретсептор	Ҳассосият	Асосноккунӣ
	Паст	Хоки боқимонда дар минтақаи сохтмон. Аксари онҳо дар оғози солҳои 1970-ум дар ҷараёни сохтмон хориҷ карда шуданд ва ҳифз нашудаанд ё ба ифлосшавии таърихӣ дучор шудаанд.
Минтақаҳои геологӣ тарқишҳо дар минтақаи обхезӣ	Баланд	Якҷояшавии якчанд тарқишҳо дар ин минтақа, дар якҷоягӣ бо маводи зеризаминӣ, ин минтақаро ба ярҷҳои рӯизаминӣ/ҳаракати хок осебпазир мекунад, ки метавонад ба тақсимот ва умқи хок таъсир расонад.
Тамоми геологияи дигар	Паст	Обҳои ками зеризаминӣ, ки барои манбаъҳои оби нӯшокӣ ё ғайринӯшокӣ истифода намешаванд ва экосистемаҳои муҳим ё афзалиятнокро дастгирӣ намеkunанд.

12.4. ТАЪСИРОТ ВА АСАРОТИ ЭҲТИМОЛӢ

МАРҶИЛАИ СОХТМОН

Талафоти хок ва таназзул: Таъсир ба хок дар натиҷаи тозакунии, нигоҳдорӣ ва дигар ихтилолҳо.

- 12.4.1. Таъсирҳо ба хок ва геология дар натиҷаи Лоиҳа ва чораҳои коҳиш додани таъсир, ки бояд амалӣ карда шаванд, дар зер дар зери сарлавҳаҳои зерин тавсиф карда мешаванд:
- Талафоти хок ва таназзул: Таъсир ба хок аз тозакунии, нигоҳдорӣ ва дигар ҳалалдоршавӣ
 - Талафоти хок: Таъсир ба хок аз зери обхезӣ
 - Талафоти хок: Таъсири ҳаракати мошинҳо
 - Талафоти хок ва қабати зеробӣ: Таъсирҳо аз кофтуковҳо ва конканҳо ва абстраксияҳо
 - Олудашавӣ: Таъсирот ба хок аз корҳои таҳрибкунӣ
 - Олудашавӣ: Таъсирот ба хок ва геология аз ифлосшавии таърихӣ
 - Олудашавӣ: Таъсирот ба хок ва геология аз ихроҷ ва рехтан
- 12.4.2. Дар ҳолатҳои имконпазир, таъсирот дар зери ҳар як сарлавҳаи боло ҳам барои майдони сохтмони Нерӯгоҳи барқи обии Роғун ва ҳам барои дигар минтақаҳо (масалан, минтақаи зеробмонӣ, роҳҳо ва пулҳои соҳили чап, минтақаҳои нави кӯчонидани аҳоли ва ғ.) тавсиф карда шудаанд.
- Талафоти хок ва таназзул: Таъсир ба хок аз тозакунии, нигоҳдорӣ ва дигар ҳалалдоршавӣ**
- 12.4.3. Фаъолиятҳои сохтмонӣ иқтидори пурра аз байн бурдан ё ба тамомияти сохтори хок тавассути кандани хокҳои болоӣ ва зеризаминӣ, нигоҳдории мавод дар анборҳо, эрозияи хок аз анборҳо ва дигар минтақаҳои вайронкунандаи сохтмон (масалан, роҳҳо, соҳилҳои роҳ ва пулҳо, ки ба эрозияи шамол ва об дучор шудаанд), инчунин тавассути зеризаминӣ таъсир мерасонанд.
- 12.4.4. Манбаъҳои асосии таъсир ба сохтор ва яқпорчагии хок ҳангоми сохтмон инҳоянд:

- Кашидани хоки болоии майдонҳои нав барои сохтани корҳои ғирирасон бо истифода аз кофтани механики.
- Роллерҳои фишурдашуда.
- Роҳҳои дастрасии муваққатӣ ва воситаҳои нақлиёт, аз ҷумла мошинҳои боркаш ва ғайра.
- Минтақаҳои ҷойгиркунии мавод ва минтақаҳои сохтмон
- Захираи муваккати хок
- Ҷойҳои истиқомати муваққатӣ (масалан, барои роҳҳо ва дигар корҳо)
- Обҳои партови нодуруст идора карда мешаванд.

Арзёбии таъсир

Майдони асосии сохтмони НБО Роғун.

- 12.4.5. Дар минтақаи таърихӣ сохтмони НБО Роғун, қисми зиёди хоки болоӣ ва зерқабат дар оғози сохтмон дар солҳои 1980-ум бардошта шуд ва ғириҷ карда шуд ғириҷ дар минтақаи лоиҳавӣ дар он давра истифода шуд. Аз ин рӯ, қабати болоии боқимондаи хок хеле маҳдуд аст ва асосан аз хокҳои камарзиши ғайриаграрӣ иборат аст. Фишурдани қабатҳои зеризаминӣ хок васеъ аст ва дар тӯли даҳсолаҳо гузаронида шудааст, аз ин рӯ тамомияти боқимондаи хок эҳтимолан маҳдуд хоҳад буд.
- 12.4.6. Ҳассосияти хок дар ин минтақа паст ҳисобида мешавад, бо маҳдудияти минбаъдаи васеъшавии сохтмон дар ин минтақа аз сабаби обҳезии пешрафта. Ҳар гуна миқёси таъсир эҳтимолан дар минтақаи асосии сохтмон хурд хоҳад буд.
- 12.4.7. Дар поёноб аз сарбанд (Минтақаи сохтмони 5) пешниҳодҳо барои минтақаҳои нави истиқоматӣ ва лагерҳои сохтмонӣ таҳия карда мешаванд, дар ҳоле ки баъзе объектҳо аллакай сохта мешаванд (ноябри соли 2024). Дар ин минтақаҳо хокҳо мавҷуданд, ки метавонанд барои кабудизоркунӣ ва истифодаи такрорӣ истифода шаванд. Хокҳои ин минтақа одатан дорои потенциали пасти аграрӣ мебошанд, аммо зарфҳои тухмии табииро барои эҳтиёҷоти дигар нигоҳ медоранд, бо баъзе хокҳо, ки қобилияти нигоҳ доштани зироатҳои маҳдуди кишоварзиро доранд. Бо назардошти потенциали баъзе хокҳои арзишманд дар ин минтақа, бо дарназардошти эҳтиёткорӣ, ҳассосияти хок дар Минтақаи сохтмони 5 миёна ҳисобида мешавад.
- 12.4.8. Сохтмон дар зери сарбанд идома дорад; аммо ҳангоми тафтиш дар ҷои ҳодиса дуруст тоза кардан ва нигоҳ доштани хоки болоӣ ва қабатӣ сабт нашудааст. Барои нигоҳ доштани якпорчагии сохторӣ ва арзиши дохилӣ ҳангоми истифодаи такрорӣ муҳим аст, ки ҳар як қабат бо тартиб гирифта шавад ва хокҳо дар тӯдаҳои алоҳида вобаста ба намуд нигоҳ дошта шаванд.
- 12.4.9. Бо назардошти суръати рушди Минтақаи сохтмони 5, арзёбии эҳтиёткорона қабул карда шуд. Ошхона ва манзилҳои Лоти 3 аллакай фаъолон сохта мешаванд ва сохтмони минбаъда барои лотҳои дигар дар ҷараён аст. Минтақаи сохтмон аз 5 то 10 сол фаъолият хоҳад кард ва имкон дорад, ки баъзе қитъаҳо пас аз ба итмом расидани сохтмон боқӣ монанд (масалан, иншооти нигоҳдорӣ ва минтақаҳои анбор).
- 12.4.10. Нигоҳдории тӯдаҳо эҳтимолан ҳадди ақсал 1 сол пеш аз ба итмом расидани истифодаи такрорӣ талаб карда мешавад. Агар тӯдаҳо самаранок идора карда нашаванд, тамомияти онҳо ба

ҳисоби миёна (3-5 сол) вайрон кардан мумкин аст, ки ҳангоми истифодаи такрорӣ барқароршавиро суғуст мекунад.

- 12.4.11. Пас аз тоза кардани хок, эҳтимол дорад, ки қабатҳои зер бо пӯшиши саҳт (асфалт ва бетон) пӯшонида шаванд ва қитъаҳои боқимонда дар қараёни ҳаракати мошинҳои боркаш саҳт карда шаванд. Аммо ҳуди минтақаи сохтмонӣ дар зери сарбанд аз ҷиҳати миқёс маҳаллӣ аст ва аз ин рӯ миқёси миёнаи таъсир истифода шудааст.
- 12.4.12. Аҳамияти таъсирҳо эҳтимолан метавонад барои минтақаи зери сарбанд дар минтақаҳои Минтақаи сохтмони 5, ки бояд рушди нав дошта бошанд, мӯътадил бошад ва барои дигар қитъаҳои майдони асосии сохтмон ночиз бошад.

Минтақаҳои дигар (роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап, минтақаҳои нави кӯчонидан ва ғайра)

- 12.4.13. Дар берун аз минтақаи асосии сохтмон, дар минтақаи обҳезӣ, хокҳо гуногунрангтаранд ва қитъаҳои дорои хокҳои серҳосилро дар бар мегиранд. Тақсимои дақиқи ин хокҳо ва умқи онҳо дар харитаҳо бо назардошти нишебии доманаҳо, фаъолияти сейсмикӣ ва эҳтимолияти баланди ярҷҳои хурд нишон дода нашудааст, гарчанде ки харитаҳои хок ва мушоҳидаҳо дар маҳал мавҷудияти хокҳои дорои арзиши баланд ва миёнаи кишоварзиро тасдиқ мекунанд.
- 12.4.14. Корҳо берун аз майдони асосии сохтмон барои таъмини иҷрои лоиҳа, аз ҷумла иваз кардани роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап идома доранд. Кӯчонидан низ идома дорад, дар баробари ин қитъаҳои барои одамони нав кӯчонидашуда дар асоси доимӣ муайян карда мешаванд. Бисёре аз лоиҳаҳо ва маконҳои мушаххас ҳанӯз дар ҳоли таҳия ҳастанд ё дар айни замон номаълуманд. Хокҳои ин минтақаҳо аллакай осеб дидаанд/гум шудаанд, бинобар ин ҳассосияти паст доранд, гарчанде ки дараҳои хок боқӣ мондаанд, ки ҳассосияти миёна доранд.
- 12.4.15. Корҳои заминӣ барои сохтани майдончаҳои муваққатӣ барои нигоҳдории масолеҳи сохтмонӣ ва инфрасохтори майдончаҳои сохтмонӣ (масалан, офисҳои муваққатӣ, манзилҳои истиқоматӣ барои коргарон ва ғайра) метавонанд ба сохтори хок тавассути фишурдан ва зич кардани хок зарар расонанд. Фишурдани хок одатан зичӣ ва мустаҳкамӣ хокро зиёд карда, ҳосиятҳои ковокӣ ва гидравликии хокро коҳиш медиҳад, ки ба ҳосилнокӣ таъсир мерасонад. Дар манзараҳои нишеб, фишурдан ва зич кардани хок инчунин метавонад боиси зиёд шудани қараёни об ва эрозия гардад.
- 12.4.16. Таъсири фишурдани қабатҳои рӯизаминии хок (то 45 см) ва зеризаминӣ метавонад ба эрозия ва ҳосили миёнаи камтар дар тӯли муддати тӯлонӣ (то 10 сол) оварда расонад, гарчанде ки суғуставии механикии зеризаминӣ метавонад барои барқарор кардани сохтор ва беҳтар кардани растанӣ анҷом дода шавад, ки эрозияро коҳиш медиҳад.
- 12.4.17. Бо истифода аз усули эҳтиёткорона ва истифодаи сенарияи бадтарин, ки дар он сохтмони роҳҳо дар соҳили чап дар сатҳи минтақавӣ сурат мегирад, миқдори таъсир миёна ҳисобида мешавад. Ҳамин тариқ, аҳамияти таъсир барои хокҳои кишоварзии дорои ҳассосияти баланд, ки берун аз минтақаи асосии сохтмон ҷойгиранд, бештар, барои хокҳои дорои ҳассосияти миёна мӯътадил, барои дигар намудҳои хок ҷузъӣ хоҳад буд.

Тадбирҳои коҳишдиҳи ва беҳтарсози

- 12.4.18. Пеш аз он ки пудратҷӣ дар минтақасоҳе, ки қаблан барои сохтмон истифода нашуда буданд, ба кор шурӯъ кунад, ба ӯ лозим меояд, ки изҳороти методии сохтмонро таҳия кунад, ки бояд пеш аз оғози кор аз ҷониби Мушовири идоракунии лоиҳа (МИЛ) (ва менечери ҷиғзи меҳнат ва

амнияти экологӣ баррасӣ ва тасдиқ карда шаванд. Ин изҳороти методӣ иборатанд аз (аммо бо инҳо маҳдуд намешавад):

- Пайдарпаии амалиётТалабот барои сафарбаркунӣ ба майдони сохтмон, аз ҷумла таҷҳизот.
- Тавсифи пурраи корҳои сохтмонӣ, аз ҷумла тарҳрезӣ ва таҷрибаҳои беҳтарини идоракунии сохтмон, ки барои иҷрои корҳо пешниҳод шудаанд.
- Муайян кардани НИЭИ-ҳои дахлдор (Нақшаҳои идоракунии ҷанбаҳои экологӣ ва иҷтимоӣ), ки ба ин минтақа дахл доранд, инчунин тавсифи он, ки чӣ гуна тартибот ва қарорҳои лоиҳавӣ талаботи НИЭИ-ро ба назар мегиранд.
- Банақшагирӣ, аз ҷумла ҷойгиршавии минтақаҳои анбори мавод, ҷойгиркунӣ ва тарҳрезии анборҳо, утолҳои корӣ, минтақаҳои нигоҳдорӣ ва партовҳо ва ғайра.
- Ҷойгиршавии объектҳои ҳассоси маълум.
- Усулҳои муфассали сохтмон барои иншооти доимӣ, аз ҷумла усулҳои тоза кардани қабати болоии хок ва усулҳои ба эътидол овардани анборҳои мавод, агар онҳо зиёда аз 4 моҳ нигоҳ дошта шаванд.
- Таъриф ва усулҳои таъмини дренаж, ки ба паст кардани эрозия нигаронида шудаанд.
- Талабот оид ба идоракунии партовҳо, инчунин маълумот дар бораи раванди коркарди партовҳо, занҷири таъминот ва ҷойҳои коркарди ҷараёнҳои гуногуни партовҳо (тавре ки дар нақшаи идоракунии партовҳои хатарнок ва ғайрихатарнок нишон дода шудааст, ҷилди 3, В3).
- Идоракунии маводи ифлосшуда, ҳам дар майдон ва ҳам берун аз он, тибқи дастури МИЛ.
- Талабот барои идоракунӣ ва партофтани обҳои канализатсия.
- Гузаронидани таҳқиқоти хок барои қитъаҳои нави сохтмон, аз ҷумла ҷойгиршавии анборҳо ва чораҳои муҳофизатӣ барои маводи анборшуда.
- Нақшаҳои концептуалӣ барои барқарор кардани қитъа, аз ҷумла ҳамоҳангсозии такрорӣ, трансплантатсияи растаниҳо ва корҳои барқарорсозӣ (Ҷилди 3, В7, Нақшаи умумии барқарорсозии қитъа).

12.4.19. Дар ҳама гуна қитъаи наве, ки дар он сохтмон нашудааст (майдони сабз), ки барои эҳтиёҷоти лоиҳа, хоҳ минтақаҳои нави сохтмонӣ ва хоҳ минтақаҳои берун аз майдони асосии сохтмон (масалан, роҳҳо, пулҳо, хатҳои нави интиқоли барқ ва ғ.) банд хоҳад буд, кормандони соҳибхотисос бояд барои муайян кардани намудҳои хок ва хокҳои эҳтимолан ҳассос баррасии пешакии сохтмонӣ гузаронанд (дар Нақшаи корҳои ҷириасон, Ҷилди 3, А11). Ин баррасӣ бояд пеш аз пешниҳоди методологияи сохтмон анҷом дода шавад ва ҳамаи тадбирҳои сабуккунандаи ошкоршуда ба НИЭИ барои ин қитъа пеш аз оғози ҳама гуна корҳои сохтмонӣ ё тозакунии дохил карда шаванд.

12.4.20. Пеш аз оғози корҳои сохтмонӣ, қитъа бо истифода аз меҳҳои ҷӯбӣ ва лентаҳо/лентаҳои ранга аломатгузорӣ карда мешавад. Минтақаҳои нигоҳдории қабати болоии хок ва дигар минтақаҳои махсус бо лентаҳои рангҳои гуногун нишон дода мешаванд. Рамзгузориҳои дақиқи ранг дар методологияи сохтмон муайян карда мешавад, ки бояд пеш аз оғози ҳама гуна корҳои омодагӣ ё сохтмон таҳия карда шавад.

12.4.21. Ҳама минтақаҳои ифлосшудаи ошкоршуда, ки дар инвентаризатсияи минтақаҳои ифлосшудаи НБО "Роғун" ба қайд гирифта шудаанд ё аз ҷониби пудратчиён кашф шудаанд, бояд ҳамчун

партовҳои хатарнок пеш аз тоза кардани қабати болоии хок ва мӯҳр тоза карда шаванд. Маводи чуқурӣ барои ифлоскунандаҳо таҳлил карда мешавад. Маводҳои барои истифодаи такрорӣ номувофиқ дар минтақаҳои таъиншуда барои партофтани минбаъда захира карда мешаванд. Маводи мувофиқ ва ифлоснашуда аз қабати болоии хок ҷудо карда мешавад ва барои пур кардан ва барқарор кардани релеф истифода мешавад.

- 12.4.22. Барои пешгирӣ кардани талафоти захираи хок, таҷрибаи маъмулии сохтмон барои чунин корҳо аз байн бурдани қабати болоии хок ва анбори муваққатии онро то 4 моҳ пешбинӣ мекунад. Дар соҳили чап, ки майдони таъсири сохтмон калонтар аст, тоза кардани васеътари хок зарур аст. Пас аз ба итмом расидани корҳои сохтмонӣ, хок одатан барои барқарор кардани минтақаҳои осебдида дубора истифода мешавад.
- 12.4.23. Қабати болоӣ ва зеризаминӣ бояд алоҳида ҷудо карда шаванд ва дар тӯдаҳои гуногун ҷамъ карда шаванд, то онҳо омехта нашаванд.
- 12.4.24. Пас аз хориҷ кардани қабати болоии хок дар минтақаҳои муайян, тавре ки дар схемаҳои қитъа ва методологияи сохтмон нишон дода шудааст, бо каткаи вибраторионӣ фишурдаву зич карда мешавад. Дигар минтақаҳо фишурдаву зич намешаванд.
- 12.4.25. Анборҳои хок бояд устувор бошанд, бо баландии на бештар аз 2 м ва кунҷи нишебӣ на бештар аз 45 дараҷа. То ҳадди имкон, анборҳо набояд аз обанборҳо аз 10 метр наздиктар бошанд. Анборҳо бояд тавре ҷойгир карда шаванд, ки ба ҷараёни табиӣ ва дренаж ҳалал нарасонанд.
- 12.4.26. Барои анборҳои, ки барои нигоҳдории дарозмуддат (зиёда аз 4 моҳ) пешбинӣ шудаанд, бояд нақшаи идоракунии анбор таҳия карда шавад, ки чораҳои устувории дарозмуддат, мониторинг ва барқароркуниро дар бар мегирад.
- 12.4.27. Анборҳои, ки зиёда аз 4 моҳ нигоҳ дошта мешаванд, бо истифода аз усулҳои техники ё биологӣ барои пешгирӣ аз эрозия ва таназзули хок устувор карда мешаванд.
- 12.4.28. Анборҳои қабати болоии хок таҳти назорат қарор мегиранд, то ки онҳо бехатар бошанд ва фишори эрозия мавҷуд набошад. Агар имконпазир бошад, ҳангоми нигоҳдорӣ сатҳи анборҳо муваққатан бо алафҳо кошта мешаванд.
- 12.4.29. Ба коргарон ва роҳбарон оид ба аҳамияти барқарорсозии хок ва коркарди дурусти анборҳои хок тренинги омӯзишӣ гузаронида мешаванд.
- 12.4.30. Барқарорсозии замин бояд тибқи дастури МИЛ ва ҳарчи зудтар пас аз ба итмом расидани корҳои сохтмонӣ дар қитъа оғоз карда шавад. Ба он баробаркунӣ, тақсими қабати болоии ҳифзшудаи хок, муҳофизат аз эрозия, кишт ё шинонидани растаниҳо, муҳофизат аз чарогоҳи чорво (дар ҳолати зарурӣ девор) то он даме, ки растаниҳо мустаҳкам шаванд, дохил мешаванд. Барои ҳама чорабиниҳои барқарорсозӣ бояд Нақшаи Барқарорсозӣ / реабилитатсиятаҳия карда шавад.
- 12.4.31. Таъсири фишурдани хокҳои баргاردонидашударо бо роҳи сусти кардани хок ва истифодаи давраҳои яхкунӣ ва обшавии табиӣ, махсусан барои хокҳои дорои иқтидори баланди кишоварзӣ сабук кардан мумкин аст. Ҳосилнокӣ одатан дар муддати кӯтоҳ ё миёна барқарор карда мешавад (вобаста ба намуди хок аз 1 то 3 сол).
- 12.4.32. Пас аз ба итмом расидани барқарорсозӣ, санҷиши ниҳии қитъаҳо барои тасдиқи мувофиқати корҳои анҷомдодашуда ба талаботи барномаи барқарорсозӣ гузаронида мешавад.

Таъсири боқимонда

12.4.33. Татбиқи ин тадбирҳо таъсирҳои эҳтимолиро ба ҳадди аққал мерасонад.

Талафоти хок: оқибатҳои хок дар натиҷаи обхезӣ

Арзёбии таъсир

12.4.34. Дар минтақаи обхезӣ хокҳо гуногунанд ва намудҳои гуногуни хокро бо потенциали гуногун барои истифодаи кишоварзӣ дар бар мегиранд. Зериобшавӣ барои сохтани обанбор боиси аз даст додани хок дар ҳудуди тақрибан 170 км² мегардад. Гарчанде ки на ҳама хокҳо комилан гум мешаванд, онҳо потенциали парвариши зироатҳои онҳо ба муддати номуайян талаф мешавад.

12.4.35. Зериобшавии минтақа инчунин ба хок ва зери хок таъсир мерасонад, ки дар он ҷо фаъолияти мавҷ ва ҷараёни об ба эрозияи хок дар минтақаи пастшавии сатҳи об (минтақаи байни сатҳи оби тобистон ва сатҳи ҳадди ақали зимистон) оварда мерасонад.

12.4.36. Гарчанде ки ҳаҷми хокҳои дорои сатҳи ҳассосияти баланд ва миёна, ки қобилияти нигоҳ доштани зироатҳои кишоварзиро доранд, дар муқоиса бо ҳаҷми умумии хок дар минтақаи обхезӣ калон ҳисобида намешаванд, ин хокҳо аз ҷониби ҷамоатҳои маҳаллӣ барои истеҳсоли озуқаворӣ барои хоҷагии ёрирасон истифода мешуданд. Бисёре аз онҳое, ки аз хокҳои зериобшаванда вобастаанд, муҳоҷирон мебошанд. Тафсилоти иловагӣ дар бораи ин таъсир дар **Ҷилди 1, Боби 17** (Ҷанбаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ)-и ин АТЭИ оварда шудааст.

12.4.37. Харитасозии махсуси хок дар сатҳи маҳаллӣ ва муҳити зист аз сабаби гуногунрангӣ ва нишебии релеф, инчунин аз таъсири ярҷҳои хурд дар ин минтақа гузаронида нашудааст. Аз ин рӯ, барои арзёбии таъсири эҳтимолии талафоти хок аз обхезӣ муносибати эҳтиёткорона бо таъин кардани миқдори **миёнаи** таъсир дар миқёси минтақавӣ истифода шудааст.

12.4.38. Аз ин рӯ, аҳамияти таъсир барои хокҳои ҳассосияти баланд баланд ва барои хокҳои ҳассосияти миёна миёна арзёбӣ карда мешавад. Барои ҳамаи дигар хокҳо таъсири он ҷузъӣ хоҳад буд.

Ҷораҳои кохишдиҳи ва бехтарсози

12.4.39. Тадбирҳои кам кардани оқибатҳои талафоти хок дар минтақаи зериобшаванда вучуд надоранд. Кандан ва кӯчонидани хоки дорои иқтидори баланди кишоварзӣ аз минтақаи зериобшаванда ба минтақаҳои баландтар ҳам бениҳоят гарон ва ҳам амалан ғайриимкон хоҳад буд.

Таъсирҳои боқимонда

12.4.40. Азбаски кам кардани таъсир ғайриимкон аст, таъсири боқимонда бетағйир боқӣ мемонад. Аҳамияти талафоти хок дар натиҷаи обхезӣ барои хокҳои ҳассосияти баланд баланд ва барои хокҳои ҳассосияти миёна муътадил баланд боқӣ мемонад. Барои ҳамаи дигар намудҳои хок аҳамият ҷузъӣ хоҳад буд.

Талафоти хок: Таъсири ҳаракати нақлиёт

12.4.41. Ҳангоми сохтмон воситаҳои нақлиёт ҳамарӯза ба майдон ва аз он барои интиқоли мавод, интиқоли техника ва интиқоли коргарон ҳаракат мекунанд. Ин метавонад эрозияи назаррасро ба вучуд орад, хусусан дар давраҳои хушк ва дар ҷойҳои дорои хокҳои нозук. 12.4.40. Берун аз майдони асосии сохтмон, ҳаракати воситаҳои нақлиёт байни деҳаҳои маҳаллӣ ва Роғун зуд-зуд рух медиҳад. Роҳҳои асосӣ одатан асфалтпӯш ва дар ҳолати хуб қарор доранд, дар ҳоле ки роҳҳои дуюмдараҷа одатан фарсуда мешаванд ва ба таъмир ниез доранд ё пӯшишашон ғафси бе асоси саҳт мебошанд.

12.4.42. Ҳар қадаре ки аз майдони асосии сохтмон дуртар бошад, нақлиет камтар истифода мешавад — асосан сокинони маҳаллӣ бо мошинҳои сабукрав. Корҳои сохтмонӣ оид ба лоиҳаи роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап, инчунин кӯчонидани аҳоли ба афзоиши басомади ва андозаи воситаҳои нақлиет, баъзан дар роҳҳои фарсуда оварда мерасонанд.

12.4.43. Ҳаракати техника метавонад боиси эрозияи хок ва ҷинсҳои назди роҳҳо гардад, алахусус дар ҷойҳое, ки роҳҳо бад аломатгузорӣ шудаанд ё дар он ҷо сохтани роҳҳои нав талаб карда мешавад.

Арзёбии таъсир

12.4.44. Ҳаракати нақлиет одатан бо роҳҳои махсус ҷудошуда маҳдуд карда мешавад, то таъсири он ба хок кам карда шавад. Аммо, берун аз майдони асосии сохтмон ва шаҳри Роғун, алахусус дар минтақаи кор дар соҳили чап ва дар доираи кӯчонидан, хатари берун рафтани нақлиет аз хатсайрҳои тасдиқшуда вучуд дорад.

12.4.45. Барои кам кардани хатари эрозия дар моҳҳои хушк, роҳҳои мошингард ва қитъаҳои сохтмон бо об намнок карда мешаванд.

12.4.46. Бо дарназардошти кӯтоҳмуддати корҳо дар ҳар як минтақаи мушаххас берун аз майдони асосии сохтмон, инчунин мавҷудияти шабакаи хуб рушдёфтаи роҳҳои воридшавӣ дар объекти НБО Роғун, дараҷаи таъсир хурд ва аҳамият дар минтақаҳои дорои хокҳои ҳассостар аз ҷузъӣ то муътадил ҳисобида мешавад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва бехтарсозӣ

12.4.47. Барои минбаъд коҳиш додани таъсир, махсусан ба ретсепторҳои ҳассос, тавсия дода мешавад, ки чораҳои иловагии зерин андешида шаванд:

- Эъломияи усули сохтмонро барои сохтмони роҳҳо таҳия кунед, ки он аз ҷониби МИЛ ва Менеҷери оиди Ҷифзи Мухити Мухити Зист, Саломати ва Мехнат (ХММЗСМ) пеш аз оғози сохтмони роҳ баррасӣ ва тасдиқ карда мешавад. Он ҳамчун ҷанбаҳои дар боби 12.4.18 номбаршуда дар бар мегирад. Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ (**Ҷилди 3, Замимаи А9**) бояд барои идоракунии нақлиети сохтмонӣ амалӣ карда шавад. Он бояд инҳоро дар бар гирад, аммо бо инҳо маҳдуд намешавад:

- Муайянсозӣ ва аломатгузории хатсайрҳои тасдиқшудаи воридшавӣ.
- Ҷудо кардани трафики воридотӣ ва содиротӣ барои пешгирии бархӯрд ва изофабории хатсайрҳо.
- Ронандагӣ берун аз роҳ манъ карда мешавад, ба истиснои ҳолатҳои фавқулодда.
- Банақшагирӣ ва ҳамоҳангсозии хатсайрҳои воридшавӣ дар сурати истифодаи онҳо дар муддати тӯлонӣ.
- Дар ҳолатҳое, ки хатсайрҳои воридшавӣ ба эрозияи шомол дучор мешаванд ва мониторинг нишон медиҳад, ки обёрӣ кофӣ нест, бояд усулҳои алтернативӣ, ба монанди пайвастшавии кимиёвӣ ё дигар чораҳо баррасӣ карда шаванд..

12.4.47. Маълумоти иловагӣ дар бораи талабот ба Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ дар **Ҷилди 1, Боби 22 (Ҳаракат ва нақлиет)** - и ин АТЭИ оварда шудааст.

Таъсирҳои боқимонда

12.4.48. Бо дарназардошти татбиқи ин тадбирҳо, таъсири боқимонда ҷузъӣ ҳисобида мешавад.

Талаф шудани хок ва қабати обӣ: Таъсири кофтанҳо ва конҳо, инчунин обҷамъкунӣ

Майдони асосии сохтмони ГЭС-и Роғун.

- 12.4.49. Барои майдони асосии сохтмон ва эҳтимолан барои масолеҳи сохтмонӣ, аз қабилӣ кандани роҳ, купрук ва конҳо кофтани чуқуриҳо лозим аст.
- 12.4.50. Истихроҷи мавод аз ин минтақаҳо метавонад ба геология, гидрогеология, топография ва ҳолати хоки минтақа таъсири доимӣ расонад. Чуқуриҳои амиқтар метавонанд обанборҳои гидрогеологӣ ва масири ҳаракати обро тавассути обанборҳо тағйир диҳанд ва инчунин хушккуниро талаб кунанд. Фишурдани хок дар минтақаҳои ҳамсоя аз ҳаракати воситаҳои нақлиёт, агар он дуруст идора карда нашавад, метавонад боиси он гардад, ки зерқабатҳои хок хосиятҳои дренажии табииро аз даст диҳанд.
- 12.4.51. Ҷойгиршавии конҳо бояд бо назардошти геологияи қитъа ва канорагирӣ аз объектҳои ҳассос (масалан, маҳалҳои аҳолинишин, обанборҳои сатҳӣ, экосистемаҳои муҳим) муайян карда шавад. Таъсир ба обҳои рӯизаминӣ пеш аз ҳама бо ҳама гуна дренажҳо ё партовҳои об ҳангоми хушкшавӣ алоқаманд хоҳад буд. Ин таъсирҳо дар **Боби 13 (Об)-и ин таҳқиқоти Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ (АТЭИ)** баррасӣ карда мешаванд.
- 12.4.52. Таъсир ба обҳои зеризаминӣ ва алаҳусус ба обҳои зеризаминӣ, вақте ки умқи кон ба сатҳи об наздик ё аз он пасттар аст, меафзояд. Азбаски чуқурии дақиқи конҳо ҳанӯз муайян карда нашудааст, барои арзёбӣ муносибати эҳтиёткорона қабул карда мешавад, ки ба ин сатҳ кофтуковҳоро пешбинӣ мекунад. Бо назардошти эҳтимолияти мавҷудияти обҳои кам, ки метавонанд барои обёрӣ ё ҳамчун манбаи ғайрирасмии оби нӯшокӣ дар баъзе деҳаҳо истифода шаванд, таъсири мустақим ба обҳои зеризаминӣ аз чунин раванди сохтмон баррасии бодикқатро талаб мекунад.
- 12.4.53. Вақте ки чуқуриҳо ба қабати об мерасанд ё дар умқи ҳастанд, ки ҳаракати озоди обро ба боло ва поён ба қабати обӣ имкон медиҳад, хушккунӣ лозим аст, ки боиси кам шудани иқтидори қабати об дар вақти кандани чуқурӣ ва истифода мегардад.

Арзёбии таъсир

- 12.4.54. Дар қитъаи асосии сохтмони НБО Роғун ҳамаи конҳо ва чуқуриҳо ба таври возеҳ муайян карда шудаанд ва зарурати иншооти иловагӣ интизор нест. Конҳо ва чуқуриҳои асосӣ, ки дар поёнтар аз ҷараёни сарбанд ҷойгиранд, ба таври возеҳ аломатгузорӣ шудаанд ва дар соҳили чапи дарёи Вахш ҷойгиранд. Геологияи зеризаминӣ тахмин мезанад, ки қабатҳои обгузари дорои оби сифати баланд ва миқдори об эҳтимолан бо соҳили рост пайваست мешаванд. Дар соҳили чап онҳо сатҳӣ мебошанд ва барои таъмини оби нӯшокӣ истифода бурда намешаванд. Бо дарназардошти ҳассосияти пасти ин минтақа ва он, ки чуқуриҳои васеъ аллакай дар тӯли солҳо гузаронида мешаванд, миқдори таъсир Миёна баҳо дода мешавад. Аҳамияти таъсир барои ин қаламравҳои қитъаи асосии сохтмон ҷузъӣ ҳисобида мешавад.
- 12.4.55. Барои дастгирии рушди дигар иншооти ёрирасони инфрасохторӣ, аз ҷумла роҳҳо ва пулҳои соҳили чап, ки бояд барои иваз кардани онҳое, ки аз сабаби обхезӣ нобуд мешаванд, сохта шаванд, шояд як чуқурии нав лозим шавад. Интизор меравад, ки қитъаҳои кофтуков пурра дар ҳудуди минтақаҳои сохтмонӣ ҷойгир карда шаванд ва аз ҷиҳати масоҳат, дар сатҳи вайроншуда нисбатан хурд бошанд.
- 12.4.56. Барои дастгирии рушди дигар қорҳои инфрасохтори ёрирасон, баҳусус роҳҳо ва пулҳои соҳили чап, ки барои иваз кардани онҳо, ки дар натиҷаи обхезӣ аз даст рафтаанд, метавонанд

минтақаҳои нави ҳафриёт талаб карда шаванд. Интизор меравад, ки қитъаҳои ҳафриёт пурра дар ҳудуди минтақаҳои сохтмонӣ ҷойгир карда шаванд ва аз рӯи миқдори майдони вайроншуда минтақаҳои нисбатан хурд мебошанд.

12.4.57. Дар ҷойҳое, ки ҷохҳои қарзӣ талаб карда мешаванд, онҳо эҳтимолан шумораи кам доранд, ки дар масири роҳҳо ҷойгир шудаанд.

12.4.58. Абстраксияҳо дар дигар соҳаҳо эҳтимолан барои истехсоли масолеҳи бетонӣ ва ғайра кӯтоҳмуддат ва ҳаҷми маҳдуд доранд.

12.4.59. Ба ҳокҳои минтақаҳои нави вайроншуда ҳассосияти миёна дода мешавад. Миқдори ин таъсир ҳамчун миёна арзёбӣ мешавад, ки ба таъсири мӯътадили назаррас барои минтақаҳое оварда мерасонад, ки ҳок ва геология ҳассосияти баландтарин доранд.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

12.4.60. Барои кам кардани таъсир, махсусан ба объектҳои ҳассос, тавсия дода мешавад, ки чораҳои иловагии зерин амалӣ карда шаванд:

- Тадбирҳои барқарорсозӣ бояд фавран пас аз сохтмон бо роҳнамоии Нақшаи муҷаҳҳази барқарорсозии сайт (чилд 3, В7) амалӣ карда шаванд. Дар ҳолатҳое, ки ҷохҳои қарзӣ талаб карда мешаванд, Нақшаи идоракунии анборҳои канданиҳои ғоиданок ва пуркунӣ (чилд 3, В1) таҳия ва амалӣ карда мешавад, ки дар он муносибати Лоиха ба интиҳоб, истифода ва барқарорсозии макон тафсилот дода мешавад. Гарчанде ки ягон дастури байналмилалӣ ТПБС оид ба ҷохҳои қарзӣ мавҷуд нест, якчанд лоихаҳои охири роҳнамои таҷрибаи беҳтаринро барои ҷойгиркунӣ, истифода ва барқарорсозии ҷохҳои қарзӣ пешниҳод мекунанд. Тадбирҳои кам кардани таъсир метавонанд дар бар гиранд (вале бо онҳо маҳдуд нестанд).

• Барои муайян кардани қитъа:

- Камтарин пасравӣ 100 м аз минтақаҳои аз ҷиҳати экологӣ ҳассос ва минтақаҳои истиқоматӣ;
- Минтақаҳои кофтан ва сохтмон бояд бо лента ё дигар маркерҳо ё монеаҳои равшан муайян карда шаванд;
- Таъмини фазои кофӣ барои ҳама намудҳои фаъолият;
- Арзёбии миқдор ва намуди захираҳое, ки истихроҷ карда мешаванд;
- Тартиби муайяни амалиёт;
- Муайян кардани ҷойгиршавӣ ва муайян кардани минтақаҳо барои анбор кардани мавод;
- Муайян кардани ҷойгиршавӣ ва расмиёти идоракунии партовҳо;
- Намуд, манбаъ ва миқдори обе, ки барои кор кардан лозим аст;
- Тартиби амалиётӣ дар қитъа;
- Талабот барои машварат бо ҷамоатҳои ҳамсоя ва ҷонибҳои манфиатдор.

• Барои Марҳилаи сохтмон

- Ҳама ҳафриётҳо бояд барои кам кардани изи ҷойгиршавӣ ва амиқ то ҳадди имкон тарҳрезӣ шаванд. Ҳафриётҳо набояд ба қадри имкон аз умқи сатҳи об поёнтар нараванд;

- Барои нигоҳ доштани устувори нишебиҳо бояд ҳарчи бештари растаниҳо нигоҳ дошта шаванд;
 - Қитъаи болоии хок канда, нигоҳ дошта шавад ва барои барқарорсозӣ нигоҳ дошта шавад;
 - Маводи кандашуда бояд қабат-қабат канда шавад ва барои омехта нашудан дар алоҳидагӣ нигоҳ дошта шавад;
 - Сохтани захбурҳо барои аз макон дур кардани об;
 - Муайян кардани усулҳои идоракунии захираҳо;
 - Оптимизатсияи масири трафики дохилӣ барои ҳадди аксар расонидани масофа то ретсепторҳои ҳассостарин; ва
 - Тарҳрезии пайраҳаҳои алоҳида барои ҷудо кардани пиёдагардон ва мошинҳо..
- **Барои Марҳилаи амалиёт:**
 - Маҳдуд кардани таҳшин аз обҳои партовӣ бо истифода аз домҳои қум ё ҳавзҳои таҳшинӣ;
 - Чуқурии ҳуфрахоро аз сатҳи қабати обгузар маҳдуд кардан;
 - Ташаққули ҳавзҳо ва ҷамъшавии оби истодаро маҳдуд кардан, то аз афзоиши паҳнкунандаи бемориҳо пешгирӣ шавад.
- **Барои марҳилаи аз кор баровардан:**
 - Барои барқарор кардани майдонҳо ва шинондани растаниҳо қабати болоиро истифода бурдан;
 - Истифода бурдани маводи номувофиқ барои пур кардан;
 - Бозсозии сарбандҳо ва анборҳои периметралӣ;
 - Барои барқарорсозӣ қабати болоии хокро дар болои қабати болопӯш дубора истифода бурдан;
 - Барқарор кардани системаҳои дренажии табиӣ;
 - Ҳама партовҳо, сохторҳои муваққатӣ ва таҷҳизотро нест кардан;
 - Растаниҳоро барои истифодаи навбатии замин ва кам кардани эрозия барқарор кардан;
 - Нишебии заминро барқарор кардан, то хатари афтидан аз баландиро пешгирӣ шавад.
- Дар дигар минтақаҳои берун аз майдони асосии сохтмони НБО Роғун, ки дар он ҷо кандани мавод аз конҳои метавонад ба чуқурии қабати обгузар бирасад ё дар он ҷо гирифтани об аз манбаҳои зеризаминӣ зарур бошад, дар ҷараёни таҳқиқи пеш аз сохтмон бояд бо ҷомеаҳои маҳаллӣ бо мақсади муайян кардани истифодаи эҳтимолии расмӣ ё ғайрирасмӣ захираҳои об ҳамкорӣ кард. Агар ҷоҳҳои пармакунӣ мавҷуд бошанд, бояд ҷойгиршавӣ, умқи таъинот ва ҳаҷми пешбинишудаи гирифтани об аз ҷоҳҳо ва ҷоҳҳои хусусӣ муайян карда шаванд ва усули назорат ва арзёбии таъсири эҳтимолии лоиҳа ба дастрасии об барои ҷамъаҳои маҳаллӣ таҳия карда шавад. Дар сурати таъсири лоиҳа, ҷораҳои идоракунии мутобикшавӣ татбиқ карда мешаванд.
 - Дар ҳолатҳое, ки таъсири манфӣ пешбинӣ шудааст, бояд ҳамкорӣ бо ҷамъаҳои маҳаллӣ барои муайян кардани ҷораҳои эҳтимолии кам кардани талафоти захираҳои об ва мӯҳлати татбиқи онҳо ба роҳ монда шавад. Ин тадбирҳо бояд ба Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НҲҶМ) дохил карда шаванд ва пеш аз фарорасии ҳуди таъсирҳо амалӣ карда шаванд. Дар сурати мавҷуд будани таъсири эҳтимолӣ, басомади ҳамкорӣ бояд дар асоси

арзёбии хавфҳо муайян карда шавад, ки ин имкон медиҳад, ки мушкилот зуд ошкор карда шаванд ва ҳалли онҳо пайдо карда шавад.

- **Таъсири боқимонда**

12.4.61. Татбиқи ин тадбирҳо миқёси таъсирро ба ҳадди хеле хурд мерасонад. Ҳамин тариқ, арзиши боқимондаи таъсир **чузъӣ** хоҳад буд.

Ифлосшавӣ: Таъсир ба ҳок дар натиҷаи корҳои вайронкунӣ

12.4.62. Таъсири асосӣ ба ҳок аз корҳои вайронкунӣ бо ифлосшавӣ алоқаманд аст. Дар майдони асосии сохтмон, биноҳо ва инфрасохтори аз солҳои 1980-ум боқимонда ё партофта шудаанд ё агар то ҳол истифода шаванд, дар ҳолати ғайриқаноатбахш қарор доранд.

12.4.63. Арзёбии пешакии қитъаҳои ифлосшуда соли 2023 барои ошкор кардани манбаъҳои асосии ифлосшавӣ дар майдони сохтмони НБО гузаронида шуд. Онҳо асосан бо инҳо алоқаманданд:

- Пойгоҳи обанборҳо (ҳам аз кор баровардашуда ва ҳам дар истифодаи ҷорӣ);
- Сехҳо;
- Иншооти канализатсияи партофташуда/истифоданашуда (септикҳо); инчунин
- Биноҳо ва иншооти кӯҳна, ба монанди гиреҳҳои бетонӣ, махсусан дорои асбест.

12.4.64. Дар соли 2025 ҚСҚ "НБО Роғун" ин таҳқиқоти муфассали минтақаро мегузаронад ва нақшаи рекултивасияро таҳия мекунад, ки то зеробшавӣ аз ҷониби пудратчиҳои ТХС дигар пудратчиён амалӣ карда мешавад.

12.4.65. Дар берун аз қитъаи асосии сохтмони НБО Роғун хатари вайроншавӣ бо сабаби аз байн бурдани иншоот дар маҳалҳои аҳолинишини мавҷуда, ки бояд кӯчонида шаванд, ба вучуд меояд. Биноҳо дар ин деҳаҳо бо истифода аз маводҳои маҳаллӣ ва/ё дубора истифодашуда сохта шудаанд, ки метавонанд асбест дошта бошанд. Дар ин минтақаҳо инчунин заминҳои ифлосшуда аз ҳисоби мошинҳои кӯҳна ва дигар манбаъҳои ифлосшавӣ мавҷуданд.

12.4.66. Намуди мушаххас ва ҳаҷми ифлосшавӣ вобаста ба маҳал фарқ мекунад. Нест кардан ва вайрон кардани ҷунин инфрасохтор, махсусан дорои асбест, метавонад боиси ифлосшавии дарозмуддати ҳок гардад ва баъзе намудҳои ифлоскунанда (масалан, равшанҳо ва кимиёвӣ) метавонанд ба обҳои зерзаминии маҳаллӣ ворид шаванд ё ҳангоми обхезӣ обанборро ифлос кунанд.

Арзёбии таъсир

Майдони асосии сохтмони НБО Роғун.

12.4.67. Қисми асосии сохтмони НБО Роғун мероси биноҳо ва инфрасохторро дар бар мегирад, ки сохтмони онҳо дар солҳои 1980-ум оғоз ёфтааст. Қонунгузории замони шӯравӣ имкон дод (ва то ҳол имкон медиҳад) маводҳои дорои асбестро дар биноҳо истифода баранд. Ин биноҳо дар тӯли солҳо истифода мешуданд ва/ё аз нав таъин карда шуданд, ки потенциали вайрон кардани тамомияти маводҳои дорои асбест (МДА), аз ҷумла сақф, деворҳо, кубурҳо ва зарфҳои обро ба вучуд оварданд. Зарфҳои таърихӣ ва истифоданашуда ва дастгоҳҳои истеҳсоли бетон низ метавонанд маводи асбест дошта бошанд.

12.4.68. Ғайр аз он, нобуд кардани инфрасохтор, аз ҷумла зарфҳои сӯзишворӣ, зарфҳои септикӣ, дастгоҳҳои истеҳсоли бетон ва сехҳои кӯҳна метавонад боиси ифлосшавии ҳок бо моддаҳо, аз қабيلي пайвастагиҳои органикии идоранашаванда (VOC), равшанҳо, металлҳои захролуд ва

вазнин ва ифлоскунандаҳои умумӣ ва лойҳои кӯҳна (сӯзишворӣ, гандобшо ва ғ.), ки метавонанд ба хоки атроф ворид шаванд ва ба обҳои зеризаминии маҳаллӣ ворид шаванд.

- 12.4.69. Гарчанде ки қисми зиёди минтақае, кидар онҳо ин биноҳо ва инфрасохтор ҷойгиранд, зери об мемонанд, ҳама гуна ифлоскунандаҳо дар ҳок боқӣ хоҳанд монд ва қобилияти ифлоскунанди сутуни обро нигоҳ медоранд ва хатари фаврӣ пас аз обхезӣ баландтар мешавад ва бо мурури замон тавассути коҳиш додани ифлоскунандаҳо кам мешавад.
- 12.4.70. Сарфи назар аз ҳассосияти пасти ҳок ва геология дар ин соҳа, чунин ҳисобида мешавад, ки миқёси қитъаи сохтмон ва инчунин потенциали таъсири дарозмуддат ба ҳок, ки ҳатто пас аз ба охир расидани мӯҳлати обанбор нигоҳ дошта мешаванд, бузургтар аст.
- 12.4.71. Барои қитъаи асосии сохтмон, аҳамияти таъсир аз сабаби эҳтимоли озод шудани моддаҳои хатарнок аз биноҳо дар ҷараёни барҳамдиҳӣ **қиддӣ** арзёбӣ карда мешавад..

Дигар минтақаҳо (минтақаи зеробшаванда)

- 12.4.72. Дар минтақаи зеробшаванда мушкилоти асосии корҳои барҳамдиҳӣ бо деҳаҳои кӯчонидашуда алоқаманд аст. Дар айни замон, шахсони аз лоиҳа зарардида, ки дар минтақаи зеробшаванда зиндагӣ мекунанд, метавонанд аз хонаҳои мавҷудаи худ барои дастгирии сохтмони хонаҳои нав дар минтақаҳои нави кӯчонидан мавод гиранд.
- 12.4.73. Пас аз хориҷ кардани маводҳои дорои асбест, рӯйпӯшҳо, қубурҳо ва ғайра, хатари ифлосшавии ҳок бо нахҳои маҳаллӣ вучуд дорад. Истифодаи дубораи ин маводҳо метавонад ба онҳо зарари бештар расонад ва эҳтимолиан дар ҷойҳои нав оқибатҳои дарозмуддат ба бор орад. Хориҷ кардани инфрасохтори дигаре, ки дар он ҷо мавҷуд аст (ба монанди гаражҳо, сохторҳои нигоҳдории газ/нафт ва ғайра) инчунин метавонад боиси ихроҷ ва рехтани ҳокҳои маҳаллӣ гардад.
- 12.4.74. Корҳои барҳамдиҳӣ дар минтақаи зеробшаванда, ки бо кӯчонидан алоқаманданд, вазифаи ММЗ тавассути пудратчиёни онҳо мебошанд. Инҳо одатан пудратчиёни маҳаллӣ мебошанд, ки дар ин масъалаҳо, махсусан дар робита ба асбест, огоҳии гуногун доранд.
- 12.4.75. Барномаи кӯчонидан ва аз ин рӯ, корҳои барҳамдиҳӣ дар сатҳи минтақавӣ ва дар тӯли солҳои зиёд сурат мегиранд, гарчанде ки оқибатҳои воқеӣ метавонанд хеле маҳаллӣ бошанд ва ба минтақаҳои калон паҳн шаванд. Аз ин рӯ, миқдори таъсир **миёна** баҳо дода мешавад.
- 12.4.76. Ҳокҳои ин минтақаҳо гуногунанд, баъзеи онҳо ҳокҳои баландсифати кишоварзӣ мебошанд, гарчанде ки бояд қайд кард, ки дар минтақаи зеробшаванда онҳо аз сабаби обхезӣ нобуд мешаванд. Ба ҳамин монанд, дар минтақаҳои нави кӯчонидан, ҳок эҳтимолиан ҳассосияти **миёна** ё **баланд** хоҳад дошт, зеро барномаи кӯчонидан кӯшиш мекунад, ки одамони зарардидаро ба минтақаҳои интиқол диҳад, ки кишоварзиро рушд додан мумкин аст. Интиқоли инфрасохтори кӯҳна ва/ё маводи вайроншудаи асбест ба ин минтақаҳо метавонад боиси ифлосшавии ҳокҳои нав гардад.
- 12.4.77. Бо дарназардошти муносибати эҳтиёткорона, аҳамияти таъсир барои ҳокҳои дорои ҳассосияти **баланд** назаррас ҳисобида мешавад, барои ҳокҳои ҳассосияти миёна то **муътадил** коҳиш меёбад.

Чораҳои коҳишдиҳи ва бехатарсози

- 12.4.78. Барои коҳиш додани таъсир, махсусан ба ретсепторҳои хеле ҳассос, чораҳои иловагии зерин бояд ворид карда шаванд. Барои қитъаи асосии сохтмони НБО Роғун нақшаи чорабиниҳои

барқарорсозӣ, ки аз ҷониби МИЛ (барои дастгирии ГТЛ) таҳия шудааст, бояд аз ҷониби пудратчиёни иҷрокунандаи кор амалӣ карда шавад. Нақша бояд инҳоро дар бар гирад (аммо маҳдуд намешавад):

- Қойгиршавии биноҳои вайроншаванда
- Қойгиршавии коммуникасияҳои мавҷуда (газ, барқ, об ва ғ.)
- Шароити хок ва қойгиршавии маводи хатарнок Нақшаҳои биноҳо, аз ҷумла дастрасӣ ба қитъа ва баромад, хатсайрҳои ҳаракати нақлиёт ва пиёдагардон ва ғайра.
- Нақшҳо, вазифаҳо ва омӯзиши зарурӣ, инчунин муайян кардани талаботи махсуси кор (масалан, тахассус барои ташхиси асбест ё дигар корҳои махсус)
- Изҳороти методӣ оид ба вайронкунӣ, аз ҷумла пайдарпаии корҳо ва маълумоти пурра дар бораи усулҳои иҷрои корҳо, аз ҷумла:
 - Сафарбаркунӣ ва насб дар қитъа.
 - Идоракунии ҳаракати нақлиёт.
 - Хомӯш кардан, канда кардан ва хомӯш кардани коммуникасияҳои амалкунанда.
 - Ҳаракати воситаҳои нақлиёт.
 - Хориҷ кардани асбест.
 - Демонтажи нарм (хориҷ кардани унсурҳои дохилӣ, мебел ва ғайра бо истифода аз асбобҳои дастӣ).
 - Демонтажи сахт ё дастӣ бо истифодаи минбаъдаи воситаҳои нақлиёт ва таҷҳизот.
 - Амалиёт бо буридани гарм (буридан, сӯзонидан ё корҳои кафшерӣ).
 - Тозакунии умумӣ ва нигоҳдорӣ.
 - Анҷоми кор ва аз кор баровардан.
- Баҳисобгирии талабот оид ба Ҳифзи Мухити Мухити Зист, Саломати ва Мехнат (ХММЗСМ) ки ба фаъолияти вайронкунӣ, аз ҷумла талабот оид ба мониторинги ҷанг ва сифати ҳаво, инчунин истифодаи дахлдоранд;
- Омӯзиши зарурӣ;

12.4.79. Барои вайрон кардан дар минтақаи зериобшавандаи марбут ба кӯчонидан, пудратчиёни ММЗ бояд нақшаи чорабиниҳои барқарорсозиро таҳия кунанд;

12.4.80. ҚСҚ "НБО Роғун" бо истифода аз кормандони соҳибхтисос/пудратчиён барои муайян кардани иншооте, ки дар он асбест мавҷуд аст ва/ё метавонад мавҷуд бошад, санҷиши тамоми қитъаи сохтмонро барои асбест ташкил мекунад. Агар мутахассисони соҳибхтисоси асбестро дар Тоҷикистон пайдо карда натавонанд, бояд пудратчиёни байналмилалӣ ҷалб карда шаванд. Усули таҳлили асбест бояд ба стандарти ISO 22262-2:2014 ё муодили он мувофиқ бошад;

12.4.81. Пас аз ба итмом расидани таҳқиқот, бояд феҳристи асбест ва нақшаи идоракунии асбест таҳия карда шавад, ки аз ҷониби тарафе, ки таҳқиқотро дар доираи нақшаи барҳамдиҳӣ гузаронидааст, таҳия карда мешавад. Нақшаи идоракунии асбест як қисми Нақшаи маҷмӯии идоракунии маводи хатарнок (ИМХ) хоҳад буд (тавре ки дар **ҷилди 3**, В5 тавсиф шудааст). Феҳристи асбест бояд инҳоро дар бар гирад (аммо маҳдуд намешавад):

- Ҳама маводҳои маълум ва тахминии дорои асбест (МДА) дар ҳама биноҳо;
- Намудҳои асбести мавҷуда;
- Микдори асбест ва ҳолати он, аз ҷумла, агар имконпазир бошад, санаҳои насби аввалия ва санаҳои охири санҷиш;

- Арзёбии хатари эҳтимолӣ озод шудани нахҳо аз ҳар як МДА ва эҳтимолияти nobудшавии онҳо дар қараёни кори ҳаррӯзаи бино. Арзёбии хатар бояд ҳадди аққал инҳоро дар бар гирад:
 - маълумот дар бораи ҷойгиршавӣ, миқдор ва ҳолати МДА;
 - дастрасии осон ба МДА;
 - Оё одамон дар наздикии маводҳои дорои асбест кор мекунанд, ки ин метавонад ба вайроншавӣ ё вайроншавии тамомияти сохтори онҳо оварда расонад;
 - агар иншоотҳое, ки МДА доранд, эҳтимолан аз байн бурда шаванд, нигоҳдорӣ, азнавсозӣ ё дигар корҳо анҷом дода мешавад ё на.
- Агар асбест дар ҷои муайян пешбинӣ шуда бошад, бояд минтақаҳоеро қайд кард, ки дастрасӣ ба онҳо имконнопазир аст (ин ҷойҳо бояд ҳадди аққал бошанд).
- Аксҳо барои тасдиқи ҷойгиршавӣ ва мониторинги мунтазами вазъ.
 - Амалҳои мушаххасе, ки бояд андешида шаванд, бо мӯҳлати иҷрои онҳо ва тарафҳои масъул.
 - Далелҳои иҷрои чорабиниҳо.
 - Мӯҳлат барои арзёбии навбатии вазъ.
- Талабот ба омӯзиш барои шинохти асбест ба ҳамаи кормандон, аз ҷумла ММЗ ва пудратчиёни онҳо аз ҷониби тарафе, ки барои асбест таҳқиқот мегузаронад, пешниҳод карда мешавад. Агар барои кӯчонидан ташхиси махсус лозим бошад, ММЗ бо ҚСҚ "НБО Роғун" ва МИЛ барои муайян ва истифодаи мутахассисони соҳибхтисос, ки хавфҳои асбестро дар раванди кӯчонидан идора мекунанд, ҳамкорӣ хоҳад кард.
- Ягон маводи дорои асбест (МДА) ё маводи эҳтимолии асбест дубора истифода намешавад. Дар сурати пайдо шудани МДА ё МДА-ҳои эҳтимолӣ, ин партови хатарнок бояд тибқи тавсияҳои ташхиси асбест ва Нақшаи идоракунии асбест, ки ба Нақшаи барҳамдиҳӣ дохил карда шудааст, партофта шавад.

Таъсири боқимонда

12.4.82. Татбиқи ин тадбирҳо аҳамияти таъсирро то таъсири ҷузъӣ коҳиш медиҳад.

Ифлосшавӣ: Таъсири ифлосшавии таърихӣ ба хок ва геология

12.4.83. Фаъолиятҳое, ки хокро вайрон мекунанд, метавонанд ба ба ифлосшавӣ, ки аллакай дар замин мавҷуданд, мусоидат кунанд. Ифлосшавӣ метавонад дар шакли кимиёвӣ ё микробҳои хатарнок бошад. Гарчанде ки минтақаи сохтмони ҷорӣ бо истифода аз модели концептуалии қитъа (**Чилди 2, Замимаи 13-1: Заминҳои ифлосшуда**) таҳқиқ карда шудааст, мумкин аст, ки минтақаҳои сохтмонӣ ифлосшавии иловагӣ дошта бошанд, ки ҳанӯз ошкор нашудаанд.

12.4.84. Дар минтақаи зеробшаванда ва дигар корҳо берун аз минтақаи асосии сохтмони НБО Роғун (масалан, роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап ва ғайра) ифлосшавии таърихӣ мавҷуд буда метавонад, ки ҳанӯз ошкор нашудааст. Манбаҳои эҳтимолии ифлоскунандаи таърихӣ метавонанд инҳо бошанд:

- Ҳудудҳои атрофи таҷҳизоти сохтмонӣ, аз ҷумла майдончаҳои обанбор, дастгоҳҳои тайер кардани омехтаи бетонӣ, анборҳои мавод, объектҳои коркарди партовҳо, зарфҳои септикӣ ва ғайра.
- Қитъаҳо дар канори роҳҳо ва роҳҳои ёкии зиёд истифодашаванда.

- Майдонҳои партофташуда ва муосири кишоварзӣ ва қитъаҳои нигоҳдории чорво (хусусан дар ҳолатҳои ворид шудани таҳшини гандобҳо ба хок).
- Қабристонҳо ва ҷойҳои дафн.
- Партовгоҳҳо ва ҷоҳҳои дафни чорво (расмӣ ва ғайрирасмӣ).

Арзёбии таъсир

Майдони асосии сохтмони НБО Роғун.

- 12.4.85. Дар майдони асосии сохтмони НБО Роғун мавҷудияти ифлосшавии таърихӣ дар қитъаҳои васеъ, хусусан дар минтақаҳои инфрасохтори бекоршуда, ба монанди пойгоҳҳои нафт, септикҳо, партовгоҳҳои истифоданашуда ва дигар объектҳо ошкор карда шудааст (Ниг. Ҷилди 2: Замимаи 12.1 - и ин АТЭИ).
- 12.4.86. Фаъолияти сохтмонӣ метавонад боиси интиқоли ифлоскунандаҳо аз хокҳои маҳаллӣ ба минтақаҳои васеътар ё обанборҳо гардад, агар чораҳои дурусти идоракунӣ андешида нашаванд. Ин алаҳхусус дар ҳолатҳои воқеӣ аст, ки ифлосшавии таърихӣ дар поёноби сарбанд ҷойгир аст, ки метавонад ба таври ғайримустақим ба қисматҳои поёнии дарёи Вахш байни Роғун ва НБО Норақ таъсир расонад.
- 12.4.87. Сарфи назар аз ҳассосияти пасти хок ва геология дар ин минтақа, ифлосшавии таърихӣ ба таври васеъ паҳн шудааст ва намудҳои ифлоскунандаҳо эҳтимолан дар дарозмуддат ё пайваста бидуни андешидани чораҳо нигоҳ дошта мешаванд. Аксари минтақаҳои ифлосшуда низ то соли 2038 зери об хоҳанд монд, ки эҳтимолан боиси шустанӣ ифлоскунандаҳо мегардад.
- 12.4.88. Андозаи таъсир ҳамчун **баланд** ва аҳамияти ҳамчун **муътадил** барои майдони асосии сохтмони НБО Роғун арзёбӣ карда мешавад.

Дигар минтақаҳо

- 12.4.89. Дар дигар минтақаҳои, ки сохтмон метавонад анҷом дода шавад (масалан, роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап, хатҳои нави интиқоли барқ, минтақаҳои нави кӯчонидан ва ғайра), манбаҳои ифлосшавӣ, одатан, ихроҷи маҳаллӣ аз воситаҳои нақлиёт, зарфҳои септикии маҳаллӣ ва дигар шаклҳои ифлосшавии маишӣ мебошанд. Ифлосшавӣ дар қад-қадӣ роҳҳои маҳаллӣ, ки аксар вақт ҳамвор нестанд ё дар ҳолати бад қарор доранд, инчунин метавонад боиси ифлосшавии маҳаллӣ аз воситаҳои нақлиёт гардад.
- 12.4.90. Инчунин эҳтимолияти мавҷудияти ҷойҳои ғайрирасмӣ дафни чорво дар наздикии ҳуди маҳалҳои аҳолинишин вучуд дорад. Гарчанде ки онҳо расмӣ нестанд ва аз ҷиҳати техникӣ манъ карда нашудаанд, чунин дафнҳо ғайриоддӣ нестанд ва метавонанд ифлосшавии микробиологиро дар сатҳи маҳаллӣ ба вучуд оранд.
- 12.4.91. Сохтмон дар ин минтақаҳо метавонад ба паҳншавии васеътари ифлоскунандаҳо дар хокҳои ҳассосияти миёна ва баланд мусоидат кунад ё боиси ворид шудани онҳо ба қабатҳои обгузар гардад.
- 12.4.92. Бо дарназардошти он, ки ҷузъиёти лоиҳавӣ барои баъзе корҳо ҳанӯз дар марҳилаи таҳия қарор доранд ё қаламравҳои алоҳида ҳанӯз муайян карда нашудаанд, арзёбии эҳтиёткорона истифода шудааст. Андозаи таъсир аз сабаби хусусияти маҳаллии намудҳои ифлосшавӣ ва паҳншавии онҳо **хурд** арзёбӣ карда мешавад. Мувофиқи ин, аҳамияти таъсир барои хокҳои

ҳассосияти миёна ҳамчун чузъӣ ва барои намудҳои бештар ҳассоси ҳок **мӯътадил** арзёбӣ карда мешавад.

Чораҳои кохишдиҳи ва беҳатарсози

12.4.93. Паркҳои нави обанбор тибқи таҷрибаҳои пешрафтаи соҳавии байналмилалӣ (ТПБС) тарҳрезӣ ва сохта мешаванд.

12.4.94. Нақшаи идоракунии маводҳои хатарнок (НИМХ) таҳия ва амалӣ карда мешавад, ки тадбирҳои марбут ба идоракунии ифлосшавии таърихиро дар бар мегирад. Барои боз ҳам кам кардани таъсир дар минтақаҳои берун аз майдони асосии сохтмони НБО Роғун, махсусан ба ретсепторҳои ҳассос, тадбирҳои зерин андешида мешаванд:

- Манбаҳои ифлосшавии таърихӣ дар доираи таҷқиқоти пешаки муайян ва харитасозӣ карда мешаванд. Ин таҳлили ҳокро барои ошкор кардани ифлосшавии кимиёвӣ ва биологӣ, инчунин ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор бо мақсади ошкор кардани манбаҳои ғайрирасмии ифлосшавӣ, ба монанди партовгоҳҳои табиӣ ё қабристонҳои чорво дар бар мегирад.
- Минтақаҳои олудашуда ва қабристонҳои маъруфи чорво бояд то ҳадди имкон бо роҳи микрорутинги (тасҳеҳи муфассали масир) роҳҳо ва пулҳо, хатҳои нави интиқоли барқ, инчунин микросайтинги (ҷойгир кардани объект дар объект бо хатарҳои ҳадди ақали ифлосшавӣ ё маҳдудиятҳои техникӣ) майдончаҳои сохтмонӣ ва минтақаҳои нави кӯчонидан пешгирӣ карда шаванд.
- Агар аз ҷунин минтақаҳо канорагирӣ кардан ғайриимкон бошад, маводи ифлосшуда бояд дар иншооти ба қайд гирифташуда барои коркарди партовҳои хатарнок истихроҷ ва партофта шаванд. Дар ҳолати зарурати истихроҷи қабристонҳои чорво ин бояд танҳо дар мувофиқа бо Хадамоти байтории Тоҷикистон ва бо риояи қатъии талаботи он сурат гирад. Ремедиатсия (тозакунии минтақа) бояд пеш аз оғози корҳои сохтмонӣ ба анҷом расад.
- Дар ҳама ҳолатҳои ифлосшавии ҳок ва дигар шаклҳои ифлосшавӣ, ки дар натиҷаи фаъолияти қаблӣ ба вучуд омадаанд, нақшаи ремедиатсия бояд ҷудо кардани манбаи ифлосшавӣ аз обанборро бо ёрии пӯшиши нагузаронанда ё берун бурдани маводи ифлосшуда аз қитъа ба объектҳои махсусгардонидашуда, ки барои коркард ё ихтиёрдории моддаҳои хатарноки дахлдор иҷозатнома доранд, пешбинӣ намояд. Дар сурати набудани ҷунин объектҳо, ҚСК "НБО Роғун" барои муваққатан нигоҳ доштани маводи ифлосшуда то таъсиси инфрасохтори дахлдор чораҳо меандешад. Нигоҳдорӣ бояд барои пешгирии партовҳои экологӣ тарҳрезӣ шуда, аз ҷониби МИЛ тасдиқ карда шавад.

Таъсирҳои боқимонда

12.4.95. Пас аз татбиқи ин тадбирҳо таъсири боқимонда барои майдони асосии сохтмон **мусбат** ва барои дигар минтақаҳо **ноҷиз** ҳисобида мешавад.

Ифлосшавӣ: Таъсир ба ҳок ва геология дар натиҷаи ихроҷшавӣ ва рехтани мавод

12.4.96. Корҳои сохтмонӣ метавонанд ҳокро тавассути манбаҳои гуногун ифлос кунанд, ки пас аз ба итмом расидани сохтмон ҳокро барои корбарони нав ифлос кунанд ва инчунин ифлоскунандаҳоро ба обҳои зеризаминӣ ворид кунанд.

12.4.97. Манбаҳои асосии хавфи ихроҷ ва рехтани мавод ҳангоми сохтмон инҳоянд:

- Воситаҳои нақлиёт: таҷҳизоти мобилӣ, воситаҳои нақлиёт барои интиқол, нақлиёт барои кормандон / меҳмонони иншоот.
- Воситаҳои нигоҳдории воситаҳои нақлиёт.
- Дастгоҳҳои статсионарӣ ва генераторҳо.
- Бо сӯзишворӣ пур кардани кардани воситаҳои нақлиёт ва дастгоҳҳои статсионарӣ.
- Нигоҳдорӣ, истифода ва интиқоли сӯзишворӣ ва равшанҳои молидани.
- Нигоҳдорӣ, истифода ва интиқоли рангҳо.
- Нигоҳдорӣ, истифода ва интиқоли маводи кимиёвии шустушӯӣ.
- Нигоҳдорӣ, истифода ва интиқоли дигар маводи кимиёвӣ (масалан, тазриқи кимиёвӣ).
- Ҷойҳои нигоҳдорӣ ва анбори масолеҳи сохтмонӣ.
- Конҳо ва истихроҷи мавод.
- Минтақаҳои бетонкунӣ, аз ҷумла нигоҳдории мавод.
- Иншооти санитарӣ (аз ҷумла зарфҳои септикӣ, ҳоҷатхонаҳои муваққатӣ ва шустушӯйҳо).
- Нигоҳдории партовҳои хатарнок: зарфҳои кимиёвӣ (масалан, зарфҳои равшан, зарфҳои ранг ва лак).
- Маводҳои олуда (масалан, маҷмӯаҳои истифодашуда барои рафӣи рехтан, лавозимоти тиббии истифодашуда, хоки олуда).

Арзёбии таъсир

Майдони асосии сохтмони НБО Роғун.

- 12.4.98. Нигоҳдории сӯзишворӣ ва маводи кимиёвӣ ҳам дар майдони сохтмон ва ҳам дар лагерҳои коргарон зарур аст. Партовҳои хатарнок инчунин дар майдони сохтмон барои партофтани минбаъда дар иншооти иҷозатномадор нигоҳ дошта мешаванд. Дар баъзе минтақаҳои минтақаҳои нигоҳдории маводи хатарнок ва партовҳо хуб тарҳрезӣ ва назорат карда мешаванд, дар ҳоле ки дар дигар минтақаҳо риояи стандартҳои таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ саноатӣ камтар қатъӣ аст. Воситаҳои хидматрасонии техникии воситаҳои нақлиёт дар баъзе минтақаҳо низ хуб тарҳрезӣ ва идора карда мешаванд, дар ҳоле ки дар дигар минтақаҳо идоракунии онҳо камтар ҷиддӣ аст. Тадбирҳои мавҷудии идоракунӣ барои пешгирии ихроҷ ва рехтани мавод дар майдонҳо мавҷудияти маҷмӯаҳои рафӣи рехтан ва дигар чораҳои роҳбарӣ бар мегиранд, ки дар минтақаҳои дида мешаванд, ки ифлоскунондаҳои эҳтимолии маълум мавҷуданд.
- 12.4.99. Оёе, ки аз анборҳои мавод ва қитъаҳои бетонӣ, инчунин аз минтақаҳои шустани воситаҳои нақлиёт мегузарад, дар баъзе ҷойҳо мушоҳида мешавад, ки ҷӣ гуна бевосита ба ҳок дар қитъаҳои кушод партофта мешавад (ниг. **Ҷилди 2, Замимаи 12-1: "Заминҳои олуда"** - и ин АТЭИ, инчунин тавассути ҷӯйҳои кушод бевосита ба дарёи Вахш дар поёнтар аз ҷараён. Ҳамчунин партофтани партовҳо ва нигоҳ доштани тартиботи бад дар ҳудуди сохтмон дар баъзе ноҳияҳо мушоҳида карда шуданд.
- 12.4.100. Гарчанде ки ҳокҳои ин минтақа дар маҷмӯъ ҳассосияти паст доранд, эҳтимолияти ба ҳок партофтани ифлоскунондаҳо ва ифлос кардани қитъаҳои нав ҳангоми пешрафти сохтмон ногузир аст ва бо назардошти идомаи ин амалияҳо, ҳадди аққал дар муддати кӯтоҳ ва миёна зуд-зуд руҳ медиҳад. Ҳамин тариқ, миқёси таъсир ҷиддӣ ҳисобида мешавад ва аҳамияти таъсир **мӯътадил** арзёбӣ карда мешавад.
- 12.4.101. Инчунин ба назар гирифтани таъсири якҷояи ин намуди ифлосшавӣ бо ифлосшавии таърихӣ ва корҳои вайронкунӣ, ки ба ифлосшавии ҳок низ таъсири назаррас мерасонанд, муҳим

аст. Татбиқи тадбирҳо оид ба коҳиш додани таъсир ва коҳиш додани ин таъсирот барои ҳама намудҳои ифлоскунондаҳои эҳтимолӣ дар ояндаи наздик хеле муҳим аст.

Дигар минтақаҳо (масалан, роҳҳо ва пулҳои соҳили чап ва ғайра)

12.4.102. Бо назардошти суръати сохтмон дар қад-қади роҳҳои нав ва дар ҷойҳои насби пулҳо, инчунин далели он, ки сохтмон дар муддати кӯтоҳ (то 6 моҳ) идома дорад, дар ҳама ҷо, эҳтимол дорад, ки баъзе ихроҷи мавод ва махсусан сӯзишворӣ ба амал ояд. Аммо, миқёс маҳаллӣ ва кӯтоҳмуддат хоҳад буд.

12.4.103. Агар аз рӯи принципи эҳтиёткорӣ баҳо диҳем, пас дар сурати резиши калон (масалан, > 1000 л), ки метавонад ба ифлосшавии хоки заминҳои кишоварзӣ, ки арзиши баланд доранд, оварда расонад, миқдори таъсир миёна ҳисобида мешавад. Аҳамияти таъсир метавонад барои ретсепторҳои ҳассосияти миёна **мӯътадил** ва барои ретсепторҳои ҳассосияти баланд **ҷиддӣ** бошад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

- Барои минбаъд кам кардани таъсирҳо, махсусан ба ретсепторҳои хеле ҳассос, тавсия дода мешавад, ки изҳорот оид ба усули сохтмон таҳия карда шаванд, ки тамоми ҷанбаҳо ва чораҳои сабукгардонии дар боби 12.4.18 номбаршударо дар бар мегиранд.
- Ғайр аз он, Нақшаи идоракунии маводҳои хатарнок (НИМХ) тартиб дода мешавад, ки:
 - Пайдарпаии иҷрои корҳои Раванди харид, аз ҷумла талабот ва аудити захираҳои харидро тавсиф мекунад
 - Дар ҳолатҳои имконпазир, ҷойгузини маводҳои камтар хатарнокро муайян мекунад
 - алаботро оид ба Тартиботи стандартии амалиётӣ (ТСА) барои идоракунии сохторҳои нигоҳдории дуумдараҷа, аз ҷумла санҷиши беайбӣ ва хориҷ кардани ҳама гуна моеъҳои ҷамъшуда, ба монанди боришот, барои таъмини нигоҳдории қобилияти нигоҳдорӣ муқаррар мекунад.
 - Усули таъмини дастрасӣ ба минтақаҳои нигоҳдории маводи хатарнокро муайян мекунад
 - Талаботи тарроҳиро барои нигоҳдории дуумдараҷаи зарфҳои нигоҳдории сӯзишворӣ ва нигоҳдории муваққатии моеъҳои дигар, аз қабили равғанҳои молиданӣ ва моеъҳои гидравлиқӣ, ки на камтар аз 110% аз бузургтарин контейнер ё 25% ҳаҷми умумии сӯзишворӣ ва моеъҳои захирашударо (кадоме аз он бештар аст) ташкил медиҳад.
 - Тартиби таъмини сӯзишворӣ ва интиқоли дигар моеъҳоро танҳо дар минтақаҳое, ки сатҳи гузаранда надоранд ё дар ҷое, ки ин имконнопазир аст (масалан, лагерҳои муваққатии сохтмонӣ) истифодаи ҷўйборҳои қатрагиро барои пешгирӣ кардани рехтани сӯзишворӣ муқаррар мекунад.
 - Омӯзиш ва огоҳиро оид ба интиқол ва коркарди сӯзишворӣ ва кимиёвӣ ва вокуниш ба резиши коргароне, ки дар коркарди сӯзишворӣ ва кимиёвӣ машғуланд, муайян мекунад.
 - Тафсилоти ҳама гуна таҷҳизоти махсуси муҳофизати инфиродӣ (ТММИ) барои вокуниш ба ҳолати фавқуллодда ва омӯзиши истифодаи он
 - Тафсилоти ҷойгиршавӣ барои маҷмӯаҳои рехтагарӣ, ҷилавгирӣ аз резиши сайёр ва таҷҳизоти тозакунии, ки дар он ҷо коркарди сӯзишворӣ ва кимиёвӣ сурат мегирад.
 - Ҳама гуна моддаҳои хатарнокро, ки дар дохили масолеҳи сохтмонӣ ё дар болои масолеҳи сохтмон мавҷуд аст (масалан, PCB, асбести дорои фарш ё изолятсия,

чузъҳои электрикии дорои симоб) муайян мекунад. Дар сурати мавҷуд будани масолеҳи сохтмони ифлосшуда мутобиқи нақшаи идоракунии партовҳо безарар карда ё дуруст идора ва нобуд карда мешаванд.

- Муайян кардани талаботҳои омӯзишӣ барои кормандон барои хориҷ кардани маводҳои эҳтимолан хатарнок аз унсурҳои сохтмон. Чунин маводҳо бояд танҳо аз ҷониби кормандони махсуси омӯзонидашуда ва мувофиқи протоколҳои дар Нақшаи идоракунии маводҳои хатарнок (НИМХ) муфассал овардашуда хориҷ карда шаванд.

Таъсирҳои боқимонда

- 12.4.104. Татбиқи ин тадбирҳои кам кардани таъсири манфӣ ба кам шудани таъсири эҳтимолӣ то сатҳи аҳамияти чузъӣ оварда мерасонад.

МАРҲИЛАИ АМАЛИЁТ

- 12.4.105. Таъсири обанбор ба заминчунбӣ ва селҳо пеш аз ҳама бо таъсири худӣ обанбор ва эҳтимоли пуршавии он алоқаманд аст. Дар робита ба ин, ин ҷанбаҳо дар Ҷилди 1, Боби 13-и ин АТЭИ баррасӣ карда мешаванд..

Ифлосшавӣ: Таъсири ихроҷ ва резиши маводи сӯзишворӣ ва кимиёвӣ ба ҳок ва геология

- 12.4.106. Илова бар ин, обанбори Роғун метавонад ба устувории сарбанд тавассути таъсир ба объектҳои геологии дар наздикии сарбанд ва обанбор (яъне намак ва хатҳои шикасти геологӣ) таъсир расонад. Ин таъсироти эҳтимолӣ хатарҳои бехатарӣ мебошанд, ки дар гузоришҳои тарҳрезии геотехникӣ ва муҳандисии лоиҳа баррасӣ шудаанд ва танҳо дар ин боб барои пуррагӣ ба таври мухтасар зикр шудаанд.

Манбаъҳои асосии хавф барои ихроҷ ва резиш дар марҳилаи амалиётӣ инҳоянд

- 12.4.107. Фаъолияти давраи амалиёт метавонад ба ифлосшавии ҳок бо манбаъҳои гуногун оварда расонад, ки метавонад ҳокро барои қорбарони оянда пас аз ба итмом расидани сохтмон ифлос кунад ва инчунин ба обҳои зеризаминӣ ворид шавад.

- 12.4.108. Манбаъҳои асосии хатари ихроҷ ва резиш дар марҳилаи амалиётӣ инҳоянд:

- Воситаҳои нақлиёт: дастгоҳҳои сайёр, воситаҳои нақлиёт барои интиқол, инчунин интиқоли қоргарон/меҳмонон ба майдони сохтмон.
- Иншоот барои нигоҳдории воситаҳои нақлиёт.
- Дастгоҳҳои статсионарӣ ва генераторҳо.
- Нигоҳдорӣ, интиқол ва истифодаи сӯзишворӣ ва рағанҳои молиданӣ.
- Нигоҳдорӣ, интиқол ва истифодаи ранҳо.
- Нигоҳдорӣ, интиқол ва истифодаи маводикимиёвии тозакуни.
- Нигоҳдорӣ, интиқол ва истифодаи ҳама гуна маводи кимиёвии дигаре, ки дар ҷараёни нигоҳдорӣ истифода мешаванд.
- Трансформаторҳо ва дастгоҳҳои тақсимкунанда, ҳам дар рӯи замин ва ҳам дар зери замин, ки дорои рағанҳо мебошанд.
- Иншооти санитарӣ (аз ҷумла зарфҳои септикӣ, ҳоҷатхонаҳои муваққатӣ ва шустушӯӣ).
- Нигоҳдории партовҳои хатарнок: зарфҳои кимиёвӣ (масалан, зарфҳои раған, зарфҳои ранг ва лак).
- Маводҳои олуда (масалан, маҷмӯаҳои истифодашуда барои бартараф кардани резишҳо, лавозимоти тиббии истифодашуда, ҳоки олуда).

- 12.4.109. Барои нигоҳ доштани маводи сӯзишворӣ ва кимиёвӣ дар қаламрави нерӯгоҳи барқӣ обии истифодашаванда ҷои махсус лозим аст.
- 12.4.110. Гарчанде ки хокҳои ин минтақа ҳассосияти паст доранд, эҳтимолияти идома ёфтани воридшавии ифлоскунандаҳо ба хок ва ифлос кардани минтақаҳои эҳтимолан нав дар марҳилаи амалиётӣ имконпазир ва даврӣ аст. Аз ин рӯ, андозаи таъсир хурд ҳисобида мешавад ва аҳамияти таъсир ҷузъӣ аст.
- 12.4.111. Истифодаи нерӯгоҳи барқӣ обӣ истифодаи сӯзишворӣ ва дигар моддаҳои эҳтимолан ифлоскунандаро талаб мекунад, ки метавонанд дар муҳити атроф захролуд ва ҳаракаткунанда бошанд. Имконияти ба хок ворид шудани ифлоскунандаҳо вучуд дорад, ки ба хок таъсир мерасонад ва бавосита ба саломатии инсон ва муҳити зист таъсир мерасонад.
- 12.4.112. Ҳаҷми маводи кимиёвӣ ва мавод эҳтимолан хурд хоҳад буд ва корҳои нигоҳдорӣ дар биноҳои махсус, ки мувофиқи таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ саноатӣ (ТПБС) тарҳрезӣ шудаанд ва пас аз ба итмом расидани сохтмон боқӣ мондаанд, анҷом дода мешаванд. Хок дар ин минтақа камҳассос ҳисобида мешавад. Бо назардошти муносибати эҳтиёткорона, андозаи таъсир хурд ҳисобида мешавад ва аҳамияти он ночиз аст. Таъсири ночиз ҷораҳои кам кардани таъсирро талаб намекунад..

Ҷораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

- 12.4.113. Барои назорати таъсири эҳтимолии ифлосшавӣ дар марҳилаи истифодабарӣ, ҳамаи нақшаҳои идоракунии марҳилаи сохтмонӣ бояд аз нав дида баромада шаванд ва дар ҳолати зарурӣ такмил ва аз нав нашр карда шаванд. Ин нақшаҳо бояд дар тӯли тамоми давраи лоиҳа мунтазам аз нав дида баромада шаванд.

Таъсири эҳтимолӣ ба геология ва устувори сарбанд

- 12.4.114. Маҷмаи геологии тахташакл, ки аз чинсҳои галитӣ иборат аст, як қисми пораи Ионахш (канҷаи намак) буда, дар зерин девори сарбанди ГЭС-и Роғун ҷойгир аст. Эҳтимол дорад, ки ҳангоми пур шудани обанбори Роғун, фишори гидростатикӣ об аз обанбори камтар шӯршуда боиси обшавии чинсҳои галитӣ, пайдоиши кӯишҳо ва пастшавӣ мегардад, ки метавонад тамоми сарбандро халалдор созад.
- 12.4.115. Сарбанд ва обанбори Роғун дар болои чанд шикасти геологӣ (Ионахш, Гулизиндон, Ҳисор ва Вахш) ҷойгир шудаанд, ки эҳтимолан хатари кӯчидани заминро ҳангоми ҳодисаҳои сейсмикӣ зиёд кунанд.
- 12.4.116. Ҳардуи ин омилҳо ба амнияти сарбанд, ки ҳангоми тарҳрезии НБО Роғун ба инobat гирифта шудаанд, хатарҳои эҳтимолӣ доранд. Вайрон шудани сарбанд оқибатҳои фалокатбор хоҳад дошт.

Тадбирҳои коҳишдиҳӣ ва такмилдиҳӣ

- 12.4.117. Хатари вобаста ба намак бо роҳи насб кардани монеаҳои гидравликӣ ва грута кам карда шуд, ки самаранокии онҳо пайваста назорат карда мешавад.
- 12.4.118. Дар лоиҳаҳои инженерии сарбандҳо, ки дар онҳо ба ҷои бетони саҳт усулҳои сохти заминӣ ва сангинро истифода мебаранд, ҳавфи вобаста ба хатҳои вайроншавии маҳаллӣ ва сейсмикӣ ба назар гирифта шудааст.

12.5. ХУЛОСА

Чадвали 12-4 - Хулосаи таъсир ба ҳок ва геология (марҳилаи сохтмон)

Таъсир	Таъсири марбут ба тозакуни ва нигоҳдорӣ		Таъсир аз зериобшавӣ	Таъсир аз ҳаракати нақлиёт	Таъсир аз кофтан ва коркарди кон, инчунин обҷамъкуни	Таъсири корҳои вайронкуни		Таъсир аз ифлосшавии таърихи		Таъсир аз ихроҷ ва резиши маводи сӯзишворӣ ва кимиёвӣ	
	Майдони сохтмони асосии НБО Роғун	Дигар минтақаҳо				Майдони сохтмони асосии НБО Роғун	Дигар минтақаҳо	Майдони сохтмони асосии НБО Роғун	Дигар минтақаҳо	Майдони сохтмони асосии НБО Роғун	Дигар минтақаҳо
Ҳассосияти ретсептор	Паст то миёна	Миёна то баланд	Миёна то баланд	Миёна то баланд	Миёна то баланд	Паст то миёна	Миёна то баланд	Паст то миёна	Миёна то баланд	Паст то миёна	Миёна то баланд
Басомад	Давравӣ	Давравӣ	Мунтазам	Давравӣ	Давравӣ	Аҳёнан	Аҳёнан	Мунтазам	Мунтазам	Давравӣ	Аҳёнан
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Муайян	Муайян	Муайян	likely
Вусъат	Маҳаллӣ то ноҳиявӣ	Маҳаллӣ то ноҳиявӣ	Ноҳиявӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ то ноҳиявӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ то ноҳиявӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Миёнамуҳлат	Кӯтоҳмуҳлат	Дарозмуҳлат	Кӯтоҳмуҳлат	Кӯтоҳмуҳлат	Доимӣ	Кӯтоҳмуҳлат	Доимӣ	Миёнамуҳлат	Кӯтоҳмуҳлат	Кӯтоҳмуҳлат
Андоза	Миёна	Миёна	Миёна	Хурд	Хурд	Калон	Миёна	Калон	Хурд	Калон	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Муътадил	Муътадил то ҷиддӣ	Муътадил то ҷиддӣ	Ҷузъӣ то муътадил	Муътадил	Ҷиддӣ	Муътадил то ҷиддӣ	Муътадил	Муътадил	Муътадил	Муътадил то ҷиддӣ
Қоҳиҳдиҳӣ	Ҳа	Ҳа	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Муътадил то ҷиддӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Positive	Negligible	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ

Ҷадвали 12-2 – Хулосаи таъсир ба ҳок ва геология (марҳилаи (амалиёт)

Таъсир	Таъсир аз ихроҷ ва резиши маводи сӯзишворӣ ва кимиявӣ
Ҳассосияти ретсептор	Паст
Басомад	Давравӣ
Эҳтимолият	Эҳтимолий
Вусъат	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Қӯтоҳмуҳлат
Андоза	Хурд
Таъсир	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим
Аҳамият	Ночиз
Коҳишдиҳӣ	на
Аҳамияти боқимонда	Ночиз

13. ТАЪСИРОТ БА ОБ

13.1. МУҚАДДИМА

Ҳадафи ҳуҷчат

- 13.1.1. НБО Роғун дар қисми болооби каскади нерӯгоҳҳои барқи обӣ (НБО), ки дар дарёи Вахш дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷойгир шудаанд, сохта мешавад. Обанборҳои ин каскад чараёни мавсимии дарёи Вахшро танзим намуда, барои таъминоти оби нӯшокӣ ва обёрии дохилӣ, инчунин барои тавлиди нерӯи барқ барои истеъмоли байналмилалӣ ва дохилӣ истифода мешаванд. Илова шудани обанбори Роғун бо ҳаҷми 13,3 км³ ба ин каскад истеҳсоли нерӯи барқро тавассути насби НБО бо иқтидори 3 780 МВт зиёд хоҳад кард.
- 13.1.2. Ҳадафи ҳуҷчати мазкур, пас аз тавсифи мухтасари вазъият, иборат аз инҳо мебошад.
- баррасии масъалаи таъсирҳои эҳтимолии НБО Роғун ба ҳамаи паҳлӯҳои экологӣ, ки бо об алоқаманданд; ва
 - рушд ва баррасии тадбирҳои коҳишдиҳанда, ки метавонанд барои расонидани таъсирҳо ба сатҳи қобили қабул зарур ё мувофиқ бошанд.
- 13.1.3. Ҳуҷчати мазкур бар асоси ҳисоботҳо ва таҳқиқоти зерин таҳия шудааст:
- Coyne et Belier, ELC ва IPA, 2014: Таҳқиқоти арзёбии техникӣ-иқтисодӣ (ТАТИ), Марҳилаи II: Имконоти муайянкунии Лоиха, Ҷилди 3: Тарҳрезӣ ва муҳандисӣ, Боби 5: Таҳқиқоти истифодабарии обанбор; бо номи ТАТИ 2014 ишора мешавад.
 - Рёуғу, 2014: НБО Роғун: Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ; бо номи АТЭИ соли 2014 ишора мешавад.
 - WSP, 2025: Лоихаи нерӯгоҳи барқи обии Роғун – Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоии навсозишуда; бо номи АТЭИ соли 2025 ишора мешавад; аз он, асосан бахшҳои зерин истифода шудаанд:
 - Ҷилди 2, Замимаи 13-1: Чараёни экологии ҳадди ақал
 - Ҷилди 2, Замимаи 13-3: Моделсозии захираҳои об
 - Ҷилди 2, Замимаи 7-1: Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ
- 13.1.4. Ҳуҷчати мазкур ҳамчун қисми таркибии АТЭИ соли 2025 таҳия шудааст.

Аҳамияти об

Таъсироти эҳтимолии НБО-ҳо

- 13.1.5. НБО одатан ба объектҳои обии рӯизаминӣ ба тариқи зерин таъсир мерасонад:
- Тағйирёбии низоми чараёни об дар поёнобии сарбанд; дар ин маврид, се таъсири эҳтимолӣ бояд ба назар гирифта шаванд, аз ҷумла:
 - Тағйирёбии тақсимои мавсимии чараёни об; НБО-и калон бо сарбанди баланд ва обанбори ҳаҷман бузург одатан бо ҳадафи нигоҳ доштани об дар мавсими чараёни баланд (дар ин ҳолат — тобистон) ва истифодаи он дар мавсими чараёни кам (зимистон) сохта мешаванд, то дар давраи камобии табиӣ ва талаботи баланди барқ нерӯи барқ истеҳсол карда шавад. Дар ҳолати мавҷуд будани обанбори хеле калон нисбат ба чараёни табиӣ дарё, ин метавонад боиси тағйироти комили низоми чараёни мавсимӣ дар минтақаи поёноб гардад.

- Тағйироти кӯтоҳмуддати ҷараён; ин ҳангоми истифодабарии НБО бо тарзи «авҷӣ» (давраҳои талаботи баланд) руҳ медиҳад, яъне вақте ки мақсад таъмин кардани барқ дар соатҳои муайяни талаботи баланд аст. Нерӯгоҳҳои барқӣ обие, ки бо турбинаҳои дорои қобилияти фавран фаъол ва ғайрифавран шудан мучахҳазанд, метавонанд чунин тағйироти кӯтоҳмуддатро амалӣ намоянд. Барои дарё дар поёноби нуқтаи хориҷшавии об, ин метавонад боиси тағйироти хеле тез ва назаррас дар ҳаҷми ҷараёни об гардад, ки дар ҳолати шадид метавонад якҷанд маротиба дар як рӯз байни набудани об ва иқтидори пурраи турбинаҳо тағйир ёбад.
- Дар ҳолати НБО-и обгардон, ки об аз сарбанд тавассути каналҳо ё нақбҳо ва қубури фишори баланд гирифта шуда, дар масофае дар поёноби сарбанд ба турбина равона ва хориҷ карда мешавад, эҳтимол дорад, ки бахши дарё байни сарбанд ва нуқтаи хориҷшавӣ беоб монад; ин қитъаи дарё метавонад чанд километр дарозӣ дошта бошад ва ҳатто мумкин аст об ба дарёи дигар равона карда шавад (интиқоли фароҳавзавӣ).
- Ташкили обанбор; илова бар имкони тағйир додани тақсими мавсимии об, ки дар боло зикр гардид, ин амал таъсирҳои зеринро низ ба бор меорад:
 - Ташкили обанбор; илова бар имкони тағйир додани тақсими мавсимии об, ки дар боло зикр гардид, ин амал таъсирҳои зеринро низ ба бор меорад:
 - Тағйир додани як қисми дарё аз ҷараёни табиӣ об (шароити лотикӣ) ба як масоҳати обии монанд ба кӯл (обҳои беҳаракат, шароити лентикӣ).
 - Паёмадҳо ба сифати об; аҳамияти ин таъсир, дар баробари дигар параметрҳо, аз ҳаҷми растаниҳоест вобаста хоҳад буд, ки ҳангоми пур шудани обанбор зери об мемонанд..
- Қатъ шудани ҷараёни дарё:
 - Таъсири биологӣ: сарбанд монеаи ҳаракати организми обӣ мегардад, асосан барои муҳочирати моҳӣ; дар иншооти паст (навъи садди обпарто) ин таъсир метавонад бо истифодаи зинаҳо барои моҳӣ ё сохторҳои монанд коҳиш дода шавад, аммо ин дар ҳолати сарбандҳои баланд имконнопазир аст.
 - Обанбори калон таҳшинҳоро нигоҳ медорад, ки ба ин васила ба динамикаи таҳшин ва эрозия дар минтақаи поёноб таъсир мерасонад..
- Тағйироти эҳтимолӣ дар тавозуни маҳаллии об (афзоиш аз боришоти мустақим ва талафот аз бухоршавӣ ва ҷаббидашавӣ).

13.1.6. Инҳо тағйиротҳои (назариявии) асосӣ мебошанд, ки бевосита ба об марбутанд ва дар тамоми давраи истифодабарии НБО зоҳир мегарданд. Илова бар ин, бояд таъсирҳо ва хатарҳои низ зикр шаванд, ки махсусан дар давраи сохтмон ба миён меоянд. Инҳо асосан хатарҳои ифлосшавии об дар раванди сохтмон мебошанд, масалан:

- Воридшавии зиёди таҳшинҳо ба об дар натиҷаи корҳои анҷомёбанда дар ҳуди дарё ва гирду атрофи он, ки бо бараҳна кардани хокҳо алоқаманд буда, онҳоро ба эрозия осебпазир мегардонад.
- Хатарҳои ифлосшавии об бо партовҳои бетон (баландшавии сатҳи рН), сӯзишворӣ ва равғанҳои молиданӣ ё дигар маводи хатарнок бар асари ҳодисаҳо ё нигоҳдорӣ ва истифодаи нодуруст.
- Хатарҳои ифлосшавии об бо обҳои партови маишӣ (обҳои партови тозанашуда аз ҷойҳои зисти коргарон ва дигар иншоотҳо).

13.1.7. Ин хатарҳо бояд тавассути таҳия ва татбиқи Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ) барои Лоиха, ки ҳамаи нақшаҳои идоракунии махсусро дар бар мегирад, пешгирӣ ва ба ҳадди ақал расонда шаванд; ниг. Ҷилди 3-и АТЭИ. Чунин чораҳои эҳтиётӣ (масалан, барои коҳиш додани хатари ифлосшавии об) инчунин дар марҳилаи истифодабарӣ, бахусус ҳангоми корҳои бузурги ниғаҳдорӣ ё барқарорсозӣ, низ бояд татбиқ шаванд.

Вазъият вобаста НБО Роғун

13.1.8. Аз таъсирҳои эҳтимолии дар боло зикршуда, ҳолатҳои зерин ба ҳолати мушаххаси НБО Роғун дахл доранд:

- Қатъи шудани ҷараёни дарё: ҷараёни дарёи Вахш аллакай қатъ гардидааст, ва ҳар гуна муҳоҷирати моҳӣ, ки қаблан вучуд дошт, бо сохтмони сарбанди Норак ва сарбанду обпартоҳои хурди каскади поёноби он пурра масдуд шудааст. Сарбанди Роғун монеаи иловагӣ ба муҳоҷирати моҳӣ хоҳад шуд, ки метавонад байни обанбори Норак ва қисми болообии дарёи Вахш ба амал ояд; нигаред ба Ҷилди 1, Боби 15-и АТЭИ ва муҳокимаи масъала дар Арзёбии таъсири маҷмӯӣ (АТМ).
- Ташкили обанбор: обанбор бо дарозии умумии 70 км шароитро аз ҳолати лотикӣ ба лентикӣ тағйир медиҳад, ки ин ба намуди муҳити зисти организмҳои обӣ таъсир мерасонад. Таъсири ин тағйирот ба гуногунии биологӣ дар Ҷилди 1, Боби 15-и АТЭИ баррасӣ шудааст.
- Сифати об: ташкили обанбори калон бо масоҳати 159 км² ва ҳаҷми 13,3 км³ метавонад ба сифати об таъсир расонад, ки ба навбати худ метавонад вазъро дар минтақаи поёноб дигар кунад; нигаред ба Бахши 4.2.
- Талафот бар асари бухоршавӣ аз сатҳи обанбор: ТАТИ бухоршавӣ аз сатҳи кушодаи об дар минтақаи Лоихаро 805 мм/сол ҳисоб кардааст, ки дар ҳолати пур шудани обанбор метавонад ба талафоти 0,144 км³ дар як сол ё 4,6 м³/с баробар шавад. Бо вучуди ин, дар ин ҳисобот талафоти мавҷуда дар шароити набудани обанбор ба инobat гирифта нашудааст, ки он аз бухоршавӣ аз хок ва бухоршавӣ тавассути растаниҳо (эвапотранспиратсия) ба миён меояд ва ҳаҷман дар ҳудуди 700 то 1000 мм/сол арзёбӣ шудааст (АТЭИ 2014). Аз ин рӯ, ин талафот ҳамчун талафоти марбути муҳими арзёбишаванда ҳисобида намешавад ва таҳлил намегардад.
- Истифодабарии авҷӣ: ин як эҳтимол аст, ки ҳанӯз расман муайян нашудааст, вале эҳтимол меравад, ки ҳадди ақал муваққатан амалӣ гардад. Масъала дар Бахши 4.1.4 баррасӣ шудааст.
- Тағйирот дар тақсими мавсимии ҷараён: мисли ҳар як НБО бо сарбанди баланд ва ҳаҷми зиёди нигоҳдории об, Роғун низ қобилияти нигоҳ доштани об дар мавсими ҷараёни баланд ва озод кардани он дар мавсими ҷараёни паст (зимистон)-ро дорад, то тавлиди нерӯи барқ оптималӣ гардад. Ин масъалаи бисёр муҳим дар Бахши 4.1 ва инчунин дар АТМ баррасӣ шудааст.

13.1.9. Ин таъсирҳои эҳтимолӣ ва паёмадҳои онҳо бояд мавриди баррасӣ қарор гиранд.

13.1.10. Муҳимтарин таъсири эҳтимолӣ дар ҳолати НБО Роғун он таъсирест, ки дар банди охири рӯйхати боло зикр шудааст, яъне эҳтимоли тағйирёбии низоми мавсимии ҷараёни об дар минтақаи поёноб тавассути интиқоли об аз тобистон ба зимистон. Аҳамияти ин масъала дар он аст, ки дар ҳавзаи Вахш—Ому ду шакли асосии истифодаи об мавҷуд аст, ки мустақиман бо ҳам рақобат мекунанд — нерӯи барқӣ обӣ ва обёрӣ. Дар зер ин масъала мухтасар шарҳ дода мешавад:

- Истифодаи об барои нерӯи барқӣ обӣ бо ҳадафи тавлиди нерӯ анҷом дода мешавад. Азбаски ҷараёни дарёҳо хело мавсимӣ аст — бо ҷараёни баланд дар тобистон ва хеле

кам дар зимистон — ва дар айни замон талаботи барқ дар фасли зимистон баландтар мебошад, ҳадафи НБО нигоҳ доштани ҳадди аксари об дар тобистон барои истифода дар зимистон аст, то истеҳсоли нерӯ таъмин гардад.

- Обёрӣ дар давраи вегетатсия ба об ниёз дорад, ки дар шароити иқлимии ҳавза ба фасли тобистон рост меояд (тахминан аз апрел то сентябр), дар ҳоле ки дар фасли зимистон (аз октябр то март) об барои обёрӣ ё хеле кам ва ё тамоман истифода намешавад.

13.1.11. Дар муқоиса бо обёрӣ, нерӯи барқӣ обӣ шакли истифодаи ғайримасрафкунандаи об ба ҳисоб меравад: об пас аз гузаштан аз турбинаҳо боз барои истифодаи дигар дар минтақаи поёноб дастрас мегардад. Бо вучуди ин, интиқоли миқдори зиёди об аз тобистон ба зимистон метавонад боиси маҳдудиятҳои ҷиддӣ барои обёрӣ дар минтақаи поёноб гардад, зеро ҷараёни баланд дар фасли зимистон барои обёрӣ истифодаи амалӣ надорад. Ин вазъият бозгӯи манфиатҳои мухталиф дар ҳавзаҳои дарёи Омӯ мебошад, ки аҳамияти баланди иқтисодӣ дошта, бо назардошти он ки якҷанд кишвар ин ҳавзаро муштарак истифода мекунанд, паёмадҳои сиёсӣ дар сатҳи байналмилалӣ низ дорад.

13.1.12. Аз ин сабаб, таъсири эҳтимолии НБО Роғун ба тақсими мавсимии ҷараёни об нуқтаи марказии муҳокима дар ҳуҷҷати мазкур ба шумор меравад. Таъсирҳои маҷмӯӣ ва фаромарзӣ дар ҳуҷҷати алоҳида — Арзёбии таъсири маҷмӯӣ (АТМ) — баррасӣ шудаанд..

Чаҳорҷӯбаи танзимкунандаи ҳуқуқӣ

13.1.13. АТЭИ соли 2025 бо дарназардошти қонунгузорӣ ва стандартҳои миллии марбута, инчунин стандартҳо ва дастурамалҳои байналмилалӣ татбиқшаванда, аз ҷумла стандартҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ таҳия шудааст. Стандартҳои мазкур пурра дар Ҷилди 1, Боби 2-и АТЭИ соли 2025 муаррифӣ шудаанд. Бахши мазкур чаҳорҷӯбаи танзимкунандаи ҳуқуқиро, ки ба масъалаи об дахл дорад, ҷамъбаст мекунад.

Қонунгузориҳои миллии Тоҷикистон

13.1.14. Кодекси оби соли 2000 (бо тағйиротҳои соли 2020) — Ин санади ҳуқуқӣ истифода ва истифодаи устувори захираҳои обро танзим мекунад. Қонун ба принципҳои зерин асос ёфтааст:

- Ба назар гирифтани аҳамияти объектҳои обӣ ҳамчун асоси ҳаёт ва фаъолияти инсон
- Идоракунии захираҳои обӣ бар асоси принципи ҳавзавӣ
- Ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ба раванди таҳия ва қабули қарорҳо оид ба идоракунии захираҳои об
- Ҳифзи объектҳои обӣ
- Пешгирӣ аз таъсири манфии аз ҳад ба объектҳои обӣ
- Танзими муносибатҳои обӣ бо дарназардошти хусусиятҳои табиӣи объектҳои обӣ
- Ба инобат гирифтани арзиши иқтисодии захираҳои обӣ.

Созишномаҳои байналмилалӣ

13.1.15. Идоракунии захираҳои об дар байни давлатҳои Осиёи Марказӣ бар асоси созишномаҳои сурат мегирад, ки қисман ба давраи Иттиҳоди Шӯравӣ рост меоянд ва қисман созишномаҳои байни давлатҳои мустақили навтаъсис мебошанд, ки баъд аз он давра ба имзо расидаанд. Ин созишномаҳо чунин санадҳоро дар бар мегиранд:

- Протоколи 566 аз 10 сентябри соли 1987

- Эъломия аз 12 октябри соли 1991
- Созишномаи 18 феввали соли 1992 «Дар бораи ҳамкорӣ дар соҳаи идоракунии муштарак ва ҳифзи манбаъҳои оби байнидавлатӣ»
- Оинномаи Иттиҳоди ҳавзавии оби «Омӯ» (6 апрели соли 1992, Ашқобод)
- Оинномаи Комиссияи байнидавлатии ҳамоҳангсозии оби Осиёи Марказӣ (КБҲОМ) (5 декабри соли 1992, Тошканд)
- Эъломияи Нукус аз 20 сентябри соли 1995.

13.1.16. Рӯйхати пурратари созишномаҳо дар сомонаи расмии КБҲОМ (http://www.icwc-aral.uz/legal_framework.htm) дастрас аст. Ин созишномаҳо асоси амалияи кунунии тақсимои оби миёни давлатҳои Осиёи Марказӣ (Қирғизистон, Тоҷикистон, Ўзбекистон ва Туркменистон барои ҳавзаи дарёи Омӯ)-ро ташкил медиҳанд. Ниҳодҳои зерин масъули тақсимои оби мебошанд:

- Ду ташкилоти ҳавзавии об (ТҲО, Бассейновое Водное Объединение) ҳанӯз дар замонҳои Иттиҳоди Шӯравӣ таъсис дода шуданд: яке барои ҳавзаи дарёи Омӯ ва дигаре барои ҳавзаи дарёи Сир.
- Созишномаи соли 1992 ба таъсиси Комиссияи байнидавлатии ҳамоҳангсозии оби Осиёи Марказӣ (КБҲОМ) асос гузошт. КБҲОМ ниҳоди масъул барои тақсимои оби мебошад; ду ТҲО ҳамчун шохаҳои амалиёти КБҲОМ фаъолият мекунанд.

13.1.17. Навтарин созишнома дар ин замина Изҳороти муштарак роҳбарони мақомоти оби Ҷумҳурии Қазоқистон, Ҷумҳурии Тоҷикистон, Туркменистон ва Ҷумҳурии Ўзбекистон мебошад (27 апрели соли 2022, шаҳри Туркистон), ки дар сомонаи <http://www.icwc-aral.uz/statute15.htm> дастрас аст ва дар ин ҷо истинод мешавад (қисматҳои бо таъкид дар матни асли қайдшуда):

«Мо, роҳбарони мақомоти оби Қазоқистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ўзбекистон, бо эътирофи аҳамияти мушкилоти амнияти оби минтақаӣ, омодагии худро барои андешидани чораҳои минбаъдаи ҳамоҳангшуда ба хотири истифодаи мақсаднок ва устувори захираҳои оби фаромарзӣ ва ҳифзи онҳо изҳор медорем.

Мо зарурати идомаи ҳамкориҳо дар рӯхияи роҳбарии дастаҷамъона, ҳамбастагӣ ва масъулияти муштарак эътироф мекунем — рӯхияе, ки дар заминаи он ҳамкориҳои оби минтақаӣ ташақкул ёфта, Комиссияи байнидавлатии ҳамоҳангсозии оби Осиёи Марказӣ (КБҲОМ) таъсис дода шудааст.

Мо ӯҳдадорӣ устувори худро нисбат ба идоракунии оби фаромарзӣ, дар асоси ризоият ва ба нафъи ҳамаи кишварҳои соҳилӣ, мутобиқ ба созишномаҳои байналмилалӣ, ки кишварҳои минтақа ба онҳо ҳамроҳ шудаанд, тасдиқ мекунем.

Мо ба татбиқи минбаъдаи идоракунии ҳамгирошудаи захираҳои об дар ҳамаи сатҳҳо ҳамчун абзори калидии рушди «сабз», мутобиқшавӣ ва ҳамоҳангии об, ғизо, энергетика ва муҳити зист идома хоҳем дод.

Мо, дар доираи ваколатҳои худ, талош хоҳем кард, ки чораҳои имконпазир андешида шаванд, ки ба истифодаи оқилонаи об ва ҳифзи он равона гардида, ба рушди эътимод ва густариши ҳамкорӣ, шаффофият ва устуворӣ байни кишварҳои Осиёи Марказӣ мусоидат кунанд.

Мо саъй хоҳем кард, ки кадрҳои баландихтисос, додаҳои боэътимод, дониши пешрафта, рақамгардонӣ ва рушди инноватсионии соҳаи об ба унсурҳои асосии рушди иқтисодии миёнамуҳлат ва дарозмуддат ва рушди устувори минтақа табдил дода шаванд.

Мо ташаббуси рушди дониш, дурнамо ва навовариҳоро ба хотири беҳтар намудани идоракуни ва банақшагирии истифодаи об ҳавасманд хоҳем кард.

Бо дарназардошти паёмадҳои экологии ва иҷтимоию иқтисодии истифодаи нодурусти об, мо зарурати истифодаи устувор ва таъмини тавозуни оқилона байни ниёзҳои инсон, иқтисодиёт ва экосистемаҳо — имрӯз ва дар оянда — эътироф мекунем.

Дар ин замина, мо ҳамоҳангсозии амалҳоро ҷиҳати беҳтарсозии экосистемаҳои вобаста ба об, аз ҷумла пиряхҳо, минтақаҳои ташаккули ҷараён, дельтаҳои дарёҳо ва бистари фоши баҳри Арал ва ҳамчунин тадбирҳои сабуксозии таъсири иқлимӣ таҳким хоҳем бахшид.

Мо ба фаъолияти фаъолтари муштарак бо ҷавонон ва ташвиқи аҳоли барои арҷгузорӣ ва ҳифзи об аҳамияти махсус медиҳем.»

13.1.18. Қобили зикр аст, ки гарчанде маҷмӯи созишномаҳои минтақавӣ камбудиро дошта бошад, онҳо ҷаҳорҷӯбаи устувори идоракунии захираҳои оби минтақаро ташкил медиҳанд. Бо расмӣ бахшидан ба ниҳодҳо (пеш аз ҳама ТҶО ва КБҶООМ) ва механизмҳои, ки тавассути онҳо кишварҳо ҷамъ омада, масоили тақсими обро муҳокима ва мувофиқа мекунанд, ин ҷаҳорҷӯба дар тӯли беш аз 30 сол собит намудааст, ки як низоми бозътимод ва муассир барои ҳалли масъалаҳои тақсими об миёни панҷ кишвар мебошад.

13.1.19. Ҷанбаҳои амалӣ ва танзими истифодаи об дар ҳавзаи дарёи Омӯ, ки барои НБО Роғун аҳамият доранд, дар Баҳши 3.1.4 баррасӣ мешаванд.

Талаботи Қарздиҳандаҳои байналмилалӣ

Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ

- СЭИ 1: Арзёбӣ ва идоракунии хатарҳо ва таъсирҳои экологӣ ва иҷтимоӣ
- СЭИ 3: Самаранокии захираҳо ва пешгирӣ ва идоракунии ифлосшавӣ
- СЭИ 4: Саломатӣ ва бехатарии ҷомеа
- СЭИ 6: Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ зинда.

13.1.20. Санадҳои роҳнамо оид ба таҳия ва рушди лоиҳаҳои нерӯгоҳи барқи обӣ:

- Дастури амалияи хуби Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҷараёнҳои экологии ҳадди ақал барои лоиҳаҳои нерӯгоҳи барқи обӣ (2018)
- Дастурамалҳои экологӣ, иқлимӣ ва иҷтимоии Бонки аврупоии сармоягузорӣ (БАС) оид ба рушди нерӯгоҳи барқи обӣ (2019)

13.2. РАВИШ

Минтақаи таъсир

13.2.1. Минтақаи таъсир метавонад дар сатҳҳои гуногун ба таври зерин муайян карда шавад:

- **Ҳавзаи дарёи Омӯ:** дарёи Вахш яке аз шохобҳои асосии дарёи Омӯ ва манбаи муҳими об барои ҳавзаи он ба ҳисоб меравад. Ҷараёни миёнаи солонаи дарёи Вахш 20 км³ мебошад, ки тақрибан 32 фоизи ҷараёни солонаи дарёи Омӯро ташкил медиҳад. Ҷараёни дарёи Омӯ тақрибан 61,5 км³ дар сол арзёбӣ шудааст (ниг. ба Протоколи 566, Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ (АТЭИ), Ҷилди I, саҳ. 23). Дарёи Омӯ аз ҳамроҳшавии дарёҳои Вахш ва Панҷ (бо ҷараёни миёнаи солонаи 32,7 км³) дар марзи Тоҷикистон ва Афғонистон оғоз ёфта, баъд аз он оби дарёи Кофарниҳонро низ қабул

мекунад (бо ҷараёни миёнаи 5 км³ дар сол). Аз ин рӯ, барои баҳо додани аҳамияти нисбии Роғун ва дарёи Вахш дар доираи ҳавзаи дарёи Омӯ (нисбат ба дарёи хеле калонтарини Панҷ ва дигар шохобҳо), муҳим аст, ки онҳо дар ин заминаи васеъ баррасӣ шаванд. Аз ин ҷост, ки сатҳи аввал ва умумии минтақаи таъсир, ҳуди ҳавзаи дарёи Омӯ ба ҳисоб меравад. Таъсирҳои эҳтимолии поёноб ва фаромарзӣ дар Арзёбии таъсири маҷмӯӣ (АТМ) барои НБО Роғун муҳокима шудаанд.

- **Ҳавзаи дарёи Вахш:** азбаски сарбанди Роғун дар дарёи Вахш бунёд мешавад, ҳавзаи дарёи Вахш бояд ба назар гирифта шавад, ки он аз обанбори Роғун оғоз ёфта, то каскади нерӯгоҳҳои барқи обии поёноб идома меёбад. НБО Роғун ба об (ҷараён, тақсими мавсимӣ, сифат) дар минтақаи болооби обанбори Роғун таъсир намерасонад. Хатарҳои эҳтимолии таъсири оббандӣ дар таҳқиқоти моделсозии обанбор зикр нашудаанд ва эҳтимоли чунин таъсирҳо хеле паст арзёбӣ мегардад, зеро ҷараёнҳои пикӣ ба обанбор асосан дар баҳор ва аввали тобистон (дар натиҷаи обшавии барф ва боришоти баланд, ниг. ба Расми 3-4) ба амал меоянд, ки дар ин давра сатҳи обанбор паст буда, қобилияти қабули чунин ҷараёнҳоро дорад. Аз ин рӯ, ин минтақа дар ин ҷо баррасӣ намешавад.
- **Обанборҳои Роғун ва Норақ:** ин қисмати асосии минтақаи таъсир барои арзёбии мазкур мебошад, зеро таъсири НБО Роғун пеш аз ҳама дар ҳамин қисмат зоҳир мегардад. Ин бахш шомили қитъаи дарёи Вахш байни нуқтаи хориҷшавии об аз турбинаҳои Роғун ва обанбори Норақ мебошад.

13.2.2. Таҳқиқоти соли 2014 (ТАТИ ва АТЭИ) нишон доданд, ки каскади дарёи Вахш бо илова шудани НБО Роғун метавонад бидуни тағйир додани низоми об, бахусус тақсими мавсимии об, дар поёноби НБО Норақ истифода шавад. Дар ҳамин замина, Тоҷикистон ӯҳдадор шудааст, ки аз ҳаҷми ҷараёни аллакай аз ҷониби Норақ аз тобистон ба зимистон интиқолёфта — 4,2 км³/сол — зиёдтар обро ба зимистон интиқол надиҳад ва низоми ҷараёни обро дар поёноб тағйир надиҳад. Аз ин рӯ, минтақаи таъсир (МТ) барои АТЭИ-и навсозишуда ҳамчун минтақаи обанбори Роғун ва минтақаи буферии атрофи он то сарбанди Норақ муайян шудааст ва ҳамин МТ дар арзёбии мазкур низ истифода мешавад. Тавре дар боло зикр шуд, барои ҳадафҳои Арзёбии таъсири маҷмӯӣ (ки ҳамзамон Арзёбии таъсири фаромарзӣ низ мебошад), МТ бояд то тамоми ҳавзаи дарёи Омӯ тавсеа дода мешуд (нигаред ба АТМ).

Ретсепторҳо

Параметрҳои асосии зерини таъсир

13.2.3. Параметрҳои зерин ҳамчун параметрҳои асосии зерини таъсир муайян шудаанд, ки нуқтаҳои марказии ин Ҳисоботро ташкил медиҳанд:

- Гидрология: хатари тағйироти низоми ҷараёни об дар поёноб, асосан вобаста ба тақсими мавсимии об. Ин масъала бисёр ҳассос аст, зеро ҳар гуна интиқоли иловагии об (ба ғайр аз он чӣ аллакай боиси он НБО Норақ шудааст) аз тобистон ба зимистон бо мақсади афзоиши истеҳсоли нерӯи барқ дар зимистон метавонад ба оқибатҳои хеле манфӣ барои истифодабарандагони об дар поёноб, пеш аз ҳама дар бахши обҳои Ўзбекистон ва Туркманистон, оварда расонад.
- Сифати об: ташкили обанбор, ки хусусиятҳои табиӣ дарёро тағйир медиҳад, метавонад ба сифати об таъсир расонад, ки ин ба навбаи худ метавонад барои истифодабарандагони об дар поёноби сарбанд мушкил эҷод намояд ва инчунин ба муҳити зисти обӣ таъсир расонад..
- Интиқоли таҳшинҳо: нигоҳдории таҳшинҳо дар обанбор боиси тағйироти динамикаи марбут ба таҳшинҳо дар поёноби сарбанд мегардад.

- Хатари обхезӣ: обхезиҳо метавонанд хатари ҷиддӣ барои аҳолии муқими соҳили дарё ва сохторҳои сунъии воқеъ дар минтақаҳои эҳтимолан зери таъсир бошанд.

13.2.4. Тағйирот дар ин параметрҳо ба ретсепторҳои ниҳой таъсир мерасонанд. Шарҳи умумии ин таъсирҳо дар бахши минбаъда пешниҳод мегардад.

Хулосаи таъсирҳо ба ретсепторҳо

- 13.2.5. Ҷадвали зерин таъсирҳои асосии Лоиҳаҳо ба параметрҳои марбута, ретсепторҳои асосии зерин таъсир, таъсирҳои асосии эҳтимолӣ ва ҷойҳои баррасии ин масъалаҳо нишон медиҳад (бобҳо ё замимаҳои АТЭИ ё бахшҳои ҳисоботи мазкур).

Ҷадвали 13-1: Хулосаи таъсирҳо ба ретсепторҳо

Параметр	Таъсири асосӣ	Ретсептор	Таъсир	Арзёбӣ ва коҳишдиҳӣ: АТЭИ
1. Гидрология	1.1: Пуршавии обанбор: зерини обмондани минтақае бо масоҳати 159 км².	1.1.1: Гуногунии биологии хушкӣ: маҳалҳои зисти хушкӣ бо ҳайвонот ва набототи онҳо.	Ин маҳалҳои зист (заминҳои соҳилӣ бо растаниҳои соҳилӣ, ҷарогоҳҳо, боқимондаҳои ҷангал бо ҳайвоноти марбут ба онҳо) ба таври доимӣ аз байн мераванд.	• Ҷилди 1, Боби 15: Гуногунии биологӣ • Ҷилди 1, Боби 16: Ҳизматрасониҳои экосистемавӣ
		1.1.2: Гуногунии биологии обӣ: дарё дар ҳудуди минтақаи обанбор	Тағйирёбии тақрибан 70 км дарё аз ҳолати ҷараёндор (лотикӣ) ба ҳолати монанд ба кӯл (лентикӣ); шароити зист барои моҳӣ ва дигар организмҳои обӣ тағйир меёбад.	• Ҷилди 2, Замимаи 7-1: Шароити ибтидоӣ • Ҷилди 2, Замимаи 15-1: Арзёбии муҳити зисти муҳим • Ҷилди 3, А04: Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ • Ҷилди 3, А05: Ҷаҳорҷӯбаи таъмини набудани талафоти ҳолис
		1.1.3: Иқтисодӣ - иҷтимоӣ, аҳолии инсонӣ	Шахсоне, ки дар минтақаи обанбор зиндагӣ мекунанд, бояд кӯчонида шаванд; талафот (хона, замин, инфрасохтор, дигар дороиҳо) бояд иваз ё ҷуброн карда шаванд.	• Ҷилди 1, Боби 06: Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор • Ҷилди 1, Боби 17: Иқтисодӣ - иҷтимоӣ • Ҷилди 1, Боби 18: Саломатии ҷомеа • Ҷилди 1, Боби 20: Мероси фарҳангӣ • Ҷилди 2, Замимаи 7-1: Шароити ибтидоӣ • Ҷилди 2, Замимаи 17-1: Гендер • Ҷилди 3, А06: Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ

	1.2 Гидрологияи дарё			• Ҷилди 3, A08: Нақшаи саломатӣ ва бехатарии ҷомеа
		1.2.1: Дарё байни Роғун ва Норақ	Таъсир дар ҷараёни пуршавии обанбор: • Коҳиши ҷараён бар асари нигоҳдории об • Тағйироти мавсимӣ • Ҷараёнҳои экологии ҳадди ақал Таъсир дар марҳилаи истифодабарӣ:	• Ҷилди 2, Замимаи 13-1: Ҷараёни экологии ҳадди ақал • Ҷилди 2, Замимаи 13-3: Моделсозии захираҳои об • Бахши 4.1 • Бахши 4.4
		1.2.3: Дарё дар поёноби Норақ	Бе тағйир: каскад ба тавре истифода хоҳад шуд, ки низоми ҷараёни об дар минтақаи поёноб тағйир наёбад.	• Ҷилди 2, Замимаи 13-3: Моделсозии захираҳои об • Бахши 4.1.4 • Арзёбии таъсири маҷмӯӣ (АТМ)
	1.3 Обҳезиҳо	1.3.1: Идоракунии ҷараёни обҳезӣ	• Беҳтар шудани назорати обҳезӣ • Қобилияти Роғун барои идоракунии бехатарии обҳезии ҳадди максималии потенциали (ОХМП)	• Ҷилди 2, Замимаи 13-3: Моделсозии захираҳои об • Бахши 5.5
2. Сифати об	2.1 Обанбор	2.1.1: Тағйирёбии сифати об дар обанбор	• Табақабандии ҳароратӣ • Коҳиши оксиген	• Ҷилди 2, Замимаи 7-1: Шароити ибтидоӣ • Ҷилди 3, B04: Нақшаи идоракунии обҳои партов • Бахши 4.2
		2.1.2: Таъсири сифати об ба минтақаи поёноб	• Таъсир ба гуногунии биологӣ	• Ҷилди 1, Боби 15: Гуногунии биологӣ
3. Таҳшинҳо	3.1 Нигоҳдории таҳшинҳо	3.1.1: Таҳшиншавӣ дар обанбори Норақ	• Обанбори Норақ аллакай миқдори зиёди таҳшинро ҷамъ намудааст • Нигоҳдории таҳшинҳо дар Роғун мӯҳлати истифодаи Норақро дароз мекунад	• Бахши Error! Reference source not found.
		3.1.2 Нигоҳдории таҳшинҳо дар обанбори Роғун	• Таҳшинҳо дар обанбори Роғун ҷамъ мешаванд • Мӯҳлати истифодаи дарозтари Норақ	

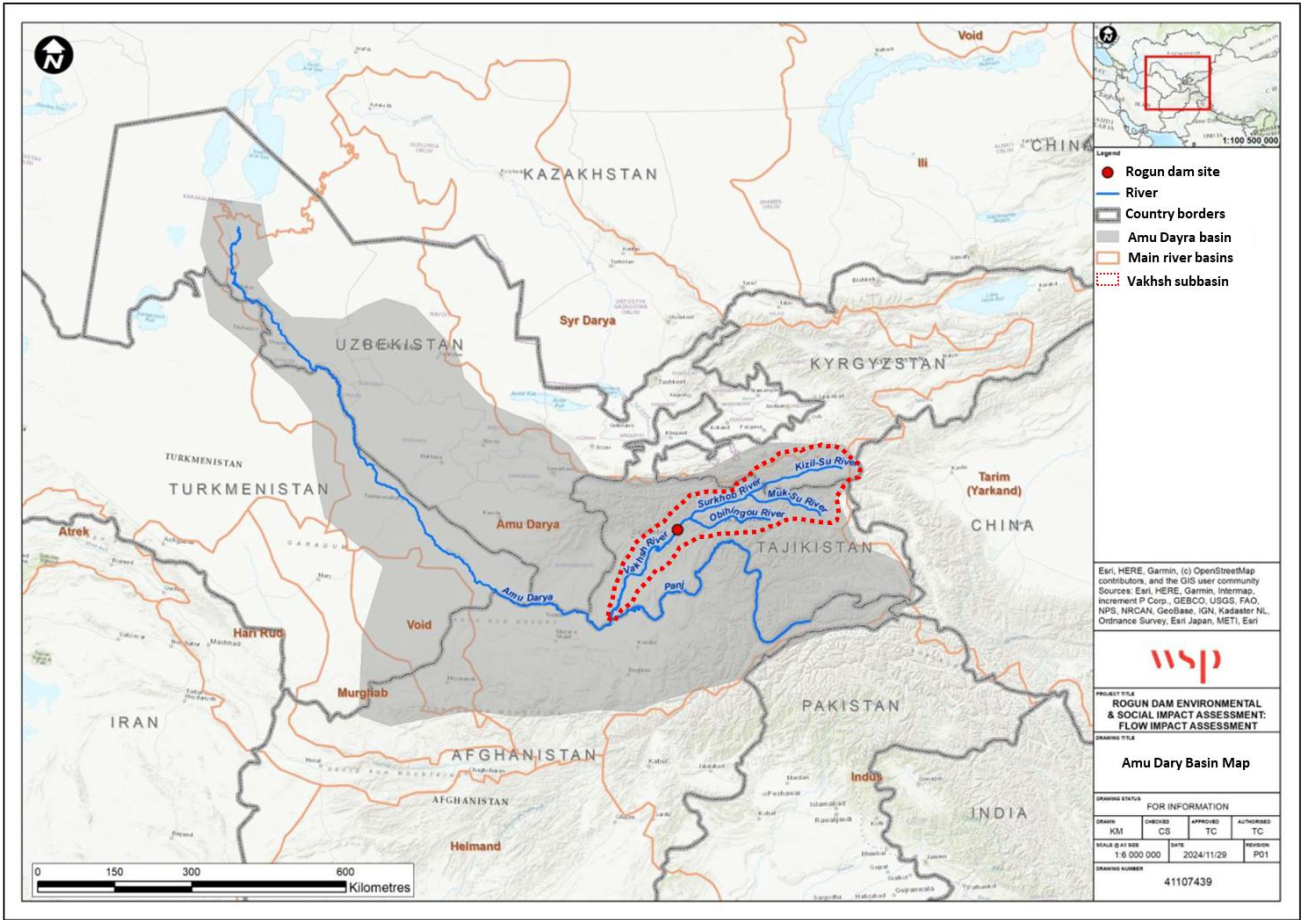
			Тағйирот дар поёноби Норак пешбинӣ намешавад	

13.3. ВАЗЪИ ИБТИДОӢ

Ҳавзаи дарёи Омӯ

Ҳавза

- 13.3.1. НБО Роғун як сарбанди баландро дар бар мегирад, ки дар ҳоли сохтмон дар рӯди Вахш ҷойгир аст; ин рӯд яке аз шохобҳои асосии дарёи Омӯ мебошад — яке аз ду дарёи бузурги Осиёи Марказӣ, ки дар ниҳоят ба баҳри Арал мерезад. Бо назардошти эҳтимоли таъсири Роғун ба минтақаи поёноб, баррасии ҳавзаи дарёи Омӯ зарур аст.
- 13.3.2. Дарёи Омӯ аз рӯи ҳаҷми ҷараёни об бузургтарин дарёи Осиёи Марказӣ ба ҳисоб меравад. Дарозии он 2 415 км ва масоҳати ҳавзаи ҷамъоварии оби он 534 700 км² мебошад.



Расми 13-1: Ҳавзаи дарёи Омӯ

- 13.3.3. Аз мавқеи якҷояшавии дарёи Вахш (20 км³/сол) бо Панҷ (32,7 км³/сол) дарё бо номи дарёи Омӯ шинохта мешавад; дарёи Панҷ дар тӯли марзи Тоҷикистон ва Афғонистон ҷорӣ мегардад. Дар поёноби ин якҷояшавӣ, ба дарёи Омӯ як қатор шохобҳои иловагӣ ҳамроҳ мешаванд, ки асосиашон дарёи Кундуз (аз Афғонистон), Кофарниҳон (аз Тоҷикистон), Шеробод ва Сурхандарё (аз Ёзбекистон) мебошанд.
- 13.3.4. Ҳавзаи дарёи Омӯ байни панҷ кишвар — Афғонистон, Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркманистон ва Ёзбекистон — тақсим шудааст ва ба баҳри Арал анҷом меёбад. Аксарияти ҷараёни дарёи

Омӯ дар қисми болообии ҳавза ташаккул меёбад, яъне дар кӯҳҳои Афғонистон ва Тоҷикистон, тавре ки дар Ҷадвали зерин нишон дода шудааст.

Ҷадвали 13-2: Ҳиссаи кишварҳо дар ҷараёни солони дарёи Омӯ

Кишвар	Ҷараёни солони ташаккулёфта (км³)	%
Тоҷикистон	62.90	80.17
Афғонистон	6.18	7.88
Ўзбекистон	4.70	5.99
Қирғизистон	1.90	2.42
Туркменистон	2.78	3.58
Ҳамагӣ	78.46	100

Манбаъ: Дастурамалҳои асосии стратегияи оби ҳавзаи баҳри Арал, соли 1996 (КБҲООМ)

- 13.3.5. Қобили зикр аст, ки ҳиссаи дарёи Вахш дар ҷараёни оби Тоҷикистон 20 км³ дар як соли миёна мебошад. Қисми зиёди ҷараён аз дарёи Панҷ меояд, ки ҳаҷми асосии оби он аз Афғонистон сарчашма мегирад. Илова бар ин, дарёи Кофарниҳон низ мавҷуд аст, ки ба дарёи Омӯ дар поёноби якҷояшавии Вахш ва Панҷ мепайвандад. Поёнтар аз якҷояшавии Кофарниҳон бо дарёи Омӯ дигар шохобҳои бузург вуҷуд надоранд. Дар масире, ки ба баҳри Арал мебарад, дарёи Омӯ марз байни Афғонистон ва Тоҷикистон, инчунин байни Афғонистон ва Ўзбекистонро ташкил медиҳад ва ҳамзамон аз марзи байни Туркменистон ва Ўзбекистон низ мегузарад.

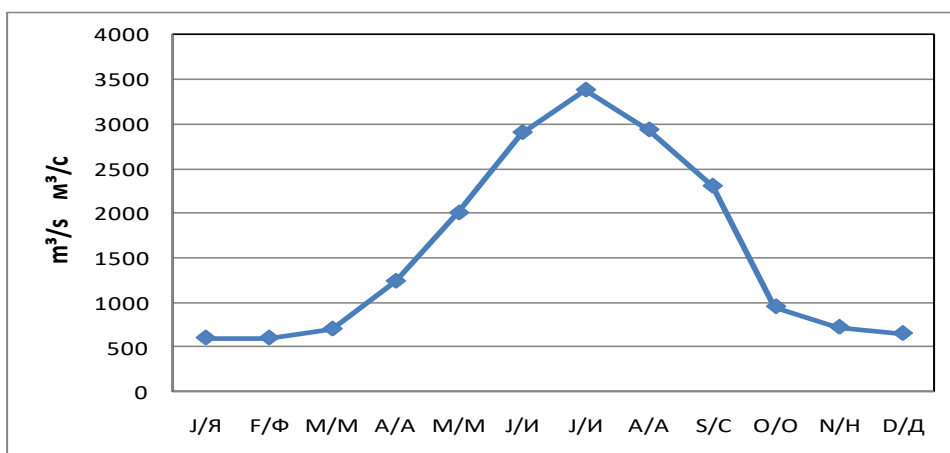
Ҷадвали 13-3: Хусусиятҳои асосии ҳавзаи дарёи Омӯ, зерҳавзаҳои Вахш ва Панҷ

Дарё	Масоҳат и ҳавза (км²)	Дарозӣ (км)	Баландӣ (m asl)		Ҷараёни миёна (км³/сол)	Омили ҳосилнок ии ҳавза (л/с/км²)
			Нуқтаи пастрин	Нуқтаи баландтарин		
Омӯ (ҳавзаи пурра, бо дар баргирии Вахш ва Панҷ)	534'700	2'415	28	7'495	78.46	4.6
Вахш	39'100	786	326	7'495	20.1	16.3
Панҷ	114'000	921	326	6'974	31.6	8.8

Дарёи Омӯ

- 13.3.6. Сарчашмаи дарёи Омӯ (ки ин номро танҳо аз нуқтаи якҷояшавии шохобҳои асосии он — Панҷ ва Вахш, дар масофаи 1445 км дуртар аз баҳри Арал мегирад) дар Помир, дар қаламрави Афғонистон, наздикии марзи Чин, дар баландии 4900 м аз сатҳи баҳр ҷойгир аст. Дарозии умумии маҷрои Панҷ–Омӯ 2415 км мебошад. Масоҳати умумии ҳавзаи обҷамъкунии он 534 700 км²-ро ташкил медиҳад. Қисми зиёди ҷараёни оби дарё аз обшавии барф ва пиряхҳо сарчашма мегирад. Ду шохоби асосии он аз Афғонистон ворид мешаванд: дарёи Кӯчка (дар болооби якҷояшавии Панҷ ва Вахш) ва дарёи Кундуз (дар байни Вахш ва Кофарниҳон), ки дар маҷмӯъ тақрибан 7 то 8 фоизи ҷараёни умумии обро таъмин мекунанд. Дар қисмати ғарбии ҳавза дигар

шоҳобҳои бузург мавҷуд нестанд. Дарёи Омӯ дорои низоми ҷараёни саҳт мавсимӣ мебошад, тавре ки дар Расми зерин нишон дода шудааст.



Расми 13-2: Ҷараёни моҳонаи дарёи Омӯ дар Керки (соли 1959, миёнаи 50-сола)

Манбаъ: АТЭИ соли 2014, бо асоснокӣ ба додаҳои Létolle va Mainguet (1993: 58)

Керки дар ҳудуди Туркменистон ҷойгир аст, тақрибан 250 км поёнтар аз марзи Тоҷикистону Ўзбекистон.

- 13.3.7. Оби дарёи Омӯ дорои консентратсияи баланди карбонати калсий мебошад, дар ҳоле ки миқдори моддаҳои органикӣ дар он хеле паст аст, ки ин ба кам будани гумус дар минтақаи ҳавзаи обҷамъкунӣ вобаста аст. Миқдори намак дар об ба таври назаррас афзоиш ёфтааст, ки ин натиҷаи ҷорӣ шудани обҳои заҳқашӣ аз заминҳои обёришаванда ва обҳои партови маҳалҳои аҳолинишин мебошад.

Баҳри Арал

- 13.3.8. Баҳри Арал як кӯли калонест бе нуқтаи хориҷшавии об; воридшавии об дар он тавассути бухоршавӣ мувозинат меёбад. Дар атрофи соли 1960, масоҳати он 66 458 км² буд ва он ҷаҳорумин кӯли калонтарини ҷаҳон аз рӯи масоҳат ба шумор мерафт. Умқи миёнаи он 16 м, умқи ҳадди аксар 68 м дар қисмати ғарбӣ ва 29 м дар қисматҳои марказӣ ва шарқӣ буд; ин ду қисматро ҷазираҳои ҷудо мекарданд, ки имрӯз тақрибан як ҷудои пурра байни ду бахшро ташкил медиҳанд.
- 13.3.9. Дар замони таърихӣ ва пеш аз таърихӣ сатҳи кӯл тағйироти назаррасро таҷриба кардааст, ки ҳаҷми дақиқи он то ҳол мавзӯи баҳс аст. Бо вуҷуди ин, дар давоми ҳадди ақал ду аср пеш аз соли 1961 сатҳи он хеле устувор боқӣ монда буд, бо тағйироте дар ҳудуди 1 то 2 метр.
- 13.3.10. Баҳри Арал танҳо ду шоҳоби муҳими об дорад: Сирдарё дар шимол ва Омӯдарё дар ҷануб, ки ҳар ду аз манотиқи баландкӯҳи шарқӣ кӯл, яъне аз Қирғизистон, Тоҷикистон ва Афғонистон сарчашма мегиранд. Сабтҳои асри 20 нишон медиҳанд, ки ҷараёни умумии дарёи Омӯ дар доманаҳои ӯ (яъне дар минтақаи Тирмиз, каме поёнтар аз марзи Тоҷикистону Ўзбекистон) 78,6 км³ дар як солро ташкил медиҳад, бо тағйироти шадиди сол ба сол, вале бе тамоюли коҳишёбанда. Аз ин ҳаҷм, дар гузашта (яъне то тақрибан соли 1960) тақрибан 60 км³/сол ба баҳри Арал мерасид. Бо вуҷуди тағйироти солони зиёд, устувор мондани сатҳи кӯл метавонад ба таъсири нармкунандаи захираҳои оби зеризаминӣ дар ҳокҳои ҳамвории дарё ва кӯл вобаста бошад.

13.3.11. Пас аз анҷоми Ҷанги Дуюми Ҷаҳон, ва хусусан то солҳои 1960, лоиҳаҳои калони обёрӣ дар ҳавзаи Арал, дар тӯли дарёҳои Омӯ ва Сир амалӣ гардиданд. Ин амал майдони заминҳои обёришаванда ва ҳосилнокии кишоварзиро, асосан дар Ўзбекистон ва Туркменистон (барои ҳавзаи Омӯдарё), афзоиш дод, аммо ҳамзамон боиси зиёд шудани истихроҷи об аз Омӯдарё гардид, ки дар натиҷа воридшавии об ба баҳри Арал коҳиш ёфт. Ин вазъ боис гардид, ки талафоти бухоршавӣ дигар ҷуброн нашуд ва баҳри Арал рӯ ба коҳиш ниҳод, дар ҳоле ки шӯрии об афзоиш ёфт. Тақрибан дар соли 1990, бахшҳои шимолӣ ва ҷанубии баҳри Арал ҷудо шуданд. Қисмати шимолӣ — Баҳри Арали Хурд, ки аз Сирдарё об мегирад — аз қисмати ҷанубӣ (Баҳри Арали Калон) тавассути сохтмони Сарбанди Арали Шимолӣ ҷудо карда шуд. Ин тадбир боиси барқароршавии қисми шимолӣ гардид; шӯрии об дар он аз тақрибан 30 г/л то сатҳи пеш аз коҳиш — 10 г/л ё камтар — поин рафт. Қисмати ҷанубӣ бошад, то ҳол коҳиш меёбад ва шӯрии он мутаносибан афзоиш меёбад. Имрӯз танҳо дар қисми ғарбии (умқаш аз Ҳама зиёд) кӯли аслӣ об боқӣ мондааст ва вобаста ба ҳаҷми воридшавии об, баъзан дар қисми марказӣ низ миқдоре аз об ҷамъ мешавад, ки камтар аз 10 фоизи масоҳати аслии кӯлро фаро мегирад..

Истифодаи об дар ҳавза

- 13.3.12. То соли 1987 тақсимои оби дарёи Омӯ миёни ҷаҳор ҷумҳурии Осиёи Марказӣ (Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ўзбекистон) бар асоси нақшаи генералии рушди истифодаи об дар ҳавзаи дарёи Омӯ сурат мегирифт. Дар соли 1987 ду қадами муҳим амалӣ гардиданд: аввалан, дар асоси таҳлили норасоии об дар солҳои 1974–1975 ва махсусан дар соли 1982, ду Ташкилоти ҳавзавии об (ТҲО) таъсис дода шуданд — ТҲО «Омӯ» бо марказ дар Урганҷ ва ТҲО «Сир» дар Тошканд. Сониян, нақшаи тақсимои об бо номи «Протоколи №566» аз ҷониби Шӯрои илмӣ-техникии Вазорати хоҷагии оби Иттиҳоди Шӯравӣ таҳия гардид.
- 13.3.13. Протоколи №566, ки санаи 10 сентябри соли 1987 қабул шудааст, то имрӯз ҳамчун санади истинодӣ барои муҳокимаву мувофиқаҳои марбут ба тақсимои об миёни ҷаҳор кишвари собиқ шӯравии ҳавзаи дарёи Омӯ — Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ўзбекистон — истифода мешавад.

Ҷадвали 13-4: Манбаъ ва истифодаи об дар ҳавзаи дарёи Омӯ

Кишвар	Ҳисса дар ташаккули ҷараёни умумии дарёи Омӯ	Тақсимои об тибқи Протоколи 566	
		%	км³**
Қирғизистон	2.42	0.6	0.4
Тоҷикистон	80.15	15.4	9.5
Туркменистон	3.58	35.8	22.0
Ўзбекистон	5.97	48.2	29.6
Ҳамагӣ 1	92.12	100	61.5
Афғонистон*	7.88		2.1
Ҳамагӣ 2	100		63.6

* Афғонистон узви КБҲОМ намебошад. Ҳаҷми оби истифодашаванда аз ҷониби Афғонистон, ки дар Ҷадвал оварда шудааст, бар асоси арзишҳои таҷрибавӣ муайян карда шудааст.

** Арзишҳо дар км³ дар сол ҳолати як соли миёнаро инъикос мекунанд. Ҳаҷми воқеии оби барои ҳар як кишвар ҷудошаванда дар асоси пешбинии нимсолае муайян карда мешавад, ки он асосан ба арзёбии қабати барф дар ҳавзаи обҷамъкунӣ таъяс мекунанд.

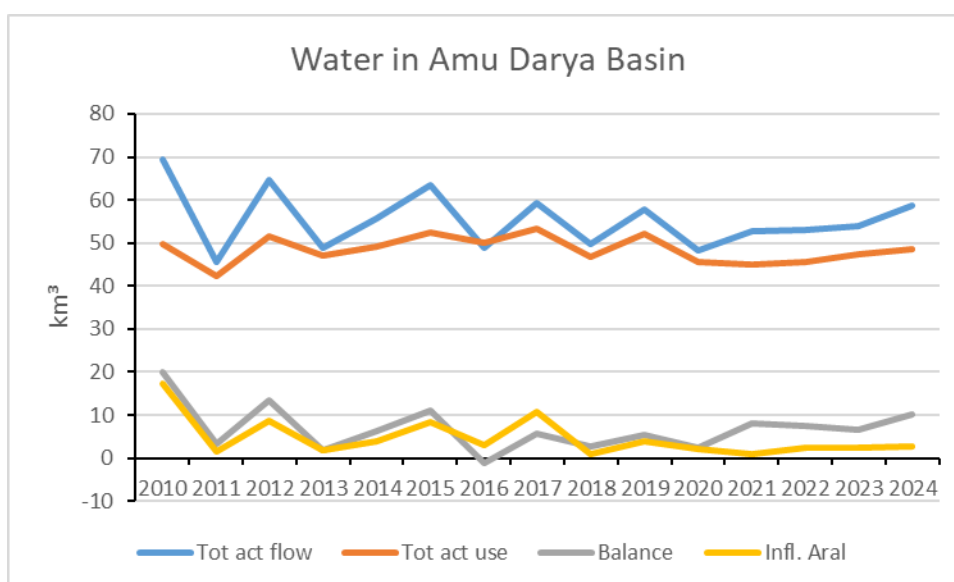
Манбаъ: ҷаноби Далер Абдураззоқзода, сардори шуъбаи сиёсати энергетика ва об (муоширати шахсӣ, 05.03.2024).

13.3.14. Ин ҳаҷмҳои обгирӣ аз дарёи Амӯ ба сатҳи истифодаи пурраи об мувофиқ гардонида шудаанд, “бо таъяс ба таҷрибаи мавҷудаи истифодаи об, заминҳои обёришавандаи дар истифода буда ва

дар асоси истеъмоли тахминии об барои як воҳиди маҳсулот” (Протоколи 566). Нақшаҳои генералии обрасонӣ чунин асосноккуниро барои меъёри тақсими об медиҳанд: “Тибқи қонуни оби ИҶШС, барои тақсими захираҳои маҳдуди об бахшҳои афзалиятнок инҳоянд: таъминоти оби нӯшокӣ ва коммуналии ва саноат, инчунин моҳидорӣ, ки ба миқдор, сифат ва кафолати таъминот талаботи баланд ба об доранд. Илова бар ин, дар минтақаҳои биёбонӣ, кишоварзии обёришаванда истифодабарандаи асосии об ба ҳисоб меравад. Умуман, масоҳати заминҳои обёришаванда омили роҳнамо дар муайянсозии ҳаҷми обгирӣ мебошад.”

- 13.3.15. Пас аз пош хӯрдани Иттиҳоди Шӯравӣ, вақте ҷумҳуриҳои собиқ шӯравии Осиёи Марказӣ истиқлолият ба даст оварданд, якҷанд созишномаҳои байнидавлатӣ оид ба тақсими об ва истифодаи он ба имзо расиданд. Созишномаҳои байналмилалӣ тақсими оби соли 1992 (Созишномаҳои Алмаато) таъсиси расмӣ Комиссияи байналмилалӣ ҳамоҳангсозии об (КБҶОМ), Ташкилотҳои ҳавзавӣ об (ТҶО) дарёҳои Омӯ ва Сир ва механизмҳои асосиро, ки кишварҳо ҳар сол барои муҳокима ва мувофиқаи тақсимоти об ҷамъ меоянд, муайян намуданд. Дар як нишасте, ки 20 сентябри соли 1995 дар шаҳри Нукус, Ўзбекистон баргузор гардид, кишварҳо ба ном “Эъломияи Нукус”-ро имзо карданд, ки сиёсати муносибат ба баҳри Аралро муайян намуд. Эъломияи Нукус ба таври махсус ба тақсимоти об байни кишварҳои соҳилӣ ишора намекунад ва ба Протоколи 566 ё дигар созишномаҳои обӣ истинод намедеҳад. Ҳамчунин, дар он истифодаи об барои энергетикаи обӣ зикр нашудааст. Бо вучуди ин, он тасдиқ мекунад, ки созишномаҳои пешини имзошуда оид ба захираҳои об бояд риоя карда шаванд.
- 13.3.16. Ин вазъ дар АТЭИ соли 2014 таҳлил шудааст. Гурӯҳи коршиносони ПКЭИ дар гузориши ниҳонӣ худ чунин изҳор доштааст: “Таҳлили ҳуқуқӣ, ки дар АТЭИ (боби 8) оварда шудааст, нишон медиҳад, ки ин асноди тақсими об на ҳамчун шартнома, балки ҳамчун эъломияҳо ва таҷрибаҳо мебошанд, ки дар онҳо муқаррароти назорат ва татбиқкунӣ вучуд надорад ва механизмҳои ҳалли баҳс пешбинӣ нашудаанд. Гурӯҳи ПКЭИ қайд мекунад, ки асосҳои ҳуқуқӣ ва техникаи тақсимоти квотаи об байни кишварҳо аз ҷониби ТҶО ва КБҶОМ норӯшан боқӣ мондаанд, зеро ҳуҷҷати муфасссале оид ба раванд ва қоидаҳои татбиқшудаи ин ниҳодҳо пешниҳод нашудааст. Ҳарчанд ин таҷриба ба таври умум қобили қабул ба назар мерасад, тартиби тақсими солони об ҳоло ҳам номуайян ва татбиқнашаванда мебошад ва дар ҳолати баҳс бо усули объективӣ ҳал карда намешавад. Қайд мегардад, ки амалияи мавҷуда Афғонистонро дар бар намегирад, ки метавонад дар оянда ҳамчун ҷонибдори муҳимтар баромад кунад. Бинобар ин, банақшагирии лоиҳаи Роғун дар шароите идома дорад, ки қоидаҳои шаффофу санҷишшавандаи тақсими об байни талаботи мавсимии рақобаткунанда вучуд надоранд.”
- 13.3.17. Гарчанде ки ин нигарониҳо аз нуқтаи назари ҳуқуқӣ асос доранд, таҷрибаи беш аз 30 соли охир нишон медиҳад, ки низоми идоракунии об, ки аз Протоколи 566 сарчашма гирифта, тавассути Созишномаҳои Алмаато (1992), Эъломияи Нукус (1995) ва таҷрибаҳои амалии солони КБҶОМ ва ТҶО рушд ёфтааст, низоми устуворест, ки самаранок фаъолият мекунад. Илова бар ин, аз соли 2010 инҷониб, ТҶО – и дарёи Омӯ маълумотро оид ба тақсими об ва истифодаи воқеии об аз ҷониби кишварҳои узв ба таври оммавӣ барои ҳар нимсолаи сол (мавсими нашъунамо: 1 апрел – 30 сентябр ва мавсими ғайринақши: 1 октябр – 31 март) дастрас мегардонад ([http://sic.icwc-aral.uz/reports_e.htm](http://sic.icwc-aral.uz/reports_e.htm)). Ин маълумот дар Арзёбии таъсири маҷмӯӣ ҳамчун ҷузъи АТЭИ навсозишуда таҳлил гардидааст. Маълумот нишон медиҳад, ки кишварҳои узви ТҶО ба тақсимоти об риоя мекунад ва Тоҷикистон ба ҳисоби миёна 1,3 км³ камтар аз ҳиссаи ҷудошудаи худ об истифода кардааст. Хулоса чунин аст, ки бо вучуди камбудҳои зикршуда, ин низоми воқеан кор мекунад ва қобилиятноки худро исбот кардааст.

- 13.3.18. Дар айни ҳол, кишварҳо дар доираи КБҲОМ ҳадди ақал чор маротиба дар як сол вохӯрӣ анҷом медиҳанд, то ҳаҷми мувофиқашудаи обро барои мавсимҳои нашъунамо ва ғайринақшавӣ муайян кунанд ва тақсими ҷараёно барои ҳар мавсим дар асоси профилҳои талаботи ҳар кишвар (аз ҷониби ТҲО омода карда мешавад) ва пешбини дастрасии об ба ҳоғузори намоянд. Моддаи 8-и Созишномаи Алмаато ба КБҲОМ ваколат медиҳад, ки ҳудудҳои обгирӣ ва рёчаи истифодаи обанборҳо вобаста ба дастрасии воқеии об ва вазъияти ҷорӣ вобаста ба об танзим намояд. Пас аз мувофиқаи ҳаҷми обгирӣ (бо зарурат тағйирот ворид карда мешавад), ТҲО вазифадоранд, ки тақсими обро тавассути идоракунии шохаҳои асосии дарё амалӣ намуда, ба ҳисобгирӣ обро анҷом диҳанд. Вохӯриҳои минбаъда дар давоми сол барои ворид намудани ислоҳот ба ҳудудҳои обгирӣ истифода мешаванд, то фарқият байни пешгӯӣҳо (интизорот) ва ҷараёниҳои воқеӣ ислоҳ гардад.
- 13.3.19. Расми зерини овардашаванда дастрасии об ва истифодаи обро дар ҳавзаи дарёи Омӯ дар тӯли вақт ҷамъбаст мекунад, ки ҷараёниҳои воқеӣ солона ва истифодаи умумиро нишон медиҳад.



Расми 13-3: Ҷараёни умумии солона ва истифодаи об дар ҳавзаи дарёи Омӯ

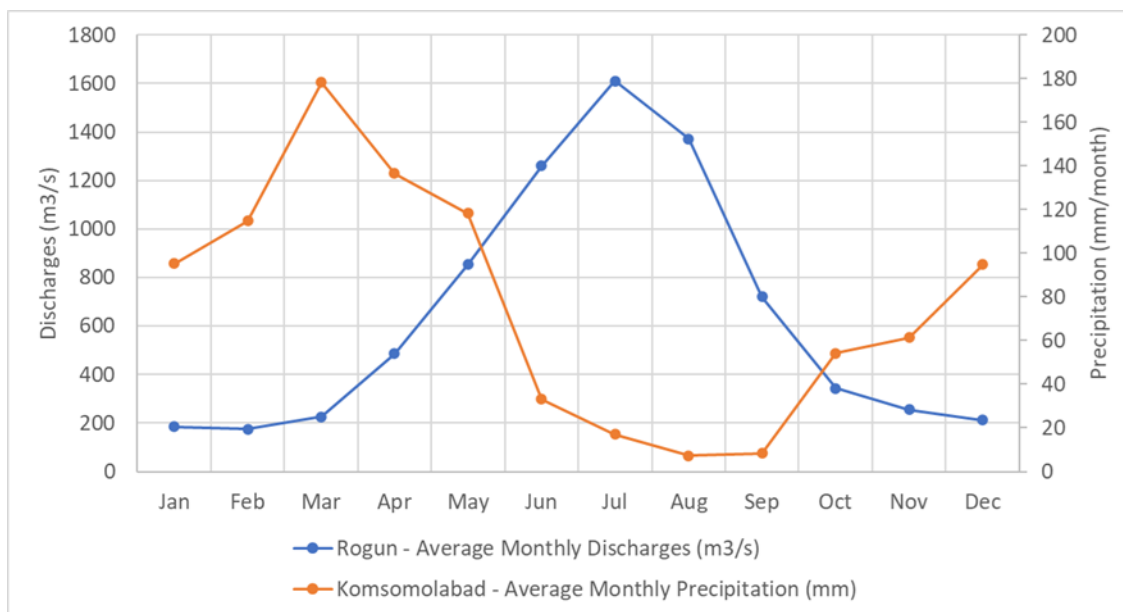
Манбаъи маълумот; http://sic.icwc-aral.uz/reports_e.htm

- 13.3.20. Расм инчунин як нуктаро нишон медиҳад, ки дар заминаи НБО Роғун аҳамияти хеле зиёд дорад: гарчанде ки ҳамбастагӣ миёни тавозуни об (яъне оби истифоданашуда) ва ҷараёни воридшаванда ба баҳри Арал мушоҳида мешавад, ин ду параметр мустақиман ба ҳам вобаста нестанд. Ҳеҷ гоҳ наметавон тасаввур кард, ки ҳаҷми умумии оби истифоданашуда дар ҳавза ба таври худкор ба баҳри Арал хоҳад расид. Инро маълумоти чанд соли охир ба таври возеҳ нишон медиҳад: новобаста аз он ки миқдори оби истифоданашуда андаке афзоиш ёфт, ҷараёни воридшаванда ба баҳри Арал кам гардид. Инчунин, маънои онро дорад, ки наметавон фикр кард, ки тағйирот дар ҳаҷми оби раҳрофта аз Роғун бевосита ба тағйирот дар ҷараёни воридшавӣ ба баҳри Арал бо ҳамон ҳаҷм оварда мерасонад.
- 13.3.21. Яке аз нигарониҳои асосӣ, ки ҳанӯз роҳи ҳалли дақиқ надорад, ин аст, ки Афғонистон то ҳол ба созишномаҳои тақсими об шомил нест. Дар айни ҳол, он лоиҳаеро ба амал мебарорад — канали Қоштеппа, ки иқтидори он барои инҳирофи 5 км³ (бо эҳтимоли то 15 км³) оби дарёи

Амударё дар як сол пешбинӣ шудааст, ва ин метавонад тавозуни тақсимои об дар ҳавзаро ба таври асосӣ тағйир диҳад. Марҳилаҳои 1 ва 2-и лоиҳа, ки сохтмони ҳуди каналро дар бар мегиранд, амалан ба анҷом расидаанд. Марҳилаи 3, ки мураккабтарин қисмати он ба ҳисоб меравад, ба зудӣ оғоз меёбад ва корҳои барқарорсозии замин, идоракунии ва ташкили низоми обёриро дар бар мегирад. Муфассалтар ин мавзӯ дар Арзёбии таъсири маҷмӯӣ (АТМ) баррасӣ шудааст, ки зарурати шомил намудани Афғонистон ба созишномаҳои мавҷударо низ таъкид менамояд.

Ҳавзаи дарёи Вахш

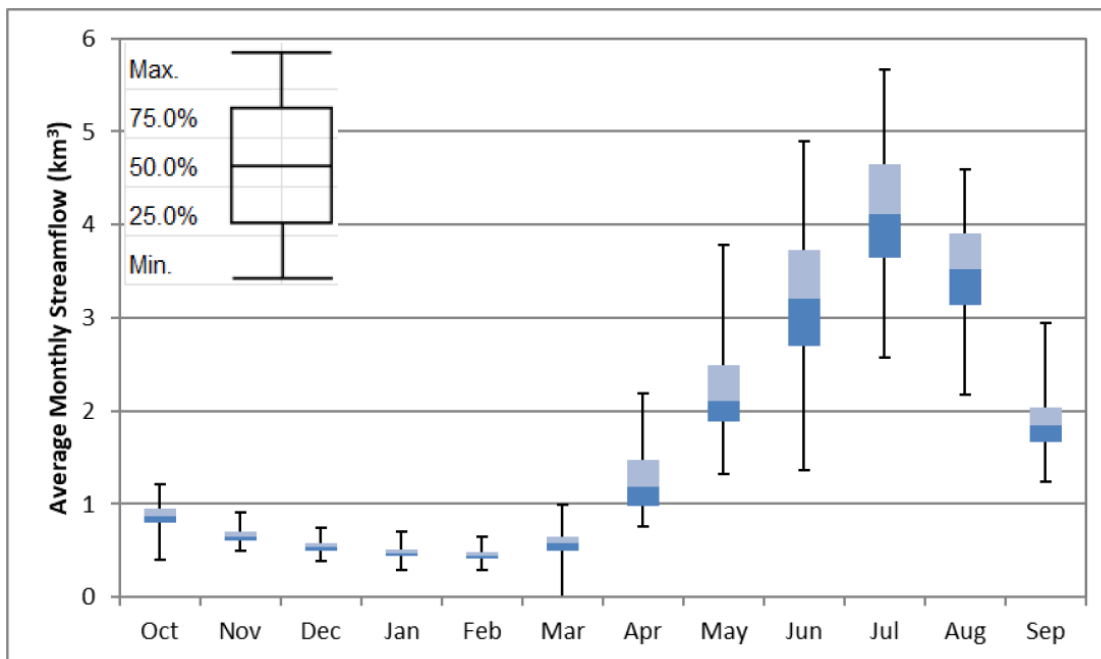
- 13.3.22. Ҳавзаи дарёи Вахш зерҳавзаи ҳавзаи дарёи Омӯ мебошад (ниг. Расми 3-1).
- 13.3.23. Яке аз сарчашмаҳои дарёи Вахш — шохоби он Қизилсу — дар минтақаи дурдасти ҷанубии Қирғизистон, наздикии сарҳади Чин ҷойгир аст ва дар масофаи 262 км ба самти ғарб ҷорӣ мешавад; баъдан он 524 км дар ҳудуди Тоҷикистон ҷорӣ шуда, дар наздикии сарҳади Тоҷикистон ва Афғонистон ба дарёи Панҷ мепайвандад ва дарёи Омӯро ташкил медиҳад.
- 13.3.24. Номи «Вахш» ба дарё дар маҳалли якҷояшавии дарёҳои Сурхоб ва Обихингоб дода мешавад; ки аввалӣ — Сурхоб — аз якҷояшавии дарёҳои Муксу ва Қизилсу ташкил ёфтааст; дарёи Қизилсу яке аз дарёҳои муҳими баҳории Вахш буда, манбаи он дар Қирғизистон ҷойгир аст. Дарёи Муксу, ки аз пириҳои Федченко — калонтарин пириҳои Осиёи Марказӣ — сарчашма мегирад, манбаи асосии дарёи Вахш мебошад. Ҷараёни миёнаи солони дарёи Вахш тақрибан 20 км³-ро ташкил медиҳад, ки аз он 3.53 км³ ба ҳиссаи дарёи Муксу ва 1.65 км³ ба ҳиссаи Қизилсу рост меояд.
- 13.3.25. Дар аксари масири худ, Вахш аз миёни кӯҳҳои баланд мегузарад ва танҳо дар қисматҳои ҷанубии Тоҷикистон сустрар мешавад. Ин дарё асосан аз обшавии барф ва пириҳо ғизо мегирад ва баландтарин сатҳи обрӯи он дар моҳҳои июл ва август мушоҳида мешавад. Масоҳати ҳавзаи обҷамъкунии Вахш 39 100 км² мебошад, ки аз он 31 200 км² дар ҳудуди Тоҷикистон ҷойгир аст.
- 13.3.26. Дар қисматҳои болоии худ, Вахш ҷӯи кӯҳӣ бо нишебҳои қавӣ буда, асосан тавассути водии тангу нишеб ҷорӣ мешавад. Дар қисми зиёди ин қитъаи кӯҳӣ дарё аз байни як дараи тангу чуқуре ҷорист, ки ба қабатҳои ҷинсҳои аллювиалии канорӣ амиқ фуруд рафтааст. Танҳо дар чанд қисмати водӣ, ки васеътар ва ҳамвортаранд, дарё заминҳои васеи обхезиро ташкил кардааст. Ду ҷунин заминҳои соҳилӣ, яке дар наздикии Комсомолбод ва дигаре дар наздикии Нобобод, дар ҳудуди ояндаи обанбори Роғун ҷойгиранд. Ҳамчунин, маҳалли якҷояшавии Сурхоб ва Обихингоб низ бо обанбор зери об хоҳад монд.
- 13.3.27. Поёнтар аз нерӯгоҳи Норак, дарёи Вахш ба самти ҷанубу ғарб тавассути як водии тадриҷан васеъшаванда ҷорӣ мешавад. Дар поёнтарин қисмати он, дарё дар шакли масири печидани васеъ дар як водии паҳн ҷорӣ мегардад; ки ин минтақаи ғиғзшавандаи ботлоқзор бо номи «Бешаи палангон» мебошад. Баъдан дарё ба сарҳади Афғонистон мерасад ва бо дарёи Панҷ пайваста, Омӯро ташкил медиҳад. Поёнтар аз маҳалли якҷояшавии Панҷ ва Вахш, танҳо як дарёи дигар бо аҳамияти нисбатан калон — Кофарниҳон — дар ҳудуди Тоҷикистон ба дарёи Омӯ мепайвандад.
- 13.3.28. Дарёи Вахш речаи ҷорӣшавии мавсимӣ дошта, сатҳи максималии обрӯ дар моҳи июл ва сатҳи минималӣ дар моҳи феврал мушоҳида мешавад, ки ин аз Расми зерин бармеояд. Ҷараёни дарё асосан аз обшавии барф вобаста аст, зеро қисми асосии боришоти солони дар фасли зимистон дар минтақаҳои баланд ҳамчун барф мерезад.



Расми 13-4: Боришоти миёнаи моҳона ва ҷараёни миёнаи дарёи Вахш

(2025 АТЭИ, Ҷилди 2, Замимаи 7-1, Шароити ибтидоӣ).

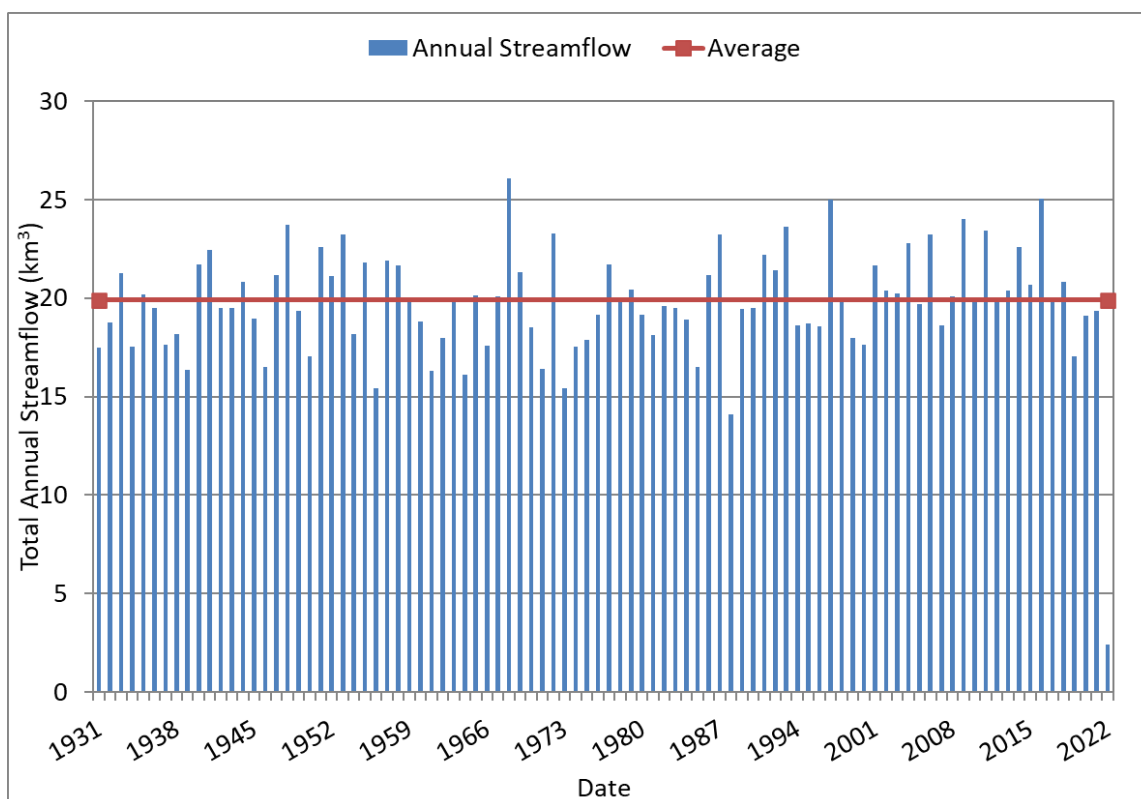
- 13.3.29. Расми 3 4 намунаи ҷараёни миёнаи моҳонаро дар сарбанди Роғун (бар асоси маҷмӯи додаҳои муштаракӣ Рӯғу (2014) ва Бонки Умумиҷаҳонӣ (2023)) ва боришоти миёнаи моҳонаро, ки дар Меҳробод (қаблан бо номи Комсомолобод маълум буд) чен карда шудааст (маълумот аз Рӯғу (2014) гирифта шудааст) намоиш медиҳад. График нишон медиҳад, ки ҷараёнҳо бо боришот алоқаманд нестанд, балки бо тағйирёбии ҳарорати мавсимӣ вобастаанд.
- 13.3.30. Сабти ҷараёнҳои моҳона барои давраи январи соли 1932 то декабри соли 2022 дар маҳалли сарбанди Роғун мавҷуд аст. Ҷараёнҳо аз обшавии барф, ки аз моҳи апрел оғоз мешавад, сарчашма мегиранд ва дар моҳҳои тобистон меафзоянд. Намунаи ҷараёни моҳона ва доираи тағйирёбии ҷараёнҳои моҳона дар шакли графикаи “қуттӣ ва шоха” дар Расми 3 5 нишон дода шудаанд.



Расми 13-5: Диаграммаи Box and Whisker барои ҷараёни моҳонаи об дар НБО Роғун

Source: 2025 ESIA, Vol. 2, Annex 13-3, Water Resource Modelling

13.3.31. Ҷараёни миёнаи солона 20 км³-ро ташкил медиҳад, бо тағйирёбиҳои солона аз ҳадди аксари 27.3 км³ то ҳадди ақали 14.2 км³ (Расми 3 6).

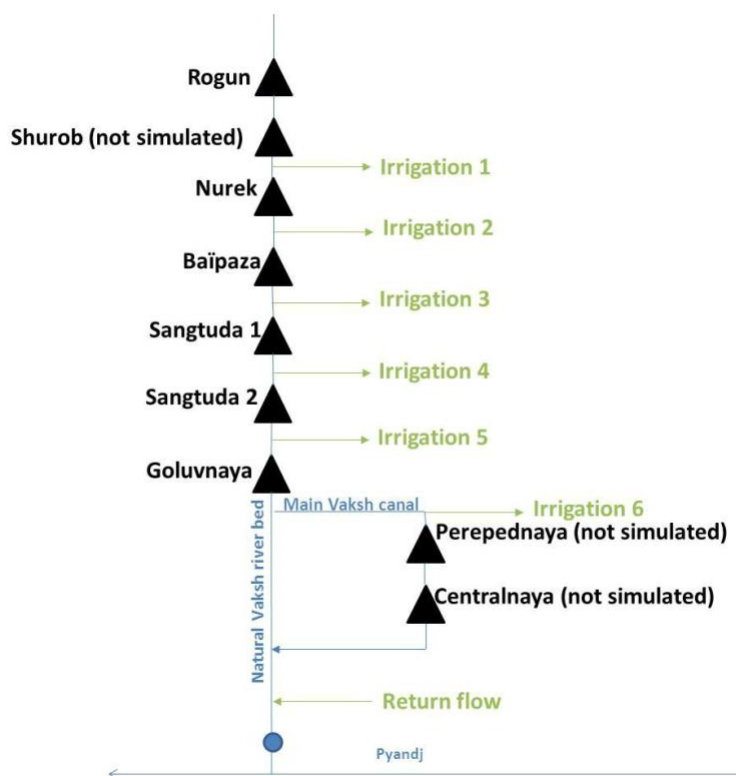


Расми 13-6: Ҷараёни солонаи дарёи Вахш дар НБО Роғун

Манбаъ: АТЭИ 2025, Ҷилди 2, Замимаи 13-3, Моделсозии захираҳои об.

Каскади дарёи Вахш

- 13.3.32. НБО Норақ соли 1972 ба истифода дода шудааст. Он бузургтарин нерӯгоҳи барқи обӣ ва дуҷумин обанбори танзимкунандаи ҳавзаи дарёи Омӯ ба шумор меравад (пас аз обанбори Тӯямӯн дар Ўзбекистон). То ба имрӯз, он тақрибан 80% нерӯи барқии мавҷударо дар Тоҷикистон таъмин намудааст. То ҳол, Норақ ягона обанбор дар қисми болоии ҳавзаи дарёи Омӯ (яъне ҳавзаҳои Қофарниҳон, Вахш ва Панҷ) мебошад, ки дорои иқтидори танзимкунии байнисолона аст. Дигар нерӯгоҳҳои барқи обӣ дар силсилаи Вахш танҳо иқтидори танзимкунии ҳафтаина (Бойғозӣ) ё шабонарӯзӣ (барои тавлиди нерӯи барқи қулла) доранд (ниг. Ҷадвали 3-4).
- 13.3.33. Расми 3-7 тарҳбандии схемавии силсилаи Вахшро нишон медиҳад, ки барои моделсозии кори обанборҳои Роғун ва Норақ дар ТАТИ (2014) ва дар АТЭИ-и навшуда (Ҷилди 2, Замимаи 13-3, Моделсозии захираҳои об) истифода шудааст. НБО Шӯроб, ки ҳанӯз дар марҳилаи концептуалӣ қарор дорад, ба модел шомил карда нашудааст. Дар ҳар сурат, азбаски он як иншооти навъи “танҳо ҷараёни” (ROR) хоҳад буд, он ба тақсмоти мавсимии об таъсир нахоҳад расонд. “Ирригатсия 1”, ки миёни Норақ ва Шӯроб нишон дода шудааст, ба маънои оби обёриест, ки аз обанбори Норақ ҷудо карда мешавад.



Расми 13-7: Каскади Вахш

Манбаъ: TEAS 2014: Марҳилаи II – Ҷилди 3 – Боби 5 – Таҳқиқоти кори обанбор.

НБО Роғун дар марҳилаи сохтмон қарор дорад, дар ҳоле ки НБО Шӯроб дар марҳилаи аввали банақшагирӣ мебошад.

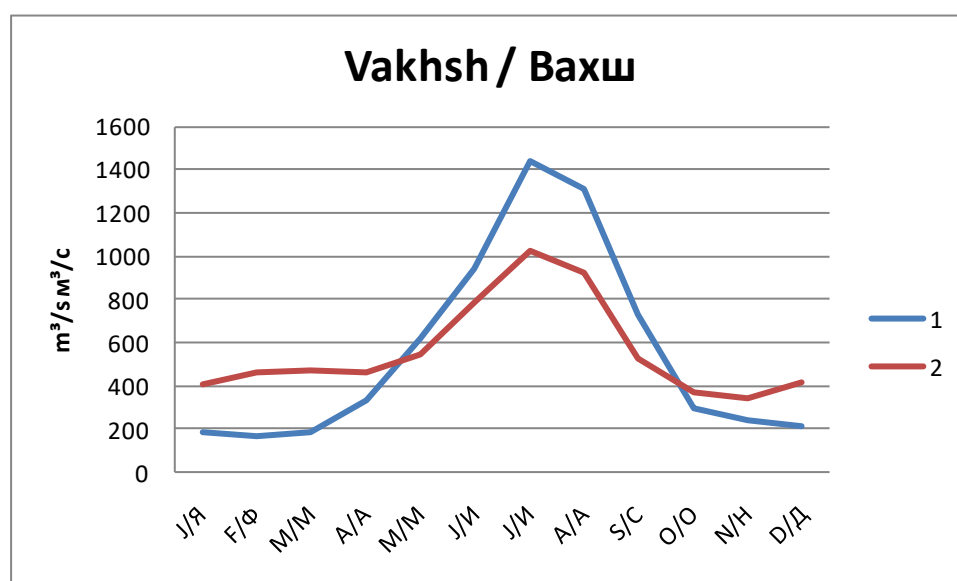
13.3.34. Тавре ки аз нақшаи схемавии мазкур бармеояд, об барои обёрӣ дар дохили Тоҷикистон аз обанбори Норақ ва аз қисми поёнии дарёи Вахш гирифта мешавад.

Ҷадвали 13-5: Хусусиятҳои НБО-и мавҷудаи каскади дарёи Вахш

НБО	Иқтидори танзимкунӣ	Обанбор			Иқтидор и насбшуда, (МВ)	Баландӣ, (м)
		Ҳаҷми умумӣ (гм³)	Захираи фаъол (гм³)	Сатҳ (км²)		
Норақ	ҳар сол	10,500	4,536.8	98	3,000	265
Бойғозӣ	ҳарҳафтаина / ҳаррӯза	97	80	8.04	600	60
Сангтуда-1	ҳар рӯз	258	12	9,75	670	64.4
Сангтуда-2	ҳар рӯз	66.5	3.53	-	220	22
Головная	ҳар рӯз	94.5	18	7.5	210	23.3
Перепадная	ҳар рӯз	-	-	-	29.9	-
Марказӣ	ҳар рӯз	-	-	-	15.1	-

13.3.35. Сохтмони НБО-и Норақ аз соли 1961 то 1980, таъсиси обанбор бо ҳаҷми 10,5 км³ ва ба қор андохтани нерӯгоҳ аз соли 1972 то 1979 боиси тағйирёбии намунаи ҷараёни дарёи Вахш ба андозаи зерин гардид.:

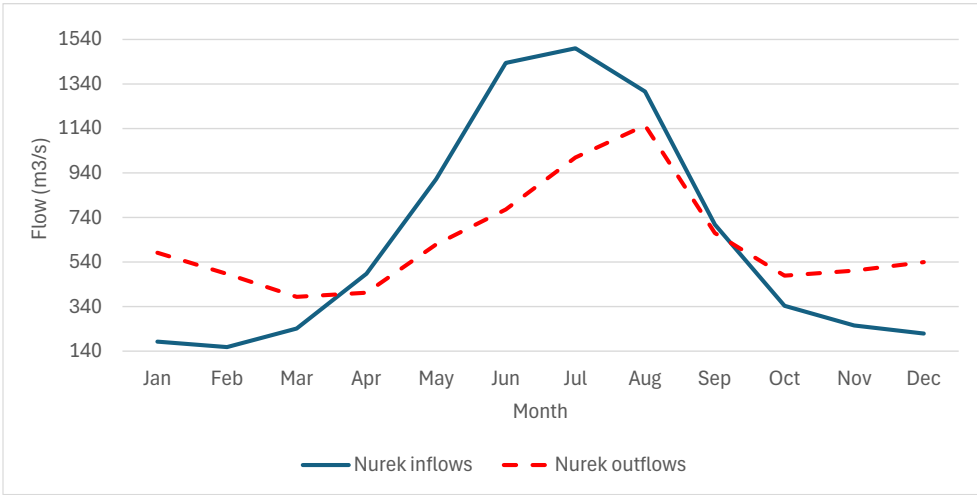
- Пур кардани обанбор аз соли 1972 то 1980 боиси коҳиш ёфтани ҷараёни об дар поёноб ба андозаи ҳаҷми оби дар обанбор нигоҳдошта, яъне 10,5 км³ гардид, ки дар тӯли нӯҳ соли пуркунии обанбор ба ҳисоби миёна коҳиши солонаи ҷараёно ба 1,16 км³ ташкил дода, ба 6,8% ҷараёни дарёи Вахш ё 1,5% тамоми ҷараёни Омӯ баробар аст.
- Тибқи баҳогузориҳои НРП (2009), зиёдшавии бухоршавӣ бинобар таъсиси обанбор 0,052 км³/сол арзёбӣ мегардад, ки ба 0,3% ҷараёни дарёи Вахш баробар мебошад.
- Тағйирёбии тақсимои мавсимии ҷараёни дарёи Вахш натиҷаи қори обанбор мебошад. Тавре ки аз Расми зерин дида мешавад, Норақ таъсири танзимкунанда ба ҷараёни Вахш дар поёноби сарбанд расонидааст, ки боиси тағйироти назаррас шуда, қамъан 4,2 км³ об аз мавсими ҷараёни баланд ба мавсими ҷараёни паст гузаронида шудааст.



Расми 13-8: Аъсири сарбанди Норақ ба ҷараёни дарёи Вахш

Маълумот барои истгоҳи Вахш-Бешаи палангон:
1 = бе Норак (1960–1962)
2 = бо Норак (1984–1990)
Манбаъ: АТЭИ 2014

13.3.36. Ин гузариш аз тобистон ба зимистон ҳамчунин дар Расми 3 8 нишон дода шудааст.



Расми 13-9: Ҷараёнҳои воридшаванда ва хориҷшавандаи миёнаи моҳона дар НБО Норак дар ҳолати истифодабарии ҷорӣ

Манбаъ: АТЭИ 2025, Ҷилди 2, Замимаи 13-3, Моделсозии захираҳои об.

13.3.37. Таъсири асосии НБО Норак ин интиқоли доимии 4,2 км³ об аз мавсими тобистон ба зимистон мебошад. Ҷараёни афзудаи зимистона барои тавлиди нерӯи барқ дар фасли зимистон истифода мешавад, ки дар он талабот ба нерӯи барқ баландтарин ва ҷараёни табиӣ дарёҳо камтарин аст. Ин тағйирот то ҳол нигоҳ дошта мешавад ва тақсими об аз ҷониби Ташкилоти ҳавзии оби Омӯ бар асоси ин намунаи тағйирёфтаи ҷараёни Вахш сурат мегирад. Дар маҷмӯъ, ҷараёни мавсимии об дар ҳавзаи дарёи Омӯ дар натиҷаи ҳамин интиқол тағйир дода шудааст.

Хусусиятҳои асосии НБО Роғун

13.3.38. Сохтмони сарбанди Роғун дар солҳои 1970 оғоз ёфта, дар давраҳои гуногун бо қатъу азсаргирии корҳо рӯбарӯ шудааст. Аз соли 2008 татбиқи Лоиҳа дубора оғоз ёфт. То моҳи майи соли 2025, баландии сарбанд ба 1100 м аз сатҳи баҳр расидааст ва об то сатҳи 1075 м аз сатҳи баҳр захира шудааст. Дар айни замон, тавлиди нерӯи барқ тавассути ду турбинаи муваққатие, ки дар бинои нерӯгоҳ насб шудаанд, амалӣ мегардад. Ҷараёнҳои об аз обанбор айни ҳол тавассути турбинаҳо ва нақбҳо анҷом дода мешаванд. Дар оянда насби чор турбинаи иловагӣ ва навсозии ду турбинаи муваққатӣ ба нақша гирифта шудааст, ки бо баланд шудани сарбанд ва ба анҷом расидани сохтмони зерсохторҳои марбут амалӣ мегарданд. Насби ҳамзамони турбинаҳо дар раванди сохтмони сарбанд имкон медиҳад, ки тавлиди нерӯи барқ ҳангоми сохтмон идома ёбад. Ба анҷом расидани сохтмони сарбанд то сатҳи қуллаи 1300 м аз сатҳи баҳр то моҳи ноябри соли 2033 ба нақша гирифта шудааст.

Ҷадвали 13-6: Хусусиятҳои асосии НБО Роғун

Қисми асосӣ	Мавзӯ	Воҳид	Вусъат
1. Сарбанд	Баландӣ	м	335
	Баландии қулла (сатҳи қулла)	м аз сатҳи баҳр	1300

2. Обанбор	Дарозии умумӣ	км	70
	Масоҳат дар сатҳи пурраи таъминот (СПТ)	км²	159
	Баландӣ дар сатҳи пурраи таъминот (СПТ)	м аз сатҳи баҳр	1290
	Ҳаҷми умумӣ	км³	13.3
	Коҳиши сатҳ 1:	м аз сатҳи баҳр	
	Сатҳи ҳадди ақали амалиёт (СҲАА 1)	м	1185
	Коҳиши ҳадди аксар	км³	105
	Ҳаҷми нигоҳдории фаъол 1	км²	10.3
	Масоҳат дар СҲАА 1		51
	Drawdown 2:	м аз сатҳи баҳр	
3. Гидрология	Минтақаи ҳавзаи обҷамъкунӣ (Комсомолобод)	км²	29,500
	Ҷараёни миёна солона	м³/с	631
	ҳадди аксари моҳона (июл)	м³/с	1,600
	ҳадди ақали моҳона (феврал)	м³/с	73
	Ҷараёни воридшавандаи умумии солона	км³	20.1
	Обҳезиҳо:		
	ҳар 2 сол	м³/с	2,360
	ҳар 10 сол	м³/с	3,070
	ҳар 100 сол	м³/с	4,030
	ОҲМП (обҳезии ҳадди максималии потенциалӣ)	м³/с	7,800
4. Нерӯгоҳи обӣ	Иқтидори умумии насбшуда	МВ	3780
	Шумораи агрегатҳо (ҳар кадом 630 МВт)	N	6
	Ҷараён аз турбинаҳо		
	ҳадди аксар барои як агрегат	м³/с	271
	ҳадди аксар (ҳамаи 6 агрегат)	м³/с	1,626
	Истеҳсоли солонаи нерӯ	ГВс	14,400 (17,000)

* Арзиши ҳисобшуда, муайяншуда тавассути интерполятсия.

13.3.39. Навъи сарбанд: сангӣ бо ҳастаи гилии марказӣ.

13.3.40. Вазъияти марҳилаи сохтмон (маи соли 2025):

- қўллаи сарбанд 1 110 м аз сатҳи баҳр, баландӣ 143 м (сарбанди муваққатии болооб)
- сатҳи обанбор 1 075 м аз сатҳи баҳр
- масоҳати обанбор 12 км², ҳаҷм 0,5 км³
- 2 агрегат бо қувваи 200 МВт ҳар кадом дар ҳолати фаъолият.

13.3.41. Баъзе маълумоти иловагии мувофиқ оид ба НБО Роғун:

- Сарбанди Роғун дуюмин сарбанди бузургест, ки дар рӯди Вахш бунёд шудааст, тақрибан 70 км дар болооби сарбанди мавҷудаи Норак.

- Ҳадафи асосии он тавлиди нерӯи барқ мебошад, ки қисми зиёди он ба хориҷ, асосан ба Покистон ва Афғонистон, тавассути хатҳои интиқоли 500 кВ, ки дар доираи лоиҳаи CASA 1000 сохта мешаванд, содирот хоҳад шуд.
- Пур кардани обанбор (13,3 км²) тибқи қоидаҳои ҷудокунӣ об ба таври қатъӣ назорат карда мешавад. Ин маънои онро дорад, ки ба ҳисоби миёна солоне на бештар аз 1,2 км³ об нигоҳ дошта мешавад, ки ба ҳаҷми тибқи Протоколи 566 ба Тоҷикистон ҷудошуда ва то ҳол истифоданашуда мувофиқат мекунад. Нақша ин аст, ки обанбор тадриҷан дар давраи аз соли 2019 то тахминан 2037 пур карда шавад; муҳокимаи муфассали ин масъала дар фасли 4.1.3 оварда шудааст.
- Мӯҳлати пешбинишудаи истифодаи НБО Роғун 115–130 сол аст; омили асосии маҳдудкунанда – таҳшиншавии обанбор мебошад.

13.3.42. Таҳлили техникий иқтисодӣ ва иҷтимоии соли 2014 ва АТЭИ ба ҳулосае омаданд, ки каскади нерӯгоҳҳои рӯди Вахш, бо дарназардошти мавҷуд будани НБО Роғун, метавонад ба тарзе фаъолият намояд, ки тартиби қараёни кунунии дарё дар минтақаи поёноб тағйир наёбад ва махсусан тақсими мавсимии қараёнҳо нигоҳ дошта шавад. Тоҷикистон ният дорад, ки каскади нерӯгоҳҳоро маҳз ба ҳамин тарз идора намояд. Ин маънои онро дорад, ки сохтмон ва ба истифода додани НБО Роғун дастрасии обро барои обёрии кишварҳои поёноб коҳиш намедихад, бо дарназардошти он ки Тоҷикистон дар ҳар сурат нияти истифодаи пурраи саҳми обии худро дорад. Муҳокимаи муфассали ин масъала дар Баҳши 4 оварда шудааст.

13.4. АРЗЁБИИ ТАЪСИР ВА ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ

Тақсими мавсимии об

Ҳадафи асосӣ: Бе тағйирот дар минтақаи поёноб

13.4.1. Тоҷикистон ӯҳдадор шудааст, ки ду шарт дар охири фасли қаблӣ зикршударо риоя кунад ва бо ин роҳ пайвасти созишномаҳои минтақавии тақсими обро риоя кунад, яъне дар давраи пур кардани обанбор на зиёда аз ҳиссаи ҷудошудааш обро истифода намояд ва обро аз тобистон ба зимистон интиқол надихад. Ин маънои онро дорад, ки дар мавҷудияти НБО Роғун низ дар дастрасии мавсимии об дар минтақаи поёноб ҳеҷ гуна тағйирот рух намедихад, ба истиснои танҳо як ҳолат, ки аз ин пас Тоҷикистон ҳиссаи обии пурраи ба ӯ ҷудошударо истифода хоҳад кард. Бо вучуди ин, Тоҷикистон ба ҳар сурат нияти анҷом додани ин корро дорад: аввал барои пур кардани обанбори Роғун ва баъдан барои зиёд намудани обёрӣ.

13.4.2. Дар фаслҳои минбаъда ин шароитҳо бо тафсилоти бештар таҳлил мешаванд.

Моделсозии Роғун

13.4.3. Барои таҳияи Таҳлили техникий иқтисодӣ ва иҷтимоии соли 2014 моделсозии фаъолияти обанбори Роғун гузаронида шуд (Coyne et Bellier et al., 2013: Reservoir Operation Simulation Studies). Ин моделсозӣ дар доираи АТЭИ соли 2025 дубора санҷида ва навсозӣ шуд (2025 ESIA, Ҷилди 2, Замимаи 13-3: Моделсозии захираҳои обӣ). Фаслҳои минбаъда дар асоси натиҷаҳои ин ду таҳқиқоти моделсозӣ таҳия шудаанд.

Пур кардани обанбори Роғун

13.4.4. Принсипи роҳнамо барои пур кардани обанбори Роғун ин аст, ки Ҳукумати Тоҷикистон танҳо ҳамоно ҳаҷми қараёнеро нигоҳ медорад, ки дар ҳолати дигар аз ҳиссаи солоне обии ҷудошудаи кишвар истифода намешавад. Ин ҳаҷмҳо дар асоси ҳиссаи обие, ки ҳар сол ба кишварҳо дар ҷаласаҳои КБҲОМ мувофиқа карда мешавад, муайян мегарданд. Тоҷикистон дар давоми пур

кардани обанбори Роғун доимо созишномаҳои минтақавии тақсими обро риоя мекунад ва аз ҳиссаи ҷудошудаи худ зиёдтар истифода намекунад.

13.4.5. Тавре ки дар фасли 3.1.4 зикр шудааст, тақсими об байни кишварҳои соҳилнишин – Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ўзбекистон – дар ҷаласаҳои КБҲООМ бо мусоидати Ташкилоти ҳавзаҳои обӣ мувофиқа карда мешавад. Дар асоси пешгӯии ҳаҷми оби интизорӣ барои мавсими ояндаи нашъунамо, ки аз мушоҳидаи қабати барф дар болооби ҳавзаи Амударё ҳосил мешавад, ба ҳар як кишвар ҳаҷми муайяни об ҷудо мегардад. Омори марбут ба ин тақсимоат ва инчунин ҳаҷми воқеии истеъмолшуда дар саҳифаи интернетии Идораи ҳавзаҳои обӣ (http://sic.icwc-aral.uz/reports_e.htm) оварда шудааст.

13.4.6. Ҷадвали зерин истифодаи кунунии оби ҷудошударо дар Тоҷикистон барои давраи солҳои 2010 то 2023, ки маълумоташон дар сайти мазкур дастрасанд, нишон медиҳад. Дар ҷадвал параметрҳои зерин оварда шудаанд:

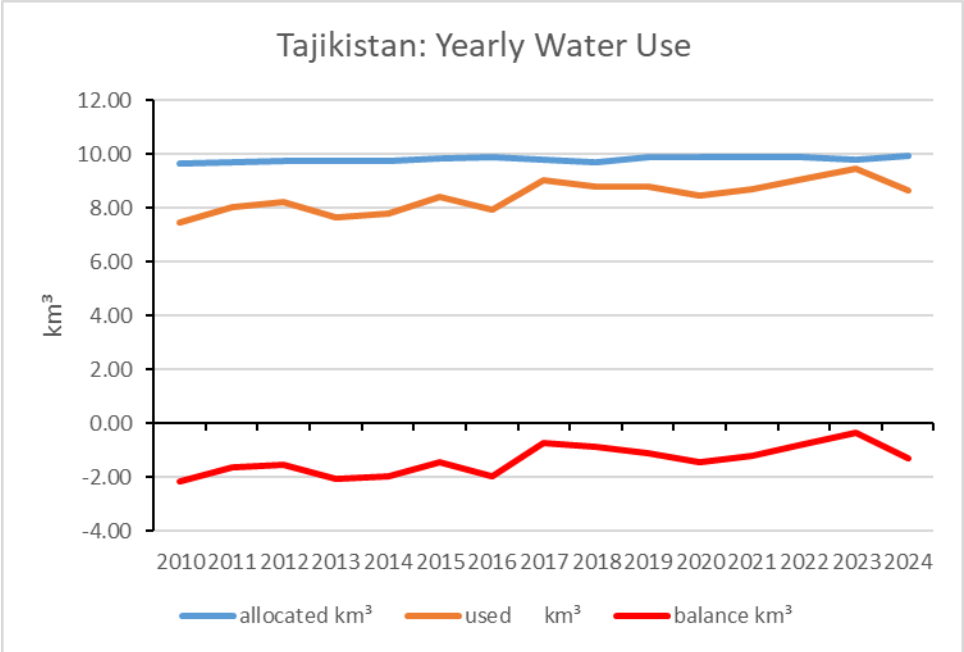
- ҳаҷми ҷудошуда (км³): ин ҳаҷми умумии солонаест, ки аз ҷониби Ташкилоти ҳавзаҳои обӣ дар асоси ду пешгӯӣ (як мавсими кишту кор, тобистон ва як мавсими ғайрикишту кор, зимистон) муайян шуда, истифодаи он ба Тоҷикистон иҷозат дода шудааст;
- ҳаҷми истифодашуда (км³): ҳаҷми обро, ки воқеан дар давоми сол аз ҷониби кишвар истифода шудааст, нишон медиҳад;
- % истифода: фоизи истифодаи ҳаҷми ҷудошуда аз ҷониби Ташкилоти ҳавзаҳои обиро нишон медиҳад;
- тавозун (км³): ҳаҷми обро, ки аз ҷониби Ташкилоти ҳавзаҳои обӣ ҷудо шудааст, вале истифоданашуда боқӣ мондааст (-xx) ё аз ҳаҷми ҷудошуда зиёдтар истифода шудааст (+xx), нишон медиҳад; дар давоми 15 соли, ки маълумот мавҷуд аст, истифодаи зиёдтар аз ҳаҷми ҷудошуда ба қайд гирифта нашудааст.

Ҷадвали 13-7: Истифодаи солонаи об аз ҷониби Тоҷикистон

Сол	км³ - тақсимшуда	км³ - и истифодашуда	% - и истифодашуда	тавозун км³
2010	9.63	7.48	77.67	-2.15
2011	9.67	8.05	83.25	-1.62
2012	9.75	8.23	84.44	-1.52
2013	9.72	7.67	78.91	-2.05
2014	9.75	7.79	79.90	-1.96
2015	9.82	8.41	85.64	-1.41
2016	9.88	7.91	80.06	-1.97
2017	9.77	9.03	92.43	-0.74
2018	9.67	8.80	91.00	-0.87
2019	9.88	8.80	89.07	-1.08
2020	9.88	8.46	85.63	-1.42
2021	9.88	8.69	87.96	-1.19
2022	9.86	9.09	92.19	-0.77
2023	9.78	9.46	96.73	-0.32
2024	9.94	8.63	86.82	-1.31
Оби истифоданушуда (миёна)				-1.36

Манбаи маълумот: http://sic.icwc-aral.uz/reports_e.htm

13.4.7. Арзишҳо барои зимистони солҳои 2012–2013 дастрас нестанд; бо мақсади моделсозии як соли пурра, арзиши миёнаи 14 зимистони сабтшуда ворид карда шуд..



Расми 13-10: Истифодаи солони об аз ҷониби Тоҷикистон

- 13.4.8. Ҳамин маълумот дар шакли графикӣ дар Расми 4-1 оварда шудааст. График ба назар чунин менамояд, ки тамоюли зиёдшавии ҳиссаи истифодаи оби ҷудошуда, махсусан дар солҳои 2020 то 2023 мушоҳида мешавад. Мувофиқи маълумоти гирифташуда аз Шӯъбаи сиёсати энергетикӣ ва захираҳои обӣ (муоширати шифоҳӣ), ин вазъ ба сабаби чанд соли хуштар аз меъёр ва инчунин истифодаи оби иловагӣ барои рафъи намакҳои ҷамъшуда дар заминҳои обёришаванда ба вучуд омадааст. Соли охирини дар қайд буда (2024, ки симоҳаи аввали соли 2025-ро низ фаро мегирад) нишон медиҳад, ки ҳаҷми истифоданашудаи об ба ҳисоби миёнаи дарозмӯҳлат наздик аст.
- 13.4.9. Тавре ки дар Ҷадвали 4-1 нишон дода шудааст, дар давраи 15-солаи сабтшуда ба ҳисоби миёна 1,36 км³ аз ҳиссаи оби ҷудошуда ба Тоҷикистон истифода нашудааст. Дар таҳқиқоти моделсозии обанбор, ТАТИ (2014) ҳаҷми миёнаи оби истифоданашуда дар як солро 1,211 км³ муайян кардааст. Дар муҳокимаи минбаъда ҳамин арзиш (1,211 км³ дар сол, ки ба ҳисоби миёнаи солони ба 38 м³/с мувофиқат мекунад) истифода мешавад, зеро ин фарзия нисбат ба арзиши 1,36 км³ эҳтиёткоронар буда, ба силсилаи дарозмуддати маълумот асос ёфтааст ва камтар зери таъсири тағйироти кӯтоҳмуддат қарор мегирад. Ин ҳаҷми обест, ки дар як соли миёна барои пур кардани обанбори Роғун дастрас аст. Ин тақрибан ба 6% қараёни миёнаи солони рӯди Вахш (воридшавӣ ба обанбори Роғун, ниг. Расми 3-6) баробар аст, ки 20 км³/солро ташкил медиҳад. Албатта, фарқи воқеӣ аз он вобаста хоҳад буд, ки дар ҷаласаҳои ҳарсолаи КБҲОМ чӣ мувофиқа мешавад; ин фарқи байни ҳаҷми ҷудошуда ва ҳаҷми истифодашавандаи интизорӣ дар он сол аст (нуқтаи асосӣ он аст, ки ҳаҷми об барои пур кардани Роғун сол ба сол тағйир меёбад, дар солҳои хушк об камтар ва эҳтимол дар солҳои сероб бештар дастрас бошад). Интизор меравад, ки дар гуфтушунидҳои солони КБҲОМ Тоҷикистон дар солҳои аз меъёр сероб ҳиссаи бештари обро гирад ва ҳаҷми истифоданашуда аз ҳисоби миёнаи таърихӣ зиёд бошад; ва баръакс, дар солҳои хушксолӣ ин ҳаҷм нисбат ба ҳисоби миёнаи таърихӣ

камтар бошад. Аз ин рӯ, суръати пур кардани обанбори Роғун асосан ба ҳаҷми ҷараёни рӯди Вахш дар солҳои пуркунии обанбор вобаста хоҳад буд. Бо назардошти зарурати ҳамешагӣ дар риояи созишномаҳои минтақавии тақсими об, таҳияи нақшаи аниқу собити пур кардани обанбор мушкил аст.

13.4.10. Дар ин ҷо таъкид кардани ду нуқта муҳим аст:

- Аввалан, бо назардошти он ки Тоҷикистон то кунун ҳиссаи пурраи ҷудошудаи худро истифода накардааст, ҳиссаи ҷудошудаи аз ҷониби КБҶОМ мувофиқашуда доимо собит мондааст, ҳатто дар солҳои сероб зиёд нашудааст. Аммо ин ҳолат метавонад дар гуфтушунидҳои солони ояндаи КБҶОМ тағйир ёбад, зеро зарурати пур кардани обанбори Роғун вучуд дорад. Ин фарзия ба ду асос таъкид мекунад: (i) Протоколи 566 мегӯяд: «Агар ҳаҷми об дар Амударё аз ҳаҷми пешбинишуда зиёд бошад, оби зиёдтарӣ, яъне аз ҳаҷми муайяншудаи обгирӣ зиёд, бояд пеш аз ҳама дар обанборҳо ҷамъ карда шавад». Ин албатта ба Тоҷикистон барои пур кардани обанбори Роғун фоидаовар хоҳад буд; ва (ii) моддаи 8-и Созишномаи Алмато ба КБҶОМ ваколат медиҳад, ки маҳдудиятҳои обгирӣ ва речаҳои фаъолияти обанборҳо вобаста ба маҳдудияти воқеии об ва шароити кунунии обӣ танзим намояд. Ин имкони музокираҳои фароҳам меорад, агар кишварҳо дар доираи КБҶОМ мувофиқат кунанд. Тоҷикистон қаблан ҳеҷ гуна ангежае барои музокираи гирифтани оби бештар дар солҳои сероб на дошт, зеро ҳиссаи ҷудошудаи худро пурра истифода намекард. Ҳоло бошад, чунин ангежа вучуд дорад ва он аз ҷониби Протоколи 566 дастгирӣ мешавад.
- Дуюм, маълум аст, ки қисми зиёди ҷараёни оби ба каналҳои Тоҷикистон равоншуда дубора ба дарё бармегардад ва истифодаи воқеии ҳиссаи обӣ то андозае аз воқеият зиёд нишон дода мешавад. Ду мисоли оддӣ чунин аст: (i) дар зимистон каналҳои обёрии поёноби каскади нерӯгоҳҳо (аз ҷумла Канали асосии Вахш) танҳо барои фаъолияти чанд НБО истифода мешаванд ва тамоми ҳаҷми об ба дарё бозмегардад; (ii) сатҳи самаранокӣ интиқоли об ва обёрӣ дар Тоҷикистон паст аст, ки боиси бозгашти зиёди об ба дарё мегардад. Вазорати энергетика ва захираҳои оби Тоҷикистон барои насби гидростантҳо, ки ҷараёнҳои бозгаштро ба дарё ҷамъ мекунад, чораҳои заруриро амалӣ мекунад.

13.4.11. Ҳамин тавр, ду нуқтаи боло нишон медиҳанд, ки эҳтимолан пуркунии обанбори Роғун бо суръате андаке зудтар аз интизорӣ сурат гирад, махсусан агар чанд соли сероб рух диҳад, хусусан пас аз соли 2030 (ниг. Ҷадвали 4-2), вақте ки ҳаҷми обанбор босуръат зиёд мешавад.

13.4.12. Ҳоло (маи соли 2025) сарбанд ба баландии 1100 м аз сатҳи баҳр расида, сатҳи об 1075 м аз сатҳи баҳр ва ҳаҷми обанбор тақрибан 0,5 км³ мебошад. Ин ҳаҷм, ки дар 3-4 соли охир нигоҳ дошта шудааст (маълумоти дақиқ дастрас нест), хеле камтар аз ҳаҷми солони дастрас аст, аммо нигоҳ доштани он эҳтимолан ба зиёдшавии масрафи миёнаи об дар Тоҷикистон, ки дар Расми 4-1 нишон дода шудааст, мусоидат кардааст. Бо вучуди ин, бар асоси маълумоти истифодаи об муайян кардани он, ки кай ва чӣ қадар об нигоҳ дошта шудааст, ғайриимкон аст.

13.4.13. Ҷунҷоии обанбор бо пешрафти сохтмон меафзояд (ниг. Ҷилди 2, Замимаи 13-3). Аммо пур кардани он бо сабаби маҳдудияти нигоҳдории 1,211 км³ солони, охира пеш меравад. Обанбор соли 2033 ба ҷунҷоии пурра мерасад, аммо пуркунӣ на пеш аз соли 2037 ба итмом мерасад. Ин раванд таъсири манфиро ба поёноб кам мекунад.

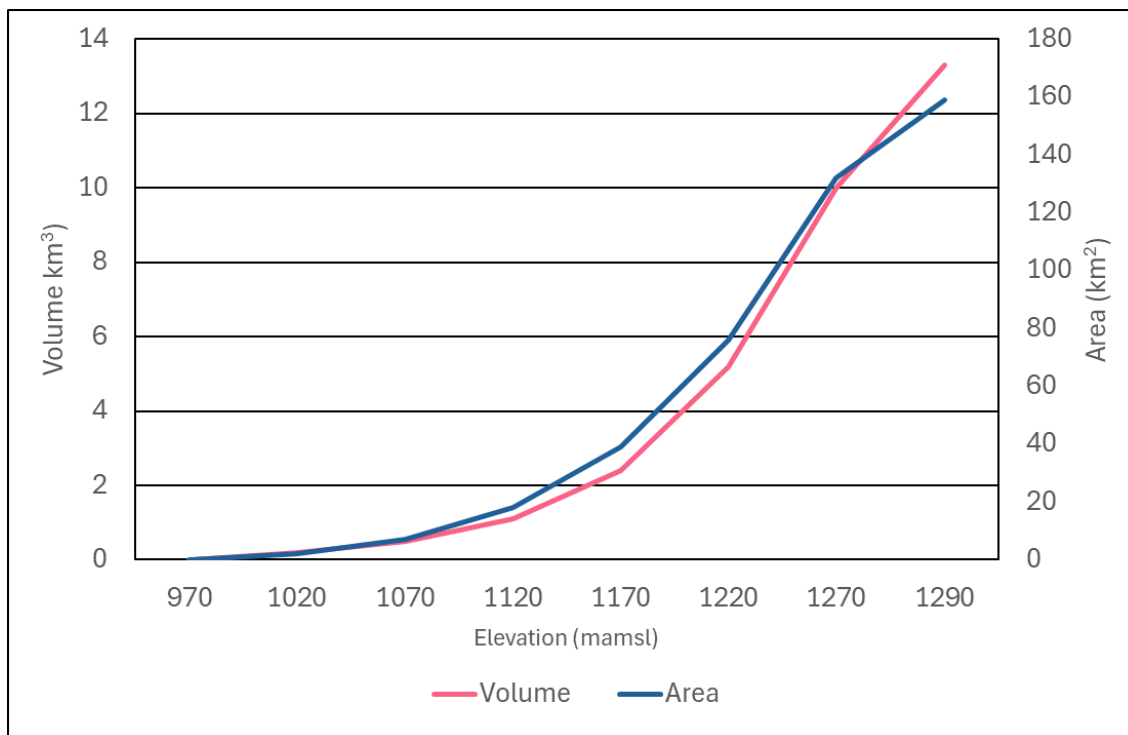
Чадвали 13-8: Афзоиши иқтидори обанбор ва ҳаҷми оби захирашуда

Сана	Иқтидори обанбор (км³)	Ҳаҷми об (км³)
1 январи соли 2025	0.86	0.440
1 январи соли 2026	1.317	1.317
1 январи соли 2027	2.053	2.053
1 январи соли 2028	3.240	3.240
1 январи соли 2029	4.713	4.450
1 январи соли 2030	6.883	5.660
1 январи соли 2031	9.402	6.870
1 январи соли 2032	13.300	8.080
1 январи соли 2033	13.300	9.290
1 январи соли 2034	13.300	10.500
1 январи соли 2035	13.300	11.710
1 январи соли 2036	13.300	12.920
1 январи соли 2037	13.300	13.300

13.4.14. Чадвали 4-3 вобастагии ҳаҷм ва масоҳати обанборро аз баландшавии сатҳи обанбор нишон медиҳад. Дар баландии 970 м (баландии сатҳи дарё, бе сарбанд) ҳаҷм ва масоҳати обанбор баробари сифр мебошанд ва ба ҳадди ниҳии худ мерасанд, вақте ки сатҳи обанбор ба сатҳи пурраи таъминот (СПТ) мерасад. Ин вобастагӣ инчунин дар графики (қаҷнамои) ҳаҷм-масоҳат дар Расми 4-2 тасвир ёфтааст.

Чадвали 13-9: Тағйироти сатҳ, ҳаҷм ва масоҳати обанбори Роғун

Баланди (м аз сатҳи баҳр)	Ҳаҷм (км³)	Масоҳат (км²)
970	0	0
1 020	0.2	2
1 070	0.5	7
1 120	1.1	18
1 170	2.4	39
1 220	5.2	76
1 270	10.0	132
1 290	13.3	159



Расми 13-11: Графики масоҳат-ҳаҷми обанбори Роғун

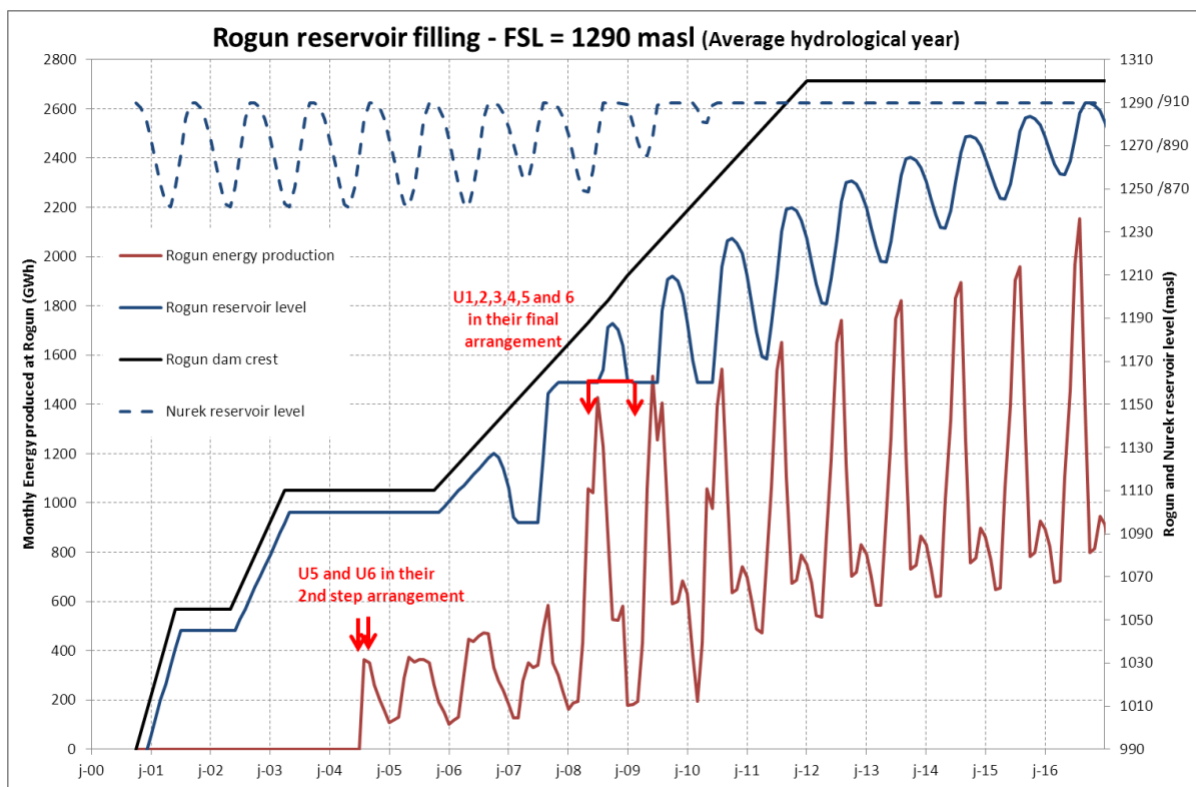
Манбаъ: АТЭИ, Ҷилди 2, Замимаи 13-3, Моделсозии захираҳои обӣ

13.4.15. Бо баланд шудани сарбанд ва зиёд шудани ҳаҷми обанбор, истеҳсоли нерӯи барқ низ тадриҷан зиёд хоҳад шуд. Айни замон, ду агрегат бо иқтидори коҳишёфта (ҳар кадом 200 МВт) дар НБО Роғун насб ва дар ҳолати фаъолият қарор доранд. Мухаррикони ин ду турбина дар марҳилаи минбаъда иваз карда мешаванд (ин кор то охири соли 2025 ба нақша гирифта шудааст), то онҳо ба иқтидори ниҳии 630 МВт расанд, ва 4 турбинаи боқимонда низ тадриҷан насб мешаванд, ки иқтидори умумии насбшударо то арзиши ниҳии 3 780 МВт мерасонанд. Ҳамзамон бо ин рушд, тарзи фаъолият тадриҷан ба таври зерин тағйир меёбад:

- Дар шароити бе Роғун, танзими мавсимӣ пурра аз ҷониби Норақ амалӣ мешавад, ки обанбори он байни СПТ-и 910 м аз сатҳи баҳр ва сатҳи ҳадди ақали кории 857 м аз сатҳи баҳр тағйир меёбад ва ҳаҷми танзимшавандаи он 4,2 км³ мебошад.
- Бо баланд шудани сарбанд ва насби агрегатҳои иловагӣ, НБО Роғун тадриҷан вазифаи танзими ба уҳда мегирад, ки ин бо пастшавии сатҳи баҳр ва болоравии сатҳи тирамоҳӣ ҳамроҳ мешавад.
- Ҳамзамон бо ин, тағйироти сатҳи обанбори Норақ тадриҷан коҳиш меёбад.
- Вақте ки сатҳи обанбори Роғун ба СПТ-и 1290 м аз сатҳи баҳр мерасад, танзими ҷараён пурра аз ҷониби Роғун анҷом дода мешавад. Сатҳи обанбор дар ин ҳолат байни СПТ ва сатҳи ҳадди ақали кории 1260 м аз сатҳи баҳр тағйир ёфта, ҳаҷми танзими 4,2 км³ хоҳад буд.
- Обанбори Норақ дар он ҳолат ҳамчун як иншооти тақрибан «ҷараёни» фаъолият мекунад; сатҳи обанбор тақрибан дар сатҳи СПТ ё каме поён нигоҳ дошта мешавад; тағйироти хурди

сатҳи обанбор барои мувозинат кардани тағйироти ба амалоянда аз фаъолияти Роғун ё барои таъмин кардани фазои захиравӣ дар ҳолати обхезӣ истифода бурда мешавад.

13.4.16. Ин ҳолат минбаъд ҳамчун речаи стандартии фаъолияти каскади Роғун–Норак хизмат мекунад. Ин раванд дар таҳқиқоти ТАТИ (2014) моделсозӣ шуда, дар Расми 4-3 нишон дода шудааст. Ин график набояд ҳамчун инъикоси дақиқи ҳамаи параметрҳои тасвиршуда фаҳмида шавад, балки он ҳамчун василаи муфиди намоиши рушди умумӣ хизмат мекунад, ки дар он j-16 дар график тақрибан ба соли 2037 дар миқёси замони кунунӣ мувофиқат мекунад.



Расми 13-12: Раванди пуршавии Обанбори Роғун

Манбаъ: TEAS 2014 (Моделсозии фаъолияти обанбор, 2013)

Амалиёти каскад бо Роғун

Хусусиятҳои асосии амалиётӣ

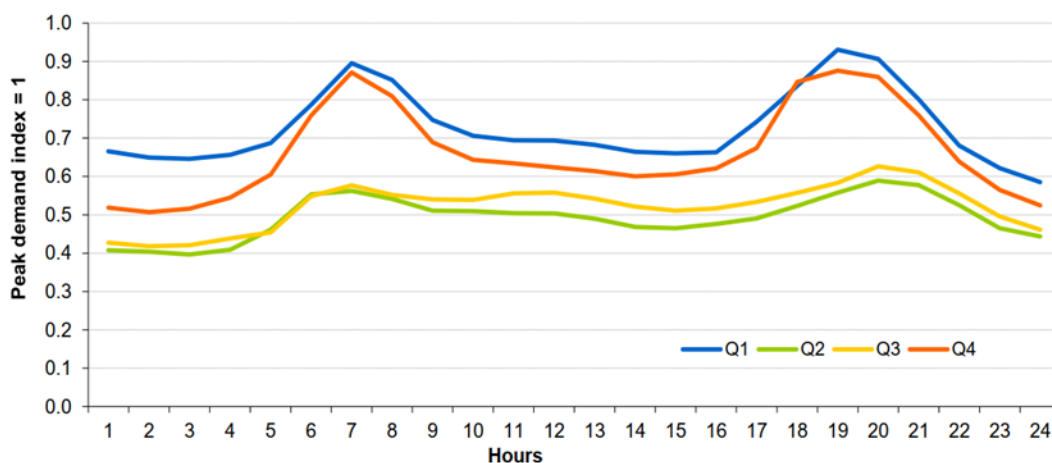
13.4.17. Ҳангоми баррасии фаъолияти НБО Роғун ва каскади нерӯгоҳҳо (ки дар баробари Роғун инчунин НБО-и Норакро дар бар мегирад, бо назардошти он, ки НБО-ҳои хурдтари поёноби Норак минбаъд низ ҳамчун иншоотҳои қараёнӣ фаъолият мекунанд), бояд ду речаи зерин аз ҳам фарқ карда шаванд:

- **Мавсимӣ:** Ин реча нигоҳ доштани обро дар тобистон барои истифодаи минбаъдаи он дар зимистон дар бар мегирад, ки боиси тағйироти мавсимии сатҳи обанбор мешавад. Тавре ки дар Расми 4-1 нишон дода шудааст, аини замон ин танзими мавсимӣ дар обанбори Норак анҷом дода мешавад ва тадриҷан ба уҳдаи обанбори Роғун гузаронида

мешавад. Дар ниҳоят, обанбори Роғун ин вазифаро пурра ба зимма гирифта, Норақ ба иншооти тақрибан ҷараёни табдил меёбад. Дар ин ҷо муҳим аст, ки таъкид карда шавад, ки ҳаҷми умумии танзимшаванда, ки айнаи замон $4,2 \text{ км}^3$ -ро ташкил дода, тобистон захира ва зимистон сар дода мешавад, дар ин раванд тағйир намеёбад.

- Кӯтоҳмуддат, масалан рӯзона: Қоидаи умумӣ он аст, ки НБО-ҳои дорои обанборҳои захиравӣ, ба ғайр аз танзими мавсимӣ, инчунин барои танзими кӯтоҳмуддат (рӯзона) хеле мувофиқ мебошанд. Ин маънои онро дорад, ки онҳо метавонанд ба тағйироти кӯтоҳмуддати талабот хеле зуд мутобиқ шаванд..

13.4.18. Дар Тоҷикистон талабот ба нерӯи барқ дар фасли зимистон бештар аст. Аз ин рӯ, захираи мавсимии об дар обанборҳо барои таъмини ин талабот ҳатмист ва ин боиси пастшавии сатҳи обанбор мегардад, ки дар Расми 4-3 тасвир шудааст. Бо вучуди ин, инчунин як речаи рӯзонаи мушаххас вучуд дорад, ки дар Расми 4-4 нишон дода шудааст.



Расми 13-13: Тартиби миёнаи талаботи ҳаррӯзаи барқ

ТАТИ 2014: Таҳлили иқтисодӣ, Расми 18, саҳ. 33

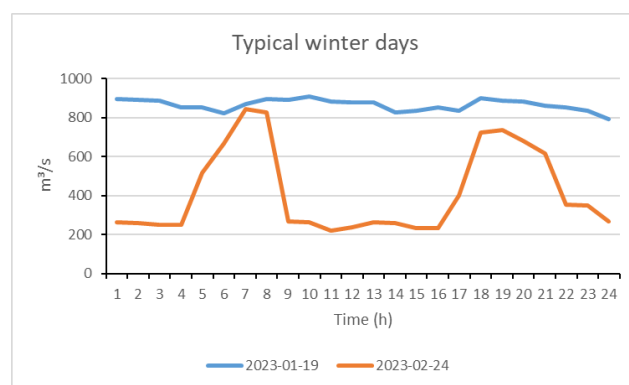
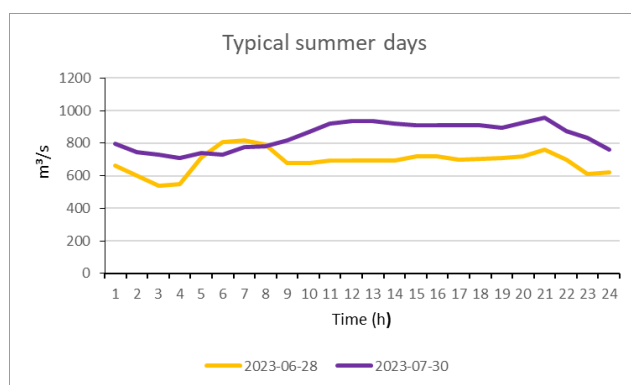
13.4.19. Ғайр аз он, ки талаботи нерӯи барқ дар фасли зимистон (семоҳаи 1, январ–март ва семоҳаи 4, октябр–декабр) нисбат ба тобистон бештар аст, расм инчунин ба таври равшан нишон медиҳад, ки ду авҷи рӯзонаи талабот вучуд дорад, ки яке субҳ ва дигаре шом ба амал меояд. Айнаи замон истеҳсолоти нерӯ дар авҷи талабот асосан тавассути НБО-и Норақ (ва қисман тавассути нерӯгоҳҳои хурдтаре поёноби каскад) анҷом дода мешавад. Пас аз пурра фаъол шудани НБО Роғун, НБО-и Норақ низ қодир хоҳад буд, ки ин вазифаро иҷро намояд, вале эҳтимол аст, ки қисме аз танзими кӯтоҳмуддат низ ба ўҳдаи Роғун гузаронида шавад. Бояд қайд намуд, ки речаи мушаххас ва дақиқи танзими кӯтоҳмуддати фаъолияти каскад вучуд надорад, зеро он, монанди ҳолати ҳозираи Норақ, асосан аз талаботи истеъмолкунандагон вобаста хоҳад буд. Тавсифи имкониятҳо ва эҳтимолияти чунин речаҳо дар бахшҳои минбаъда оварда шудааст.

Амалиёти НБО Норақ

13.4.20. Айнаи замон, Норақ қисми зиёди нерӯи барқи тавлидшаванда ва истифодашавандаро дар Тоҷикистон таъмин мекунад. Он бо се тарзи зерин фаъолият мекунад, ки ин се реча бо ҳам мутобиқат доранд:

- Сарбории асосӣ (Baseload): 2 то 3 агрегат аз 9 агрегати мавҷуда ҳамеша дар ҳолати фаъолият қарор доранд (ба истисноии ҳолатҳои хизматрасонии техникӣ ё хомӯшкунӣҳои фавқулода), ва қараёни об аз ҳар як агрегат ҳангоми кори пурра аз 150 то 163 м³/с-ро ташкил медиҳад.
- Захираи мавсимӣ: Дар мавсими оби зиёд обанбор то СПТ-и 910 м аз сатҳи баҳр пур карда мешавад, ва дар фасли зимистон, вақте ки воридшавии об ба обанбор камтарин ва талаботи нерӯи барқ бештар аст, сатҳи об то сатҳи ҳадди ақали корӣ (857 м аз сатҳи баҳр) паст карда мешавад. Бо ин роҳ ҳаҷми захираи фаъол — 4,2 км³ — истифода мешавад (АТЭИ 2014, саҳ. А).
- Истеҳсолоти авҷи рӯзона: Тағйироти рӯзонаи талабот ба нерӯи барқ бояд тавассути тағйироти мувофиқи кӯтоҳмуддати истеҳсолот таъмин карда шавад. Ин реча маънои онро дорад, ки турбинаҳо зуд-зуд фаъол ва хомӯш карда мешаванд, ки ин боиси тағйироти назарраси қараёни об аз нерӯгоҳ мегардад. Айни замон талаботи авҷии рӯзона аз ҷониби Норақ ва зинаи нерӯгоҳҳои поёноб таъмин карда мешавад.

13.4.21. Намунаҳои маъмулии речаи рӯзона дар Расми 4-5 нишон дода шудаанд.



Расми 13-14: Тарзи турбинакории НБО Норақ

Манбаъ: Маркази диспетчерии «Барқи Тоҷик», маълумоти қабулшуда 08.05.2024

13.4.22. Қараёни назариявии об аз Норақ ҳангоми пурра фаъол будани ҳамаи 9 агрегат метавонад аз 1 350 м³/с (бо обанбор дар сатҳи СПТ) то 1 467 м³/с (бо обанбор дар сатҳи ҳадди ақали корӣ) тағйир ёбад. Расм нишон медиҳад, ки дар рӯзҳои тасвиршуда ин ҳадди ниҳой ҳеҷ гоҳ ба даст наомадааст. Сабаби ин метавонад сатҳи талаботи барқ дар он вақт бошад ва ҳамчунин (махсусан дар зимистон) маҳдудияти дастрасии об. Инчунин маълум мешавад, ки истеҳсолот (ва ҳамзамон бо он истифодаи об) дар давоми рӯз собит нест. Дар тобистон фарқиятҳои соатӣ нисбатан хурд мебошанд, ки авҷи хурди талабот субҳ ва шом мушоҳида мешавад. Дар зимистон вазъият метавонад хеле фарқкунанда бошад. Дар яке аз графикҳо шабонарӯз истеҳсоли қариб доимӣ ба назар мерасад, вале графики дигар намунаи возеҳи речаи авҷиро нишон медиҳад. Субҳгоҳон дар давоми 3 соат истифодаи об аз 250 то 842 м³/с баланд шуда, сипас дар як соат аз 827 то 266 м³/с коҳиш меёбад; бояд қайд намуд, ки маълумоти мавҷудбуда қараёнҳои миёнаи соатиро нишон медиҳанд ва тағйироти воқеӣ метавонанд дар муддати кӯтоҳтар рух диҳанд. Арзишҳои тахминан 250 м³/с дар шаб ва рӯз нишон медиҳанд, ки дар он вақт эҳтимолан танҳо ду агрегат бо иқтидори коҳишёфта фаъолият мекарданд.

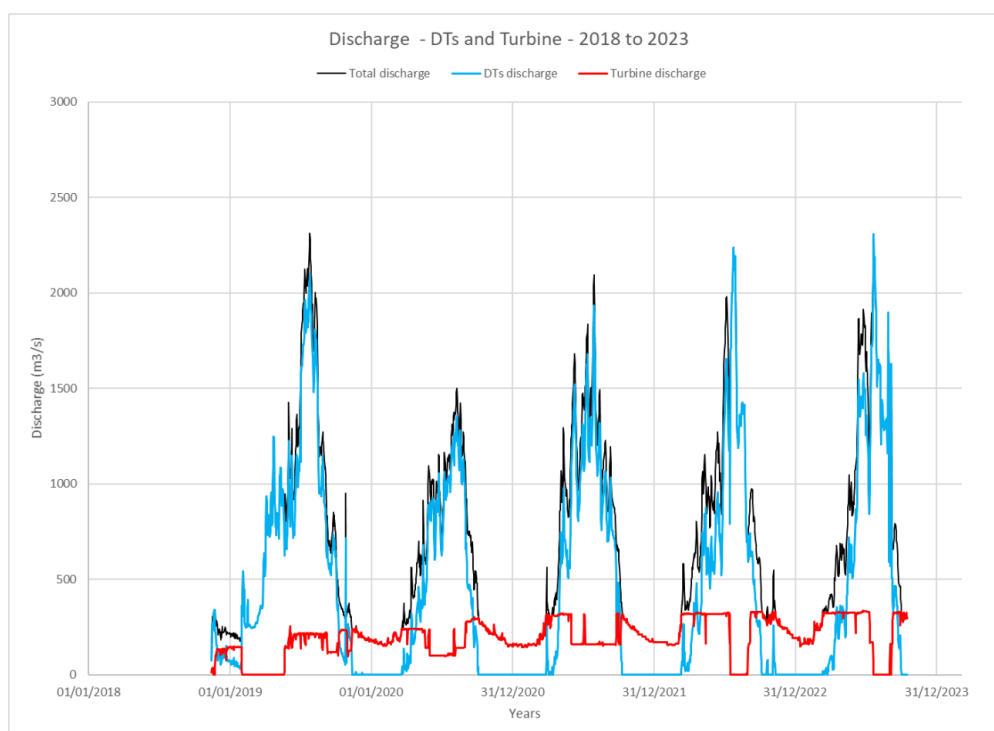
13.4.23. Ин ҳолат равшан нишон медиҳад, ки дар нерӯгоҳҳои дорои режими истеҳсоли авҷӣ речаи рӯзона метавонад аз як рӯз ба рӯзи дигар хеле фарқ кунад ва дар давоми рӯз тағйироти кӯтоҳмуддат ба таври назаррас имконпазиранд.

Фаъолияти НБО Роғун дар марҳилаи пуркунии обанбор

13.4.24. Раванди умумии пуркунии обанбори Роғун дар бахши 4.1.3 баррасӣ шуд. Дар ин ҷо фаъолияти НБО дар давраи пуркунии баррасӣ мешавад. Барои фаҳмидани ин раванд донишмандони баъзе маълумот оид ба иншоотҳои дахлдор зарур аст. Дар марҳилаи кунунии сохтмон (маيي соли 2025), ба ғайр аз сарбанд бо баландии қуллаи 1100 м аз сатҳи баҳр, иншооти зерин барои раванди мазкур аҳамияти махсус доранд:

- Туннелҳои обгардон: аини замон се туннели обгардон (DT 1 то DT 3) дар ҳолати фаъолият буда, туннели чоруми (DT 4) дар марҳилаи сохтмон қарор дорад. Вақте ки сатҳи обанбор тақрибан ба 1110 м мерасад, таҳшиншавӣ дар обанбор эҳтимолан ба ҳадде мерасад, ки DT 1 ва 2 баста мешаванд ва нақши онҳо ба DT 4 мегузарад. Иқтидори туннелҳо аз сатҳи обанбор вобаста аст; дар сатҳи 1100 м аз сатҳи баҳр чор туннел метавонанд дар маҷмӯъ тақрибан 7,000 м³/с обро гузаронанд.
- Ду агрегат аллакай дар бинои нерӯгоҳ насб шуда, иқтидори максималии 200 МВт доранд. Ҳар яки онҳо метавонад дар сатҳи ҳозираи обанбор тақрибан 156 м³/с ва ҳангоми иқтидори пурра 192 м³/с обро гузаронад; то охири соли 2025 ба нақша гирифта шудааст, ки иқтидори онҳоро ба 630 МВт расонанд.

13.4.25. Расми зерин речаи фаъолияти НБО Роғунро дар солҳои 2019 то 2023 нишон медиҳад.



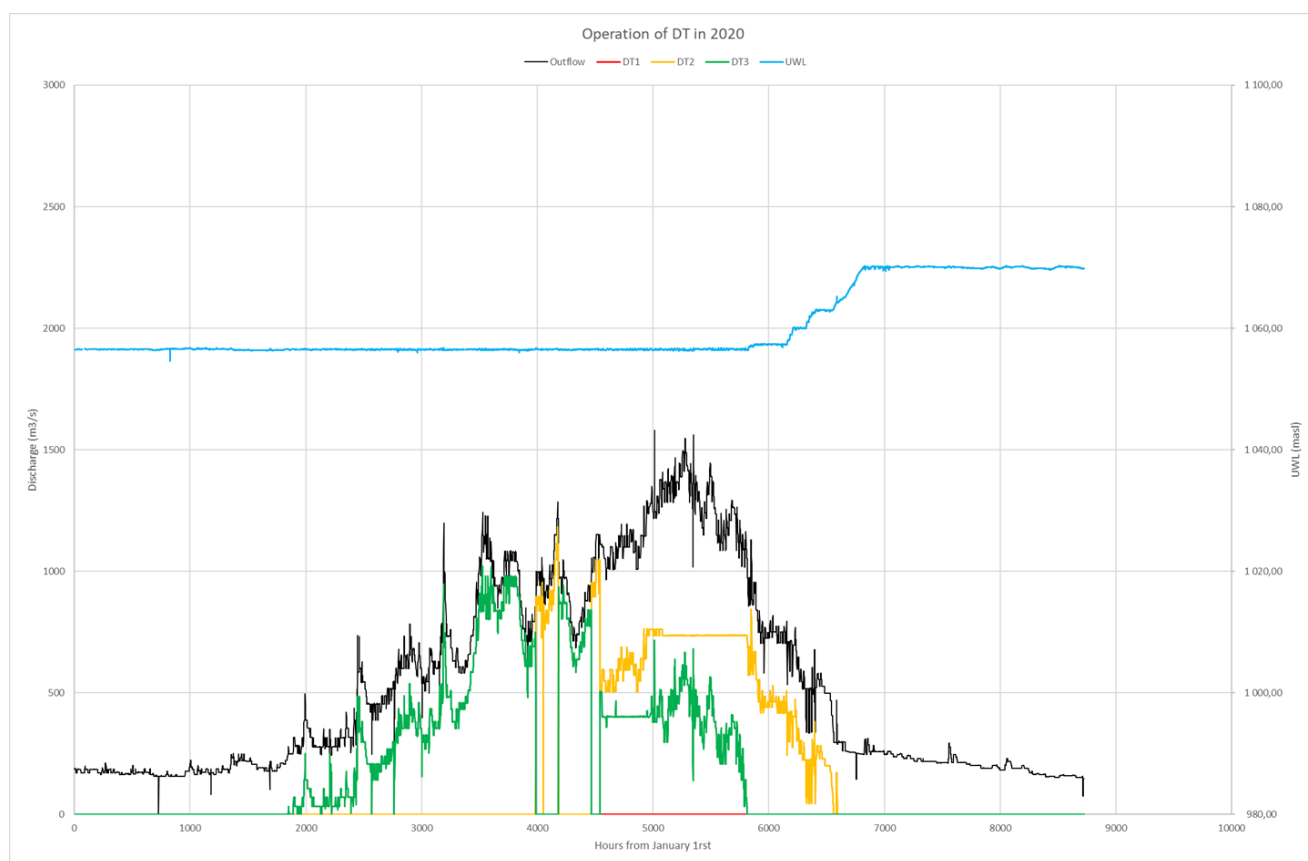
Расми 13-15: Амалиёти НБО Роғун дар давраи сохтмон

Манбаъ: Ҳисоботи IADT 2025

13.4.26. Расм хусусиятҳои асосии зеринро нишон медиҳад:

- Қисми зиёди об аз тариқи туннелҳои обгардон мегузарад ва речаи мавсимии он ба таври равшан намоён аст.
- Ду агрегати насбшуда ҷараёни максималии умумии тақрибан 300 м³/с-ро таъмин мекунанд.
- Дар мавсими сероб турбинаҳо баъзан хомӯш карда мешаванд, дар мавсими камоб бошад онҳо пайваста фаъолият мекунанд, вале бо иқтидори коҳишёфта; ин эҳтимолан бозтобдиҳандаи дастрасии об мебошад (яъне ҷараёни воридшавӣ, зеро ҳадаф нигоҳ доштани сатҳи собити обанбор аст).
- Дар мавсими камоб муддати тӯлонӣ аз тариқи туннелҳо об ҷорӣ намешавад ва ягона ҷараён тавассути турбинаҳо мегузарад.

13.4.27. Маълумоти иловагӣ дар расми зерин оварда шудааст. Он ҷузъиёти фаъолияти туннелҳоро дар соли 2020 нишон медиҳад, ки хушктарин соли давраи зикршуда мебошад.



Расми 13-16: Истифодабарӣ дар марҳилаи пуркунии Роғун

Манбаъ: Ҳисоботи IADT 2025

DT = Туннели муваққатӣ (туннелҳои 1–3). UWL = сатҳи болооби обанбор

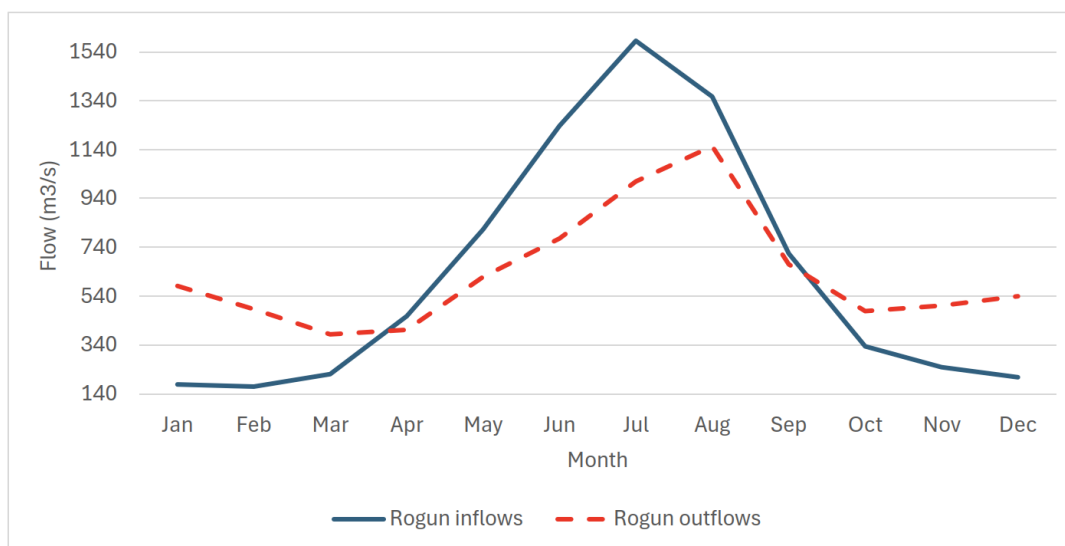
Эзоҳи график : --- Баромади умумии об, --- DT1, --- DT2, --- DT3, --- UWL

13.4.28. Унсурҳои асосӣ:

- То моҳи июл нерӯгоҳ тавре фаъолият мекард, ки сатҳи обанбор тақрибан дар 1058 м аз сатҳи баҳр собит буд, яъне ҷараёни воридшаванда ва хориҷшаванда баробар буданд.
- Дар август–аввали сентябр сатҳи обанбор ба 1070 м баланд шуд, ки ҳаҷми умумии он тақрибан ба 0,44 км³ расид. Ин аз ҳаҷми назариявии дастрас (1,2 км³) хеле камтар аст; баландшавии сатҳи обанбор ба 12 м бо масоҳати тақрибан 7 км² афзоиши ҳаҷми тақрибан 0,08 км³-ро ифода мекунад.
- Дар оғози сол ва охири сол ҳамаи туннелҳо пурра баста буданд ва ҷараён танҳо аз тариқи турбинаҳо (тақрибан 150–200 м³/с) мегузашт.

Амалиёти НБО Роғун

13.4.29. НБО Роғун мувофиқи тарзи дар боло зикршуда фаъолият хоҳад кард. Яъне, ҳаҷми солонаи об, ки аз тобистон ба зимистон интиқол дода мешавад, дар Роғун нигоҳ дошта мешавад ва танзими мавсимии зина аз ин ба баъд тавассути Роғун анҷом меёбад, на тавассути Норак. Расми 4-8 тағйироти баамаломадаро нишон медиҳад: ҷараёнҳои тобистона (ҷараёни табиӣ дарёи Вахш, ки ба обанбори Роғун ворид мешавад) дар қисмати байни Роғун ва Норак кам шуда, ҷараёнҳои зимистона (ҷараёни танзимшудаи аз обанбори Роғун хориҷшаванда) зиёд мегарданд.



Расми 13-17: Ҷараёни воридшаванда ва хориҷшаванда ба/аз Роғун ҳангоми истифода

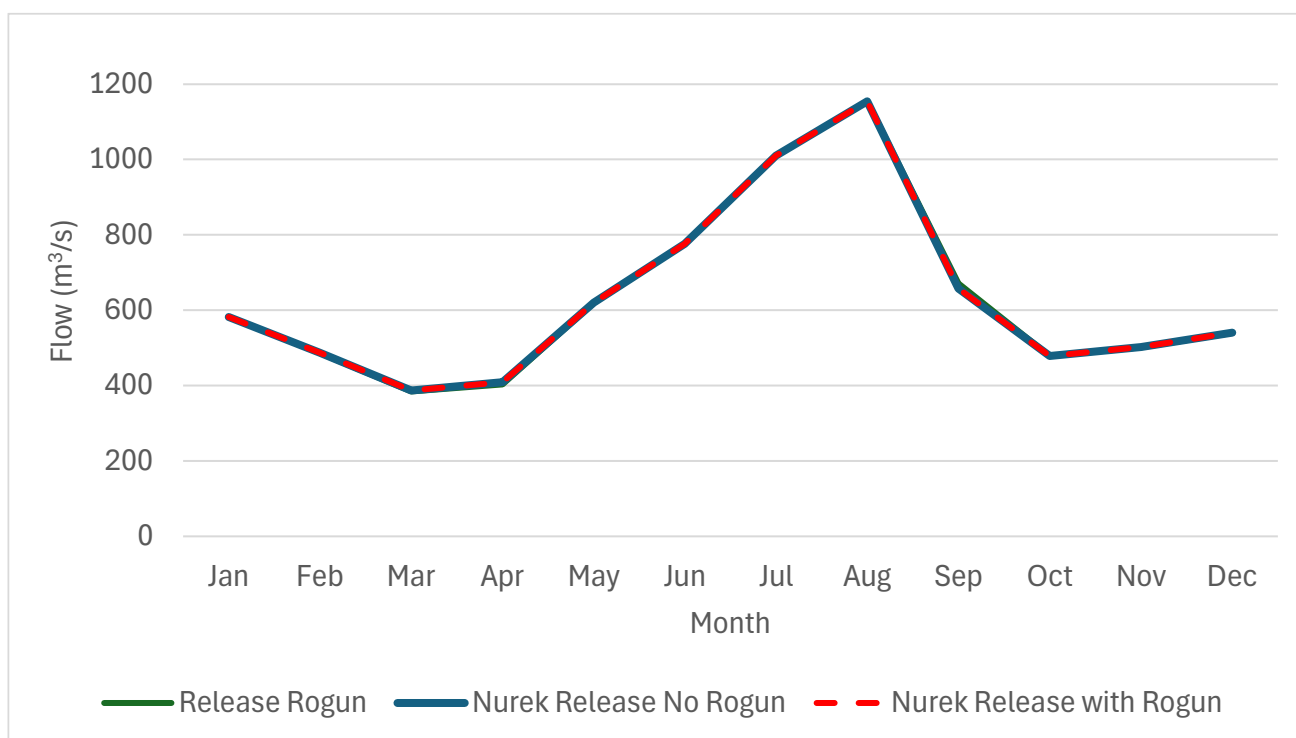
Манбаъ: WSP 2025 ESIA: Ҷилди 1, Замимаи 13-3: Моделсозии захираҳои обӣ, Расми 9-1

13.4.30. Ин речаи умумии фаъолият дар бораи речаи кӯтоҳмуддати нерӯгоҳ (масалан рӯзона) чизе намегӯяд. Дар ҳолати пурра фаъол будани ҳамаи 6 агрегат, нерӯгоҳ дар маҷмӯъ метавонад 1,626 м³/с обро гузаронад. Агар фаъолият дар тамоми сол бо иқтидори пурра сурат гирад, ҳаҷми умумии оби гузаранда ба 51 км³ дар сол мерасад, ки ин 2,5 маротиба аз ҳаҷми оби воқеан дастрас зиёдтар аст. Аз ин маълум мешавад, ки речаи фаъолият бояд мутобиқ ба ҳаҷми дастрасии об ва талаботи нерӯ танзим карда шавад. Сенарияи эҳтимолии фаъолият чунин аст, ки ҳадди ақал як турбина ҳамеша фаъол бошад ва турбинаҳои боқимонда мувофиқи талабот фаъол карда шаванд, ки иқтидори максималӣ танҳо дар соатҳои авҷи талабот истифода

мешавад. Дар натиҷа, дар баъзе вақтҳо тағйироти шадиди қараён ба амал меояд, ки аз 271 м³/с (як турбина дар ҳолати фаъолият) то 1,626 м³/с (ҳамаи агрегатҳо бо иқтидори пурра) тағйир ёбад. Чунин тағйирот метавонад зуд-зуд ва ба таври ногаҳонӣ сурат гирад.

Фаъолияти муштраки Роғун ва Норак

13.4.31. Тавре қаблан зикр шуд, принципи асосии фаъолияти муштраки обанборҳои Роғун ва Норак дар он аст, ки речаи мавсимии қараён дар поёноби Норак дар муқоиса бо ҳолати бидуни Роғун тағйир намеёбад. Натиҷаҳои моделсозӣ нишон медиҳанд, ки ин имконпазир аст ва Тоҷикистон ӯҳдадор шудааст, ки на зиёда аз 4,2 км³ дар сол обро аз тобистон ба зимистон интиқол диҳад. Ин ҳаҷми об аст, ки таърихан тавассути фаъолияти Норак (ҳолӣ шудан дар зимистон ва пур шудан дар тобистон, бо ҳаҷми 4,2 км³/сол) интиқол меёфт. Ин ӯҳдадории Тоҷикистон дар протоколҳои машваратҳои байни кишварҳои соҳилӣ ва инчунин дар созишномаи маблағгузорӣ, ҳамчун ӯҳдадорӣ оид ба риояи доимии созишномаҳои минтақавии тақсими об (ки ҷудокунии миллии об ва интиқолҳои мувофиқашудаи мавсими дар бар мегиранд) ва пешгирӣ аз зарари ҷиддӣ дар минтақаҳои поёноб инъикос ёфтааст. Ҳамин тавр, пас аз пур кардани обанбор, фаъолияти Роғун барои кишварҳои поёнобӣ ноаён хоҳад буд, зеро речаи қараён дар поёноби Норак дар муқоиса бо давраи таърихӣ тағйир намеёбад.



Расми 13-18: Қараёнҳои моделишудаи об аз обанбори Норак бо Роғун ва бе он

Манбаъ: WSP 2025 АТЭИ: Ҷилди 1, Замимаи 13-3: Моделсозии захираҳои обӣ, Расми 9-2

13.4.32. Расм нишон медиҳад, ки ҳангоми фаъол будани Роғун, ҳаҷми оби аз Норак хориҷшаванда ҳамон гуна хоҳад буд, ки ҳоло (бе Роғун) аст. Ин реча тавассути қараёнҳои хориҷшавандаи Роғун (Расми 4-8, қараёни хориҷшавандаи Роғун) муайян мешавад ва аз ҷониби Норак тағйир намеёбад, зеро Норак ҳамчун як иншооти тақрибан қараёнӣ фаъолият хоҳад кард. Бояд қайд намуд, ки каскади поёноби Норак танҳо метавонад речаи қараёнро дар асоси рӯзона ё ҳадди

аксар ҳафтаина тағйир диҳад, зеро ҳаҷми захиравии онҳо хеле хурд аст ва наметавонанд таъсири ҷиддӣ расонанд (ниг. Ҷадвали 3-4). Ҳамин ҳолат барои НБО Шӯроб низ ба назар гирифта мешавад, ки сохтмони он байни баромадгоҳи Роғун ва обанбори Норақ пас аз ба анҷом расидани сохтмони Роғун ба нақша гирифта шудааст.

13.4.33. Тавре қаблан зикр шуд, ғайр аз захираи мавсимӣ ва танзими он, каскади мазкур бояд ба тағйироти кӯтоҳмуддати (рӯзона ва кӯтоҳтар) талабот низ мутобиқат кунад. Реҷаи ин тағйирот, ки бо талаботи нерӯ муайян мешавад, дар Расми 4-5 нишон дода шудааст; ин тағйироти кӯтоҳмуддат қисман ба ўҳдаи НБО Роғун гузаронида мешаванд. Аммо, тавре қаблан қайд гардид, Норақ низ ин вазифаро қисман иҷро мекунад (аз ин сабаб Норақ ҳамчун иншооти «тақрибан ҷараёнӣ» фаъолият мекунад, яъне бидуни танзими мавсимӣ, вале бо танзими кӯтоҳмуддат). Норақ ҳамчунин бояд ҳамчун иншооти бозтанзимкунандаи Роғун фаъолият кунад: вақте ки Роғун дар сатҳи СПТ қарор дошта, бо иқтидори пурра фаъолият мекунад, ҳаҷми умумии ҷараёни об аз он $1,626 \text{ м}^3/\text{с}$ мебошад, дар ҳоле ки иқтидори ҳадди аксари хориҷшавии Норақ $1,350 \text{ м}^3/\text{с}$ аст. Ин маънои онро дорад, ки вақте обанбори Норақ дар сатҳи СПТ аст, Роғун наметавонад бо иқтидори пурра фаъолият кунад. Аз ин сабаб, сатҳи обанбори Норақ аксаран каме поёнтар аз СПТ нигоҳ дошта мешавад, то он тавонад ҷараёни хориҷшавандаи Роғунро қабул кунад. Ба таври маҳдуд, тағйироти рӯзонаи ҷараёни хориҷшаванда низ метавонанд тавассути нерӯгоҳҳои поёноби Норақ ҳамвор карда шаванд, ки захираи рӯзона (ё дар ҳолати Бойғозӣ – захираи ҳафтаина)-ро доранд.

13.5. СИФАТИ ОБ

13.5.1. Ташаккул ёфтани обанбор ва тағйироти гидрологии ба он алоқаманд метавонад ба сифати об таъсир расонад ва ин ба минтақаи поёноб таъсири худро гузорад.

Вазъият

13.5.2. Баъзе маълумот дар бораи сифати об дар Ҷадвали 4-4 оварда шудаанд.

Ҷадвали 13-10: Сифати оби дарёҳои Вахш ва Омӯ

Параметр	Воҳид	1 Вахш Нуробод 1998–2010 миёна	2 Амударё Тирмиз 1996–2001 миёна	3 Амударё Саманбой 1996–2001 миёна	4 Вахш WSP 2023 диапазон	Талаботи Тоҷикистон барои обҳои рӯизаминӣ
O ₂	мг/л		10.5	10.8	8.9 – 9.9	4.0 дар зимистон 6.0 дар тобистон
	% сершавӣ		99.7	98.7		
BOD – Истеъмоли оксигени биологӣ	мг/л	-	0.8	1.4	-	3.0
COD – Истеъмоли оксигени кимиёвӣ	мг/л	0.6	4.5	15.1	-	
TDS – Миқдори умумии моддаҳои ҳалшуда	мг/л		551.4	1170.0	132.4 – 606.4	
pH		7.6	7.6	7.6	7.0 – 8.1	
PO ₄ ³⁻	мг/л	0.06	0.75	0.60	-	
NO ₃ ⁻	мг/л	1.6	0.6	0.5	-	40
HCO ₃ ⁻	мг/л	105.4	131.1	142.9		
Cl ⁻	мг/л	85.4	73.3	213.9	-	300
SO ₄ ²⁻	мг/л	169.6	176.6	433.6	-	100
Temp.	°C	7.6	16.7	13.6	10.6 – 15.9	

Манбаъ: 1–3: Рёуғу, 2014

4: WSP, АТЭИ 2025 (диапазони 9 намунагирӣ дар соли 2023)

- 13.5.3. Сифати об дар дарёи Вахш умуман хуб аст, асосан ба он сабаб, ки манбаъҳои асосии ифлосшавӣ вучуд надоранд. Маълумот инчунин нишон медиҳад, ки дар Амударё концентратсияи моддаҳои ҳалшуда, ки бо шӯршавӣ алоқаманданд (карбонат, хлорид, сулфат), зиёд шудааст. Тавсифи вазъи ибтидоии сифати об дар АТЭИ-и навсозишуда, Ҷилди 2, Замимаи 7-1, Ҷадвали 7-10 оварда шудааст.

Таъсири

- 13.5.4. Тағйироти сифати об дар заминаи як лоиҳаи сарбанд асосан натиҷаи гузариш аз муҳити ҷараёндор (дарё) ба муҳити кӯлмонанд (бо оби ором ва амиқ) мебошад.

Табақабандии обанбор

- 13.5.5. Дар шароити иқлимии мавҷудбуда дар минтақаи Лоиҳа (бо тобистонҳои гарм ва зимистонҳои сард), обанбори калон ва амиқи Роғун табақабандии ҳароратиро бо ду гардиши солони инкишоф медиҳад. Табақабандии устувори ҳароратӣ дар тобистон, бо оби гарм дар рӯй ва оби сард дар қабатҳои амиқ, метавонад ба ҳарорати об дар минтақаи поёноб таъсир расонад. Азбаски даромадгоҳи об барои турбинаҳо дар амиқи зиёд, яъне поёнтар аз сатҳи ҳадди ақали корӣ ҷойгир аст, оби сард аз тариқи турбинаҳо гузашта, ба дарё дар поёноби сарбанд интиқол дода мешавад. Ин метавонад ба дарё таъсири манфӣ расонад, махсусан ба организмҳо (моҳӣ ва организмҳои дигар, ки барои моҳӣ ҳамчун хӯрок хизмат мекунад). Вале дар ҳолати Роғун ин таъсир ночиз хоҳад буд, зеро об ба обанбори Норақ, ки дар фосилаи кӯтоҳ дар поёноби он ҷойгир аст, ҷорӣ мешавад ва қисмати дарё байни ин ду обанбор аҳамияти биологӣ зиёд надорад. Оби сард, ки ба обанбори Норақ ворид мешавад, ба қабатҳои поёнии он дохил

мешавад ва ба сохтори ҳароратии обанбор таъсири ҷиддӣ намерасонад. Дар поёноби Норак низ тағйирот нисбат ба вазъи кунунӣ ба амал нахоҳад омад.

Миқдори оксиген

13.5.6. Қабатбандии обанбор ҳамчунин бо назардошти миқдори оксиген дар об аҳамияти зиёд дорад. Дар ҳолати қабатбандии устувори ҳароратӣ дар тобистон, дар қабатҳои амиқ миқдори оксиген метавонад кам шавад, агар миқдори зиёди моддаҳои органикӣ бояд таҷзия шаванд. Дар обанбор чунин ҳолат метавонад дар ду шароит ба вуҷуд ояд:

- пас аз пуркунии аввал, агар миқдори зиёди биомасса (растанӣ) зери об монда, ҳоло таҷзия шуда истода бошад;
- дар ҳолатҳое, ки эвтрофизатсия (зиёдшавии моддаҳои ғизой) ба амал меояд, яъне вақте ки миқдори зиёди моддаҳои ғизой ба обанбор ворид шуда, истеҳсолоти баланди растаниҳо (алғҳо) дар сатҳ ба амал меояд, ки дар он ҷо барои фотосинтез нури кофӣ мавҷуд аст.

13.5.7. Ҳолати дуҷум дар мавриди Роғун хавфнок ҳисобида намешавад. Обанбори Норак, баъд аз зиёда аз 40 соли мавҷудият, ҳанӯз ҳам як қисми обии олиготрофӣ боқӣ мондааст, яъне концентратсияи моддаҳои ғизой дар он паст аст, ва ҳамин чиз барои Роғун низ пешбинӣ мешавад.

13.5.8. Ҳолати аввал (зери об мондани биомасса) метавонад ба пайдоиши шароити беоксиген (аноксӣ) дар обанбор оварда расонад ва ин, дар навбати худ, сабаби истеҳсоли метан (CH_4) мегардад; метан гази хеле пурқуввати гулхонаӣ мебошад. Ин ҳолат асосан дар обанборҳои тропикӣ ба амал меояд, ки дар он ҷо миқдори зиёди биомасса зери об мемонад. Дар мавриди Роғун ин ҳолат татбиқ намешавад, зеро растаниҳо асосан чарогоҳхоро дар бар мегиранд ва миқдори ҷангалҳо хеле кам аст. Дар ҳисобкунии зерин, ки ба маълумоти минтақаҳои дигар бо растанигии шабеҳ (чарогоҳӣ) асос ёфтааст, ҳаҷми биомасса 10 т/га қабул шудааст; дар чарогоҳҳо миқдори биомасса одатан аз 0,4 то 8 т/га мебошад, яъне 10 т фарзияи эҳтиёткорона мебошад. Дар ҷангалҳои тропикии намнок ин арзиш метавонад ба 150 то зиёда аз 200 т/га расад, агар танҳо биомассаи мулоим (барг, гиёҳҳо ва ғ.) ба назар гирифта шавад. Биомассаи саҳт (ба монанди чӯб), ки хеле суст таҷзия мешавад, ба сифати об таъсири ҷиддӣ надорад (Zwahlen, 2022:406). Ҷадвали 4-5 вазъиятро тавре, ки эҳтимолан дар мавриди НБО Роғун инкишоф меёбад, ҷамъбаст мекунад.

Чадвали 13-11: Истеъмоли оксиген ҳангоми пуршавии обанбори Роғун

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сол	Сатҳи обанбор	Ҳаҷми обанбор	Ҳаҷми солонаи нигоҳдошташуда	Масоҳати обанбор	Афзоиши солонаи масоҳат	Чараёни умумии солона	Ҳаҷми умумии O ₂ дар чараёни солона	Био-массаи зери обмонда	Миқдори O ₂ барои таҷзияи биомасса	Тавозуни O ₂	Миқдори O ₂ -и истифодашуда аз чараёни солона
	m asl	км ³	км ³	км ²	км ²	км ³	т	т	т	т	%
2025	1070	0.5	1.2	7	7	20	160,000	7,000	7,490	152,510	4.7
2026	1120	1.7	1.2	18	11	20	160,000	11,000	11,770	148,230	7.4
2027	1170	2.9	1.2	39	21	20	160,000	21,000	22,470	137,530	14.0
2028	1200	4.1	1.2	55	16	20	160,000	16,000	17,120	142,880	10.7
2029	1220	5.3	1.2	76	21	20	160,000	21,000	22,470	137,530	14.0
2030	1230	6.5	1.2	85	9	20	160,000	9,000	9,630	150,370	6.0
2031	1240	7.7	1.2	90	5	20	160,000	5,000	5,350	154,650	3.3
2032	1250	8.9	1.2	100	10	20	160,000	10,000	10,700	149,300	6.7
2033	1260	10.1	1.2	110	10	20	160,000	10,000	10,700	149,300	6.7
2034	1270	11.3	1.2	132	22	20	160,000	22,000	23,540	136,460	14.7
2035	1280	12.5	0.8	145	13	20	160,000	13,000	13,910	146,090	8.7
2036	1290	13.3		159	14	20	160,000	14,000	14,980	145,020	9.4

13.5.9. Ҳисобҳо, ки дар Ҷадвали 4-5 оварда шудаанд, ба асосҳои зерин таъя мекунад ва натиҷаҳои зеринро нишон медиҳанд:

1. Нуқтаи ибтидоӣ соли 2025, яъне вазъияти кунунӣ (маи 2025) мебошад, ки дар он баландии қуллаи сарбанд 1100 м аз сатҳи баҳр, сатҳи обанбор 1070 м аз сатҳи баҳр ва ҳаҷми обанбор 0,5 км³ мебошад.
2. Сатҳи обанбор тадриҷан боло меравад, то ба сатҳи пурраи таъминот (СПТ)-и 1290 м аз сатҳи баҳр расад (СПТ ҳолатеро ифода мекунад, ки обанбор пур аст; тавре ки дар Расми 4-3 нишон дода шудааст, тағйироти мавсимӣ байни СПТ ва сатҳи ҳадди ақали қорӣ рух медиҳад).
3. Ҳаҷми оби нигоҳдошташуда тадриҷан зиёд мешавад ва ниҳоят ба ҳаҷми пурраи нигоҳдорӣ — 13,3 км³ мерасад (бо тағйироти мавсимӣ, ки барои сатҳи обанбор нишон дода шудааст).
4. Пуркунии тадриҷии обанбор (сутунҳои 2 ва 3) тавассути нигоҳ доштани обе анҷом дода мешавад, ки ба Тоҷикистон ҷудо шудааст, вале то ҳол истифода нашудааст. Дар ин ҷо фарз шудааст, ки солоне 1,2 км³ нигоҳ дошта мешавад, ки ба ҳаҷми миёнаи барои ин мақсад дастрас мувофиқат мекунад; ин имкон медиҳад, ки обанбор то соли 2037 пур шавад. Ҳаҷми воқеии солоне вобаста ба шароити иқлимӣ тағйир меёбад: дар солҳои сероб зиёдтар ва дар солҳои камоб камтар аст.
5. Бо баланд шудани сатҳи об, масоҳати обанбор низ зиёд мешавад. Масоҳати обанбор вобаста аз ҳаҷм ва сатҳи он дар асоси қачнамои ҳаҷм-масоҳат, ки дар Расми 4-2 оварда шудааст, муайян мегардад.
6. Ҳар сол як масоҳати иловагии замин зери об монда, биомассаи дар ин масоҳат ҷойгиршуда бояд таъзия карда шавад.
7. Ҷараёни умумии солоне ба обанбор ба ҳаҷми умумии солонеи ҷараёни дарёи Вахш баробар аст, ки ба ҳисоби миёна 20 км³ мебошад.
8. Ҳаҷми умумии оксиген дар ҷараёни солоне миқдори оксигенеро ифода мекунад, ки барои таъзияи биомассаи нав зери об мондашуда дастрас аст. Ҳаҷми дар ин ҷо нишондодашуда ба фарзияе асос ёфтааст, ки консентратсияи миёнаи оксиген дар оби воридшаванда 8 мг/л мебошад; ин фарзияи эҳтиёткорона аст, зеро консентратсияи воқеӣ эҳтимолан тақрибан 10 мг/л ё бештар бошад.
9. Ҳаҷми муайяни биомасса ҳар сол зери об мемонад; тахминан миёнаи ҳаҷми биомасса дар ин ҷо 1,000 т/км² қабул шудааст.
10. Ҳаҷми оксиген барои таъзияи биомассаи нав зери обмондашуда бар асоси фарзияи он, ки барои ҳар тонна биомасса 1,07 тонна оксиген зарур аст, ҳисоб шудааст.
11. Тавозуни оксиген ҳаҷми солонеи оксигенеро нишон медиҳад, ки пас аз пурра таъзия шудани тамоми биомассаи зери об мондашуда дар об боқӣ мемонад.
12. Фоизи оксигени истифодашударо барои таъзияи тамоми биомассаи нав зери обмондашуда нишон медиҳад..

13.5.10. Ҳисобҳо нишон медиҳанд, ки ҳатто бо ин фарзияҳои нисбатан пессимистӣ низ оксигени зиёд барзиёд аст (барои эҳтиётқорӣ консентратсияи оксиген 8 мг/л қабул шудааст, гарчанде ки бо назардошти ҳарорати пасти об эҳтимолан он 10 мг/л ё бештар бошад, инчунин тахминан ҳаҷми баланди биомасса низ қабул шудааст). Хулосаи асосӣ он аст, ки хатари ба вучуд омадани шароити беоксигенӣ дар қабатҳои амиқии обанбор вучуд надорад. Ба ин як шароити махсус мусоидат мекунад, ки он ҳам пуркунии тадриҷӣ ва оҳистаи обанбор ва инчунин суръати баланди гардиши об дар обанбор мебошад (танҳо 6%-и ҷараёни воридшаванда нигоҳ дошта мешавад).

13.5.11. Азбаски дар обанбори Роғун шароити беоксигенӣ ба вучуд намеояд, хатари ҷорӣ шудани оби беоксиген ба обанбори Норак низ вучуд надорад.

13.5.12. Дар робита ба ихроҷи умумии газҳои гулхонаӣ (GHG) аз НБО Роғун ниг.: АТЭИ 2025, Ҷилди 1, Боби 9 (GHG)..

Хулоса

13.5.13. Агар ифлосшавии об дар давраи сохтмон қатъиян назорат ва пешгирӣ карда шавад, аз сохтмон ва фаъолияти НБО Роғун ягон таъсири манфӣ ба сифати об пешбинӣ намешавад. Бо вучуди ин, дар давраи сохтмон ҷораҳои эҳтиётӣ заруранд, зеро хавфи ифлосшавии об вучуд дорад (масалан, дар натиҷаи садамаҳо ё истифодаи номуносиби моддаҳои хатарнок; ҷораҳои, ки дар НИЭИ (АТЭИ 2025, Ҷилди 3, В04, Нақшаи идоракунии обҳои партов ва В05, Нақшаи идоракунии моддаҳои хатарнок) зикр шудаанд, бояд амалӣ шаванд. Идоракунии сифати об зарур аст (ниг. Фасли 5.5).

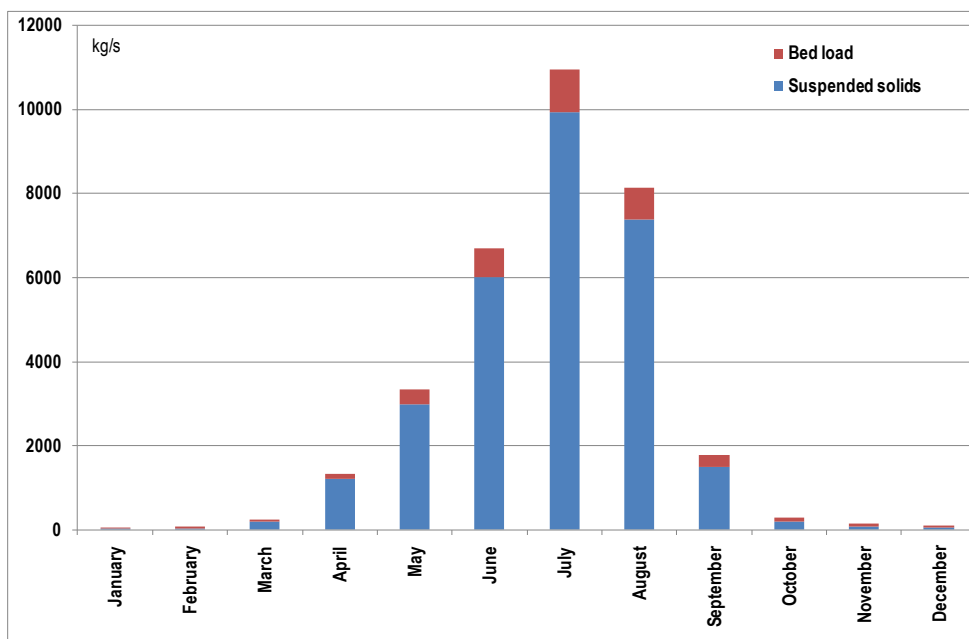
13.5.14. Ба сабаби тағйироти барҷастаи мавсимӣ, интизор нест, ки обанбори Роғун ба макони хуби зист барои моҳӣ табдил ёбад; аз тарафи дигар, дар Норак тағйироти мавсимӣ дигар рух намедихад ва ин метавонад шароити беҳтарро барои намудҳои моҳии ба муҳити кӯл мутобиқшуда фароҳам орад (ниг. АТЭИ 2025, Ҷилди 1, Боби 15, Гуногунии биологӣ)

13.6. ТАҲШИНҲО

Вазъият

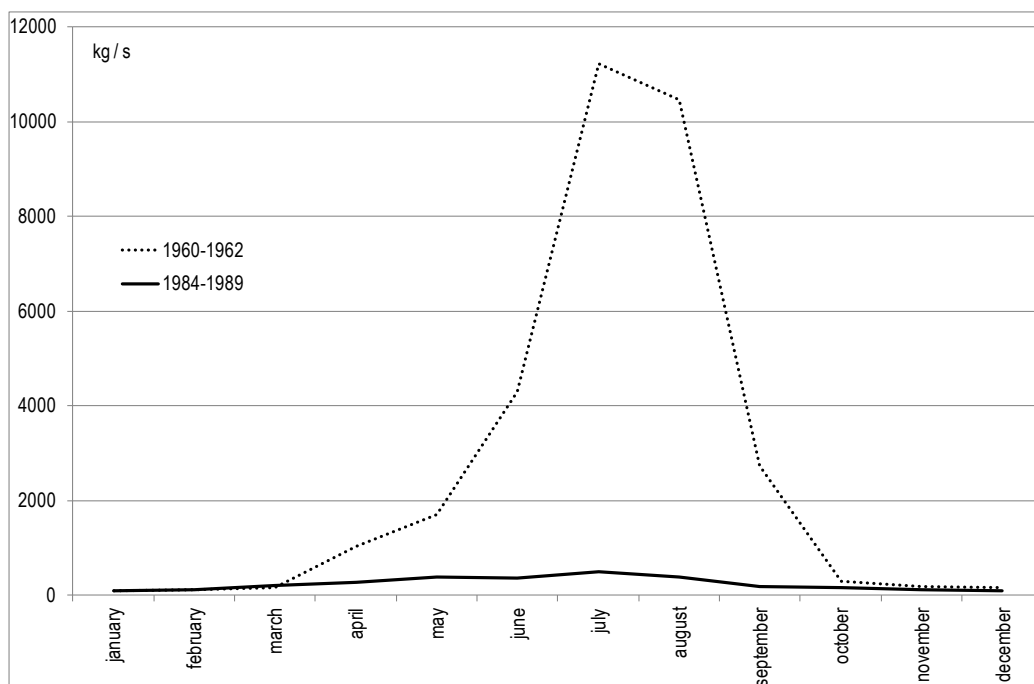
Нигордории таҳшинҳо дар обанбори Норак

13.6.1. Дарёи Вахш бо миқдори зиёди таҳшинҳо тавсиф мешавад. Концентратсияи зарраҳои муаллақ дар давоми сол тағйир меёбад ва дар мавсими сероб ба ҳадди аксар мерасад. Таҳқиқоти ТАТИ/TEAS (Марҳилаи II: Имконоти муайянкунии лоиҳа – Ҷилди 2: Маълумоти асосӣ – Боби 6: Таҳшиншавӣ, март соли 2014) муайян кардааст, ки воридшавии солони таҳшинҳо ба обанбор аз 62 то 100 миллион м³ (гм³) мебошад. Дар ин ҳисоб арзиши эҳтиёткоронаи 100 гм³/сол ҳамчун арзиши намоёндагӣ барои ҷараёни солони таҳшинҳо қабул шудааст.



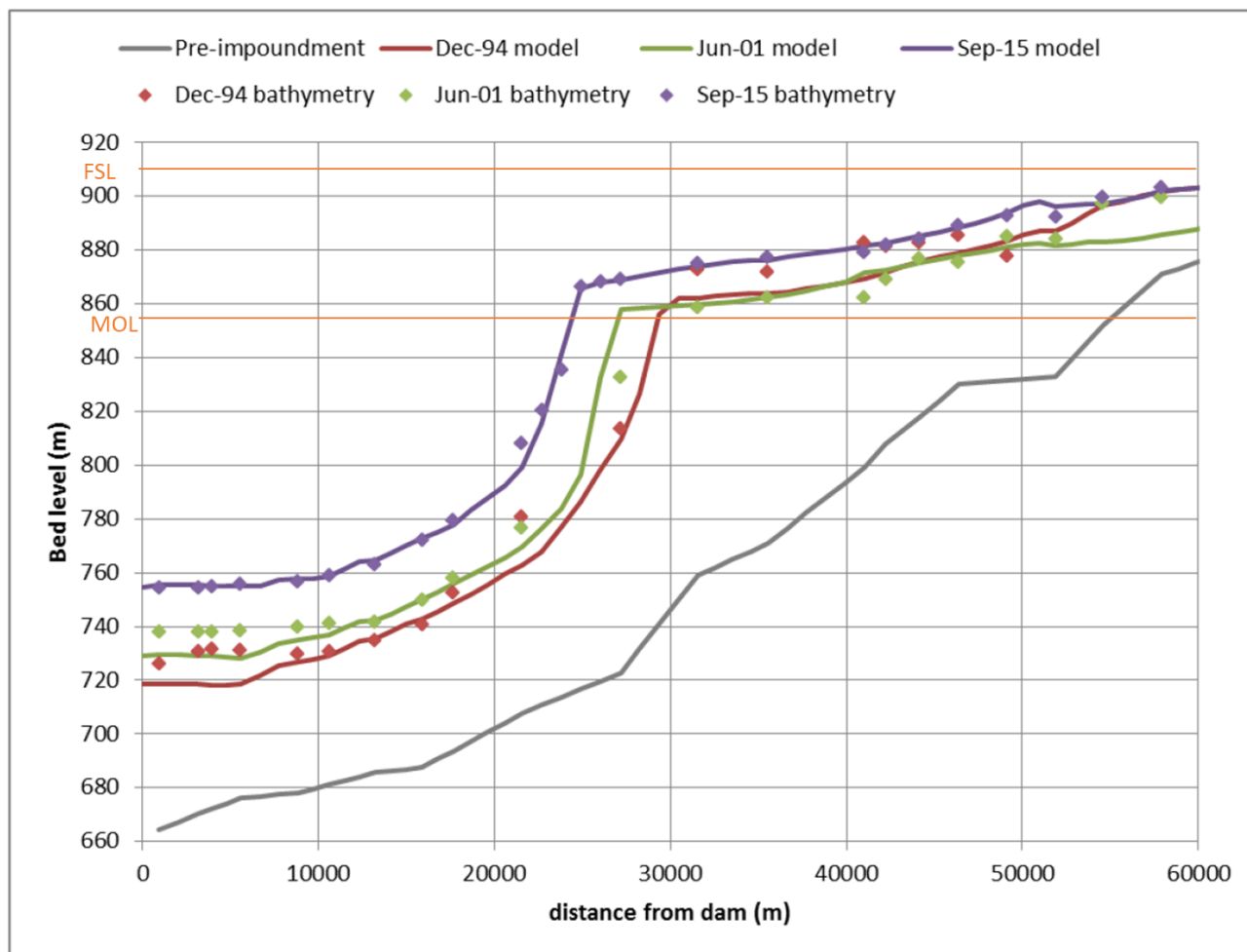
Расми 13-19: Зарраҳои муаллақ ва таҳшинҳо дар қаър дар дарёи Вахш дар Роғун (2010)

13.6.2. Пас аз сохтмони НБО Норак, таҳшинҳои аз ҳавзаи болооби Вахш воридшаванда дигар ба ҳавзаи поёноб намерасанд, балки дар обанбори Норак таҳшин мешаванд. Миқдори таҳшинҳое, ки дар Норак нигоҳ дошта мешаванд, дар расми зерин нишон дода шудааст. Зарраҳои муаллақе, ки то ба Бешаи палангон мерасанд, асосан аз ҳавзаи мобайнӣ сарчашма мегиранд, зеро аз обанбори Норак амалан таҳшинҳо намегузаранд.



Расми 13-20: Зарраҳои муаллақ — Бешаи палангон, Вахш, пеш ва баъд аз ба кор даромадани НБО Норак

13.6.3. Обанбори Норақ аллақай як қисми ҳаҷми худро дар натиҷаи ҷамъшавии таҳшинҳо аз даст додааст. Гарчанде ки қисми зиёди таҳшинҳо дар ҳаҷми ғайрифаъл (поёнтар аз сатҳи ҳадди ақали корӣ) ҷамъ мешаванд, як қисми онҳо дар қисматҳои болоии обанбор низ ҷойгир мешаванд (ниг. Расми 4-12). Талафоти ҳаҷми фаъл (live storage) дар ҳолати бе Роғун дар як сол 10 миллион м³ арзёбӣ шудааст (HR Wallingford, 2016).



Расми 13-21: Таҳшиншавӣ дар обанбори Норақ

Манбаъ: HR Wallingford, 2016

13.6.4. Таҳқиқот ба хулосае меояд, ки дар ҳолати бе Роғун ҳаҷми ғайрифаъоли Норақ тақрибан то соли 2075 пур мешавад ва талафоти ҳаҷми фаъл ба таври дар боло зикршуда идома меёбад.

Дарё байни Роғун ва Норақ

13.6.5. Дар байни сарбанди Роғун ва обанбори Норақ тақрибан 15 км дарёи Вахш боқӣ мемонад. Дарё дар ин минтақа дар водии танг бо нишебҳои кӯҳии баланд аз ҳар ду тараф ҷорӣ мешавад. Якчанд ҷӯйборҳои хурд бо ҷараёни мавсимӣ ба ин қисмати дарё ворид мешаванд, вале танҳо як шохоби он, ки ҳавзаи обҷамъкунии 52 км² дорад ва эҳтимолан ҷараёни доимӣ дорад (ҳарчанд маълумоти дақиқ дастрас нест), ба Вахш дар тарафи чап фавран дар поёноби сарбанд пайваست мешавад. Ин ҷӯйбор аллақай дар таҳқиқоти қаблӣ ҳамчун манбаи эҳтимолии хатар барои НБО Роғун муайян шуда буд, зеро сел аз ин водии хурд метавонад дарёи Вахшро дар поёноби

сарбанд баста кунад. Аз ин сабаб, дар он ҷо сарбанди муҳофизатӣ сохта шуд, то таҳшинҳоро нигоҳ дорад (АТЭИ 2014). Ин сарбанд соли 2016 сохта шуд.

- 13.6.6. 16 майи соли 2024 боришоти зиёд дар Обишӯр селро ба вуҷуд овард, ки ба ҷараёни бузурги лойӣ табдил ёфт. Дар он замон, обанбори паси сарбанди муҳофизатии Обишӯр аллакай тақрибан то нисфи ҳаҷми худ бо таҳшинҳо пур шуда буд. Ҷараёни азими лойӣ ин обанборро қариб пурра пур карда, миқдори зиёди таҳшинҳо, аз ҷумла сангҳои калон, аз тариқи қисмати болоии сарбанд шуста шуданд. Ин мавод ба поёноб, ба нуқтаи пайваستшавии Обишӯр ба Вахш рафта, нақбҳои муваққатии 1 ва 2-ро бастанд (ниг. Расми 4-13). Хушбахтона, нақби 3 баста нашуд.

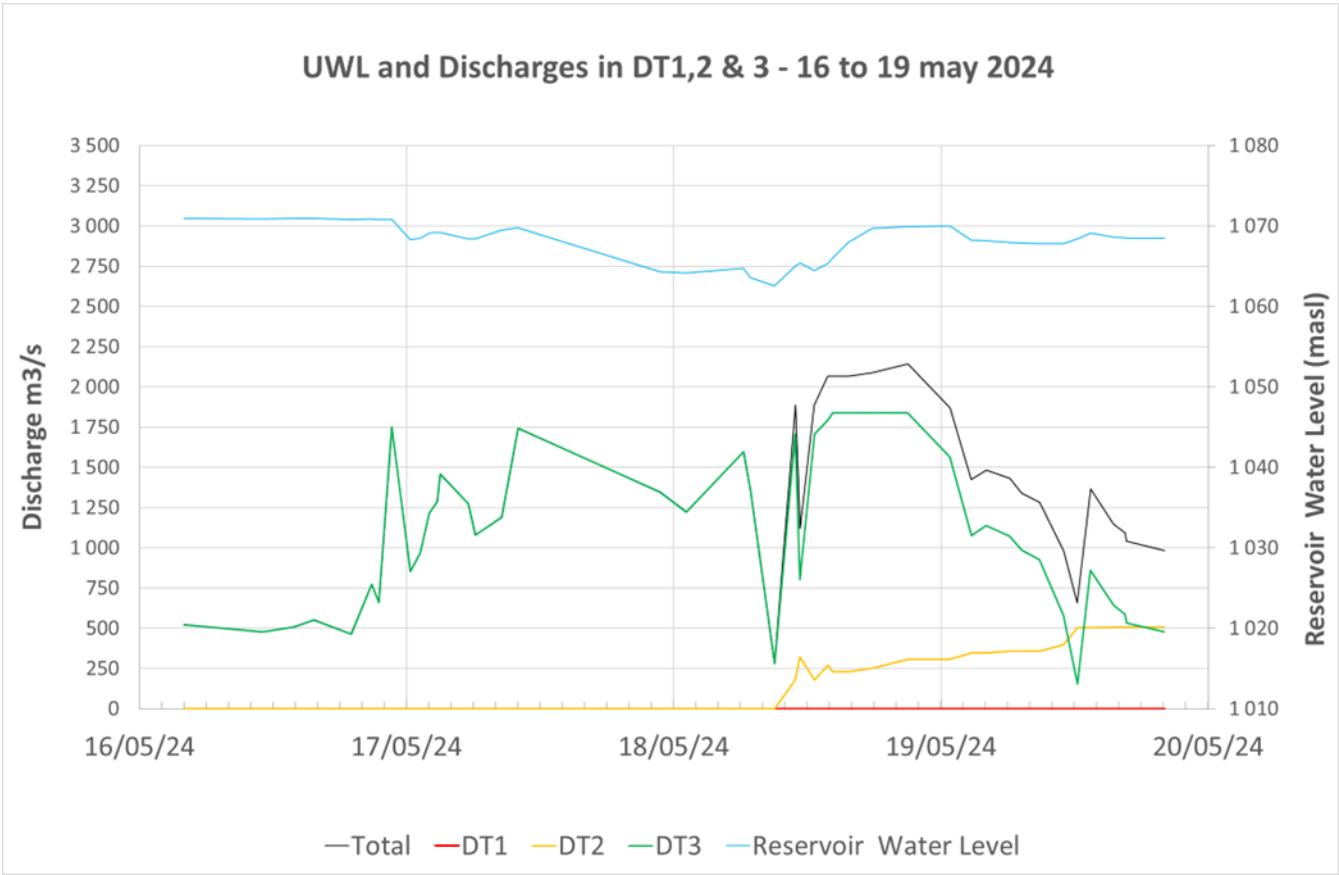


Расми 13-22: Ҳодисаи лағжиши лой аз Обишур, ки дарёи Вахшро масдуд кардааст, майи 2024

Манбаъ: WeBuild, 2024-05-30

- 13.6.7. Ҳаҷми умумии мавод ва таҳшинҳое, ки аз Обишӯр ба Вахш шуста шудаанд, тақрибан 900,000 м³ арзёбӣ шудааст. Аз он 550,000 м³ дар дарёи Вахш ҷамъ шуда, 350,000 м³ ба нақбҳои 1 ва 2 ворид шуданд. Ин ҳолат аввал ба хомӯшшавии автоматиҳои агрегатҳои 5 ва 6 (ду турбинаи фаъол) ва дар ниҳоят ба зерӣ об мондани бинои нерӯгоҳ оварда расонд. Дар чанд рӯзи

минбаъда таҳшинҳо аз нақбҳо ва дарёи Вахш шуста шуданд. Сатҳи обанбор, ки дар он замон дар 1070 м қарор дошт, то 1062 м поён фароварда шуд, то обхезии интизориро қабул кунад (ниг. Расми 4-14).



Расми 13-23: Сатҳи обанбор ва холишавии обхезӣ тавассути нақбҳои поёнӣ.

Манбаъ: Tractebel 2025 (UWL – сатҳи болооби обанбор)

- 13.6.8. Тавре ки дар ин расм дида мешавад, дар аввал танҳо нақби 3 дастрас буд. Баъдан бо кушодани тадриҷии нақби 1 таҳшинҳои дар он ҷамъшуда шуста шуданд.
- 13.6.9. Обхезӣ ва сел қисмати чапи сарбанди муҳофизатиро ба таври ҷиддӣ вайрон кард. ПКБС (2025) дар бораи ин ҳодиса шарҳ дода, ба хатари рух додани чунин ҳодисаҳои дигар дар оянда таъкид намуд ва истифодаи хатарноки маводеро, ки аз ҳавзи зери сарбанд хориҷ шуда, ҷараёни Обишӯрро баста буд, интиқод намуд ва иҷрои фаврии чораҳои зеринро талаб кард:
- Устуворсозии қисмати чапи осебдидаи сарбанди муҳофизатии Обишӯр.
 - Бартараф кардани маводи таҳшиншуда, ки пайваستгоҳи дарёҳои Обишӯр ва Вахшро бастааст.
- 13.6.10. Ин масъала бояд пайваста мавриди таваҷҷуҳ қарор гирад.

Таъсирҳо

- 13.6.11. Пас аз сохтмони сарбанди Роғун, таҳшинҳо дар он ҷо нигоҳ дошта мешаванд ва дигар ба обанбори Норақ намерасанд. Дар поёноби Норақ тағйироте рух нахоҳад дод. Таҳқиқоти TEAS (2024) раванди таҳшиншавиро, ки ба он чизе, ки дар Норақ мушоҳида шудааст, монанд аст, пешгӯӣ мекунад (ниг. Расми 4-12). Дар он таҳшинҳои майда дар қисматҳои амиқи обанбор

ҷойгир шуда, маводи дурушттар дар қисмати болоии обанбор, дар шакли делта дар нуқтаи воридшавии дарёи Вахш ҷамъ мешаванд. Ин ҳолат тадричан ба кам шудани ҳаҷми танзимшаванда (ҳаҷми фаъоли захиравӣ) оварда мерасонад, ки дар тамоми мӯҳлати истифодаи лоиҳа идома хоҳад ёфт. Дар натиҷа, ин ба таври назаррас мӯҳлати истифодаи обанбори Норахро зиёд мекунад. Дар обанбори Роғун тоза кардани таҳшинҳо пешбинӣ нашудааст.

13.6.12. Вазъияти Обишӯр ҳамоно муҳим боқӣ мемонад ва он бояд пайваста зери назорат қарор гирад.

Хулосаҳо

13.6.13. Нигоҳ доштани таҳшинҳо дар обанбори Роғун таъсири зерини муҳимро ба бор меорад:

- Обанбори Роғун тадричан аз таҳшинҳо пур мешавад. Бо истифода аз фарзияҳои эҳтиёткорона дар таҳқиқоти TEAS пешбинӣ шудааст, ки мӯҳлати истифодаи НБО Роғун, яъне вақт то пур шудани обанбор бо таҳшинҳо, тақрибан 115 солро ташкил медиҳад. Арзишҳои навшудаи таҳлилҳо, ки ба арзёбии муфассалтар асос ёфтаанд, ин мӯҳлатро 130 сол ё бештар арзёбӣ мекунад. Ин мӯҳлат метавонад минбаъд дар натиҷаи сохтмони минбаъдаи сарбандҳои иловагӣ дар болооби Роғун, ки раванди таҳшиншавиро дар Роғун суст мекунад, зиёд шавад (ниг. АТМ). Пас аз пур шудани обанбор, НБО Роғун метавонад ҳамчун нерӯгоҳи ҷараёни фаъолият кунад.
- Нигоҳ доштани таҳшинҳо дар Роғун мӯҳлати истифодаи обанбори Норахро низ зиёд мекунад. Ин аҳамияти хос дорад, зеро дар Норақ имкониятҳои идомаи фаъолияти бехатар пас аз пур шудани обанбор пешбинӣ нашудаанд, ва пас аз пур шудани он фаъолияти НБО ҳамчун иншооти ҷараёни ғайриимкон мешавад. Ба ин тартиб, сохтмони Роғун дар зина ду таъсири мусбат дорад:
 - Зиёд шудани мӯҳлати истифода ва тавлиди нерӯи барқ аз НБО Норақ.
 - Фароҳам шудани вақти иловагӣ (тақрибан баробари мӯҳлати истифодаи НБО Роғун) барои пайдо кардани роҳи ҳалли фаъолияти НБО Норақ пас аз пур шудани обанбори он.
- Мавҷудияти Роғун имкон медиҳад, ки НБО Шӯроб, як нерӯгоҳи иловагӣ, дар қисмати болоии обанбори Норақ сохта шавад, ки сатҳи пурраи таъминоти он то сатҳи баромадгоҳи оби НБО Роғун мерасад. Азбаски, тавре қайд шуд, қисмати дарё байни Роғун ва Норақ (тақрибан 15 км) аҳамияти биологӣ назаррас надорад, сохтмони Шӯроб таъсири экологӣ хеле кам хоҳад дошт. Шӯроб як иншооти ҷараёни хоҳад буд, ки танҳо дар ҳузури Роғун сохтани он имконпазир аст, зеро бе Роғун обанбори хурди он хеле зуд аз таҳшин пур мешавад. Ин таъсири мусбати Роғун аз ҷиҳати истеҳсоли нерӯи барқ мебошад.
- Дар шароити кунунӣ, бе Роғун таҳшинҳо аллакай дар обанбори Норақ нигоҳ дошта мешаванд ва аз ин сабаб дар поёноби Норақ тағйироти минбаъда рух наmedиҳад.

13.7. ҶАРАЁНҲОИ ЭКОЛОГӢ

Муайянкунӣ

13.7.1. Ҷараёни боқимонда (ҷараёни экологӣ ё ҳадди ақал, EFlow) ҳамчун миқдори ҳадди ақали обе муайян мешавад, ки бояд ҳамеша ҷорӣ бошад, то ҳадди ақали об дар дарё ба таври доимӣ таъмин гардад.

13.7.2. Ҳадафи асосии муайян кардан ва нигоҳ доштани ҷараёни ҳадди ақал одатан яке ё ҳардуи инҳоянд:

- нигоҳ доштани қисмати зарардидаи дарё ҳамчун макони зист, асосан барои моҳӣ, инчунин барои дигар организмҳои обӣ;
- таъмини дастрасии доимии об барои истифодабарандагон дар қисмати зарардидаи дарё; ин бештар ба талаботи обёрӣ ё таъмини оби нӯшокӣ, инчунин нигоҳ доштани дараҷаи кофии ҳалшавии обҳои партови ба дарё воридшаванда ва ё барои таъмини ҳаракати киштиҳои хурд рабт дорад.

Стандартҳо ва дастурамалҳо

13.7.3. Роҳнамои дахлдор дар АТЭИ-и соли 2025 барои Роғун, Ҷилди 2, Замимаи 13-1 (Ҷараёниҳои экологии ҳадди ақал) қамъбаст шудааст. Иешо аҳамияти махсус доранд:

- Дастури таҷрибаи хуб барои ҷараёниҳои экологии Лоихаҳои гидроэнергетикӣ, нашркардаи Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ (World Bank Group, 2018), ки барои интиҳоби сатҳи мувофиқи арзёбии ҷараёниҳои экологӣ ва идоракунии таъсири Лоихаҳои гидроэнергетикӣ ба экосистемаҳо ва ҷомеаҳо дастур медиҳад. Дар ин Дастур ҷараёниҳои экологӣ чунин муайян шудааст: «ҳаҷм, басомад, вақти ҷараён ва сифати обе, ки барои нигоҳдории экосистемаҳои обӣ ва фаъолияти инсонҳо, ки аз ин экосистемаҳо вобаста мебошанд, зарур аст».
- Боби 3-и Роҳнамои экологӣ, иқлимӣ ва иҷтимоии Бонки аврупоии сармоягузорӣ (БАС, октябри 2019) оид ба рушди гидроэнергетика масъалаҳои экологӣ ва таъсирҳоро дар бар мегирад. Он махсусан ба талабот ва тавсияҳои БАС оид ба гидрология ва лимнологияи поёноб ишора мекунад.

Аҳамияти ҷараёниҳои экологӣ

13.7.4. Дар ҳолати лоихаҳои гидроэнергетикӣ, ҷараёниҳои экологӣ бояд дар ҳолате муайян карда шавад, ки агар хатари муваққатан ё доимӣ ҳолӣ шудани қисмати дарё вучуд дошта бошад. Ин дар ҳолатҳои зерин рух медиҳад:

- Нерӯгоҳи барқии авҷӣ (Peaking power plant): вақте нерӯгоҳ асосан ё пурра барои истеҳсоли нерӯи барқ дар соатҳои авҷи талабот истифода мешавад; ин маънои онро дорад, ки нерӯгоҳ дар соатҳои ғайриавҷи талабот аксаран ё мунтазам фаъолият намекунад. Дар чунин ҳолат, об аз тариқи турбинаҳо ҷорӣ намешавад. Барои пешгирӣ аз комилан хушк шудани маҷрои дарё, ҷараёниҳои экологии ҳадди ақал (EFlow) талаб мегардад.
- Нерӯгоҳи барқии обӣ бо интиқоли об аз маҷрои дарё (Deviation power plant): об аз обанбор метавонад тавассути иншооти интиқоли об (каналҳо, нақбҳо ё кубурҳои фишоровар) аз маҷрои дарё гирифта шуда, дар бинои нерӯгоҳ, ки дар масофаи муайян (то чанд км) поёнтар аз сарбанд ҷойгир аст, истифода бурда шавад, то сарфарозӣ барои истеҳсоли нерӯи барқ ба даст оварда шавад. Дар чунин ҳолат, бидуни ҷараёниҳои экологии ҳадди ақал (EFlow), шояд қисми байни сарбанд ва нуқтаи баромади оби турбинаҳо (ё ҳадди ақал то шохобчаи навбатӣ) комилан бебарқ монда, об нагирад.
- Ҳолати шадиди нерӯгоҳи интиқоли об: вақте ки бинои нерӯгоҳ дар рӯди дигар, масалан, дар дараи ҳамсоя ҷойгир аст (лоихаи байниҳавзавӣ – transbasin project). Дар чунин ҳолат, тамоми қисмати рӯд, ки поёнтар аз сарбанд то муттаҳидшавӣ бо рӯди дигар (калонтар) воқеъ аст, метавонад ба таври доимӣ бо коҳиши ҷараёни об дучор гардад.

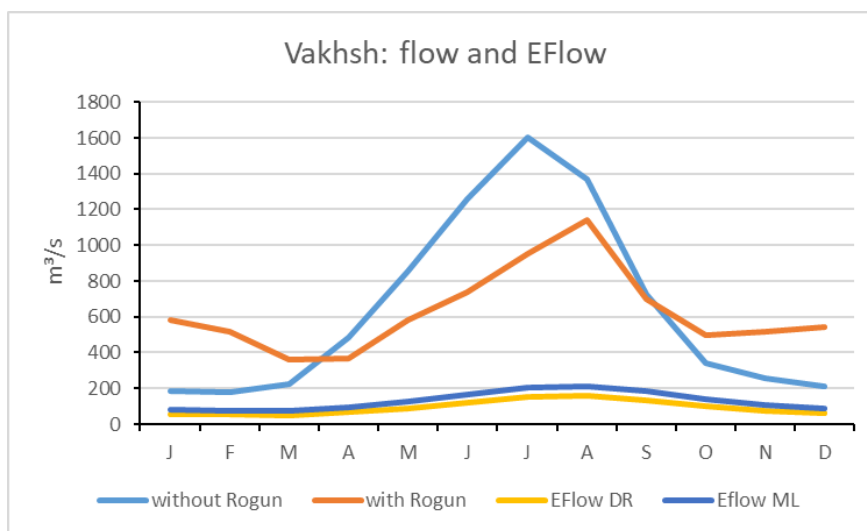
13.7.5. Масоили иловагӣ дар ҳолати речаи кори авҷӣ одатан шомили фарқияти хеле зиёд байни ҷараёниҳои авҷӣ ва ҷараёниҳои экологии ҳадди ақал (EFlow) мебошанд. Ҳамзамон, зиёдшавии ҳаҷми об баъди ба кор андохтани турбинаҳо одатан хеле тез ва шадид сурат мегирад; гузариш аз EFlow ба ҷараёниҳои пурраи турбина метавонад ҳамагӣ чанд сонияро дар бар гирад ва ин ҳолат

метавонад якчанд маротиба дар як рӯз такрор шавад. Мавҷи ногаҳонии об, ки дар натиҷаи чунин реҷаи кор ба вучуд меояд, маҷрои дарёро пурра мешӯяд ва метавонад барои одамоне, ки дар тӯли чунин қисми дарё зиндагӣ мекунад, хатари ҷиддӣ эҷод кунад.

- 13.7.6. НБО Роғун нерӯгоҳи барқӣ обии бо интиқоли об аз маҷрои дарё нест, зеро бинои нерӯгоҳ бевосита дар пояи сарбанд ҷойгир аст; бинобар ин, ягон қисми доиман хушкшудаи дарё вучуд надорад, ки талабкунандаи EFlow бошад. Бо вучуди ин, тавре ки дар Расми 4-6 нишон дода шудааст, дар мавсими ҷараёни кам ва дар раванди пур кардани обанбор, ҳолатҳои рух медиҳанд, ки нақбҳои поёнӣ (DT) баста мешаванд ва об танҳо тавассути турбинаҳо ҷорӣ мегардад. Агар дар чунин давра турбинаҳо қатъ шаванд, ҳеҷ гуна об хориҷ нахоҳад шуд. Чунин ҳолат ҳолати муқаррарӣ дар реҷаи кори стандартӣ хоҳад буд, яъне баъди анҷоми марҳилаи пуркунии обанбор. Ба истиснои обпартоиҳо (ки эҳтимолан хеле кам ва маҳдуд дар мавсими ҷараёни баланд рух медиҳанд), танҳо обе, ки аз НБО Роғун поён меравад, ҳамон аст, ки тавассути турбинаҳо мегузарад. Дар ҳолате ки тамоми турбинаҳо қатъ карда шаванд, ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) бояд таъмин гардад.

Моделсозии ҷараёни экологӣ

- 13.7.7. Ягона қисмати дарё, ки реҷаи ҷараёни он бевосита зери таъсири НБО Роғун қарор мегирад, ин порчаи дарёи Вахш мебошад, ки байни нуқтаи баромади об аз НБО Роғун ва қисми болоии обанбори Норак воқеъ аст; дарозии ин қисмати дарё тақрибан 15 км-ро ташкил медиҳад. Барои ин порча, моделсозии ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) анҷом дода шуд (АТЭИ 2025, Ҷилди 2, Замимаи 13-1, Ҷараёни экологии ҳадди ақал). Дар натиҷаи моделсозӣ ҳаҷми ҳадди ақали ҷараён муайян карда шуд, ки он ба тақсироти мавсимии табиӣ ҷараёни об дар ҳамин порчаи дарё асос ёфтааст. Натиҷаҳои ин моделсозӣ дар Расми 4 15 оварда шудаанд.



Расми 13-24: Ҷараёнҳои экологии ҳадди ақал (EFlow) дар дарёи Вахш дар муқоиса бо ҷараёнҳои воқеӣ

- 13.7.8. Ду арзиш барои ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) муайян карда шуданд, яъне DR (ҷараёни ҳадди ақал, ки дар шароити махсусан хушк зарур аст) ва ML (ҷараёни нигоҳдорӣ, ҳадди ақал дар шароити муътадил зарур). Барои ҳарду арзиш тағйирёбии мавсимӣ ба назар гирифта шуд, то тағйироти табиӣ мавсимии ҷараёни об тақлид карда шавад. Шароити воқеии ҷараёни об

дар дарёи Вахш ҳам дар ҳолати бе НБО Роғун (шароити табиӣ) ва ҳам бо НБО Роғун (хуруҷи об аз обанбори Роғун) нишон дода шудаанд; ин арзишҳо инчунин дар Расми 5.3.3 низ оварда шудаанд.

Вазъияти ҳукмфармо дар маҳалли НБО Роғун

13.7.9. Дар мавриди НБО Роғун, як қатор шартҳои мушаххас бояд ба назар гирифта шаванд, аз ҷумла:

- Қисмати таъсирдидаи рӯд, ки дар он ҷараёни об метавонад муваққатан то сифр коҳиш ёбад, хеле кӯтоҳ аст – он танҳо байни сарбанди Роғун ва қисми болоии обанбори Норақ дар сатҳи пурраи таъминот (СПТ) воқеъ аст, бо масофаи умумии тақрибан 15 км. Дар поёнтар аз ин нуқта, ҷараёни дарё аз ҷониби Норақ танзим мешавад ва НБО Роғун таъсири мустақим надорад.
- Дар ин қисми таъсирдидаи рӯд ягон маҳал ё истифодабарандаи об мавҷуд нест.
- Аҳамияти ин масири рӯд барои моҳӣ хеле маҳдуд аст (АТЭИ 2014, Боби 11; АТЭИ 2025, Ҷилди 2, Замимаи 7-1, Шароити ибтидоӣ). Дар ҳар сурат, ҳатто агар муҳоҷирати моҳӣ аз обанбори Норақ ба самти болооб вучуд мебошад, он аз ҷониби сарбанди Роғун баста мешуд. Илова бар ин, ягона шохоби доимӣ, ки аз соҳили чап ба дарёи Вахш ҳамагӣ поёнтар аз сарбанди Роғун мепайвандад — Обишур — бо бунёди сарбанде, ки барои боздоштани таҳшинҳо сохта шудааст, баста шудааст, зеро ҷунин таҳшинҳо метавонанд хатари бастани роҳи баромади об аз нерӯгоҳро ба бор оранд (ниг. банди 5.3.1.2). Аз ин рӯ, ин ҷӯи хурд дигар барои моҳӣ дастрас нест; маълумот вучуд надорад, ки оё он қаблан ҳамчун муҳити зисти моҳӣ хизмат мекард ё не.
- Рӯд байни сарбанди Роғун ва обанбори Норақ як каналест танг ва нишеб. Ба истиснои Обишур, ки як ҷӯи хурдест ва бевосита поёнтар аз сарбанд ба Вахш мерезад ва барои нигоҳ доштани таҳшинҳо бо сарбанд баста шудааст (ниг. қисмати 4.3.1.2), дар ин қисмати рӯд ягон шохоби доимӣ вучуд надорад.
- Нақша барои сохтмони як нерӯгоҳи иловагӣ бо номи Шуроб мавҷуд аст, ки байни сарбанди Роғун ва обанбори Норақ ҷойгир хоҳад шуд. Баландии сарбанди он 93 м хоҳад буд ва аз ҳамин тариқ тамоми фарқи баландии байни ду обанбори калон истифода хоҳад шуд. Ин як иншооти навъи ROR хоҳад буд, ки обанбори он то ба нуқтаи баромади об аз нерӯгоҳи Роғун мерасад.

Вазъият бо мавҷуд будани НБО Роғун

13.7.10. Сохтмони НБО Роғун дар ҷараён аст. Айни ҳол, сатҳи қуллаи сарбанд ба баландии 1100 м аз сатҳи баҳр расидааст; ин баландии сарбанди муваққатии болотоб мебошад, ки бо пешрафти корҳои сохтмонӣ ба қисми асосии сарбанд ҳамгиро хоҳад шуд. Айни замон сатҳи обанбор дар баландии 1075 м аз сатҳи баҳр нигоҳ дошта мешавад; сатҳи он бо пешравии сохтмон тадриҷан боло меравад (ниг. Баҳши 4.1.3).

13.7.11. Саволи асосии марбут ба ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) ба вазъияти ҷараёни дарё дахл дорад, яъне ба ҳаҷм ва тақсимои об дар қитъаи байни сарбанди Роғун ва обанбори Норақ. Дар ин замина бояд се марҳилаи гуногун ба инобат гирифта шаванд: вазъияти аслӣ (табиӣ), давраи сохтмон ва марҳилаи истифодабарӣ.

13.7.12. Вазъияти аслӣ:

- Пеш аз оғози сохтмони сарбанди Роғун, ҷараёни дарё дар қитъаи мавриди назар ҷараёни табиӣ дарёи Вахш буд, ки ба обанбори Норақ мерехт.

- Ин чараён бо хусусияти мавсимии худ хос буд: оби зиёд дар фасли тобистон ва оби кам дар зимистон, бо чараёни миёнаи моҳонаи ҳадди ақал тақрибан 190 м³/с дар моҳи феврал (ниг. Расми 3-4).

Давраи сохтмон:

- Марҳилаи ҳалкунандаи аввалин дар ин давра сохтмони нақбҳои обгузар (ё дурусттараш, барқарорсозии онҳо — онҳо ҳанӯз дар замони Шӯравӣ канда шуда, сипас ҳангоми обхезӣ баста шуда буданд) ва фурӯрафтани саддҳо буд.
- Азбаски ин иншоот (нақбҳои обгузар) фаъоланд, чараёни дарё тавассути ҳамин нақбҳо қорӣ мешавад (ниг. Расми 4-6 ва Расми 4-7). Ҳаҷм ва тақсимои мавсимии об дар зери сарбанд тағйир наёфтааст.
- Пас аз он ки саддҳо ба баландии муайян расиданд, марҳалаи аввалини пур кардани обанбор оғоз ёфт; феълан сатҳи обанбор ба 1075 м аз сатҳи баҳр расидааст ва ҳаҷми он 0,44 км³ мебошад. Ин маънои онро дорад, ки дар чанд соли охир чунин миқдори об нигоҳ дошта шудааст, ки бо чараёни миёнаи солони дарёи Вахш (20 км³) мутаносибан тақрибан 2,2% камшавии чараёнро дар бар мегирад.
- Феълан дар НБО Роғун ду турбинаи иқтидори паст (ҳар кадом 200 МВт) насб ва фаъоланд, ки ҳар яке тақрибан 156 м³/с об истифода мекунад ва иқтидори максималии онҳо 192 м³/с мебошад.
- Барномаи тадриҷии пур кардани обанбор барои расидан ба сатҳи ниҳии он — 1290 м аз сатҳи баҳр — то соли 2037 ба нақша гирифта шудааст, ки дар як сол ба ҳисоби миёна 1,2 км³ обро дарбар мегирад (барои тавсифи муфассал нигаред ба бахши 4.1.3).
- Бо чараёни миёнаи солони 20 км³ дарёи Вахш, нигоҳ доштани об барои пур кардани обанбор боиси коҳиши 6% дар чараёнҳои поёноб (аз сарбанд то Норак) мешавад; тақсимои мавсимии чараён бетағйир боқӣ мемонад, зеро боқимондаи 18,8 км³ дар сол тавассути турбинаҳо ва обпартоҳо ба поёноб интиқол дода мешавад.
- Бо баланд шудани сарбанд, қор турбинаи дигар насб шуда, ду турбинаи аввал навсозӣ хоҳанд шуд, то ки иқтидори ҳар кадом ба 630 МВт бирасад ва ҳар кадом то 271 м³/с об гузаронад; дар натиҷа иқтидори умумии НБО Роғун 3780 МВт ва чараёни максималии об 1626 м³/с мешавад.
- Дар ҳамин марҳала, бо баланд шудани сатҳи об дар обанбор ва тадриҷан ба истифода додани турбинаҳо, гузариш ба речаи нави қори ду нерӯгоҳи асосии каскади Вахш — Роғун ва Норак — амалӣ мегардад: НБО Роғун нақши асосии танзимкунандаи речаи обро ба ӯҳда мегирад, дар ҳоле ки НБО Норак сатҳи нисбатан устувори обро нигоҳ медорад (ниг. бахши 4.1.4).
- Барои қитъаи байни Роғун ва Норак, ин маънои тағйироти тақсимои мавсимии чараёни обро дорад: чараёни баланди тобистон коҳиш меёбад ва чараёни зимистон афзоиш меёбад (ба ҳисоби миёна 4,2 км³ интиқоли об аз тобистон ба зимистон, ниг. Расми 4-8).
- Тавре зикр гардид, дар давраи пуршавии обанбор қисми зиёди об тавассути нақбҳои обгузар мегузарад. Дар фасли чараёни паст, вақте ки чараёни об аз ҳаҷми қоркарди турбинаҳо камтар аст, нақбҳо баста мешаванд. Тавре ки дар Расми 4-7 нишон дода шудааст, барои нигоҳ доштани сатҳи устувори обанбор чараёни оби гузариш аз турбинаҳо маҳдуд мешавад, ки метавонад аз иқтидори турбинаҳо камтар бошад ва то 150 м³/с расад: ин чараён ҳамчун чараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) дар давраи чараёни паст муайян шудааст ва тақрибан 50–75 м³/с-ро ташкил медиҳад. Агар дар чунин ҳолат турбинаҳо қатъ шаванд, лозим аст, ки чараёни ҳадди ақали экологӣ мустақиман партофта шавад.

Истифодаи НБО Роғун:

- Пас аз ба истифода додани ҳамаи 6 турбина ва расидан ба сатҳи максималии обанбор (1290 м аз сатҳи баҳр), на танҳо речаи кори НБО Роғун, балки кори якҷояи каскади Роғун–Норак, тавре ки дар Расми 4-3 нишон дода шудааст, амалӣ хоҳад шуд.
- Аз обанбори Роғун ба ин қисми дарё таъшин ворид намешавад, ки танҳо аз ҳисоби шохобҳои эҳтимолӣ (масалан, Обишур) метавонад пур шавад.
- НБО Роғун вазифаи танзимкунандаро дар каскад ба ўҳда мегирад (ки қаблан танҳо тавассути Норак иҷро мешуд), яъне обанбор дар тобистон то сатҳи СПТ (1290 м) пур мешавад ва дар зимистон то сатҳи СХАА (1260 м) коҳиш меёбад, дар ҳоле ки НБО Норак чун нерӯгоҳи "ROR" (Нерӯгоҳи барқи обӣ бо ҷараёни мустақим) фаъолият мекунад. Речаи дақиқи кори НБО Роғун ҳанӯз муайян нашудааст, вале тахмин меравад, ки як ё ду турбина пайваста фаъл хоҳанд буд, ва талаботи авҷи нерӯ бо фаъолияти иловагии турбинаҳо қонеъ карда мешавад.
- Ҳадди ақал як турбина бояд пайваста фаъл бошад, эҳтимолан бештар аз як. Ин маънои онро дорад, ки дар поёноб ҳамеша ҷараёни об таъмин мешавад, ҳарчанд тағйироти кӯтоҳмуддати вобаста ба сарбории авҷи турбинаҳо мумкин аст мушоҳида шавад. Ягона ҳолате, ки партофти мустақими ҷараёни ҳадди ақали экологӣ талаб карда мешавад, он аст, ки ҳамаи турбинаҳо қатъ карда шаванд. Аммо ин танҳо дар ҳолати истисноӣ, эҳтимолан дар фасли зимистон ба вуқӯ мепаивандад, ки дар он вақт талаботи нерӯи барқ зиёд аст ва аз ин рӯ барои таъмини кори пайвастаи НБО тамоми кӯшиш ба харҷ дода мешавад.

Хулосаҳо

13.7.13. Дар робита ба ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) байни НБО Роғун ва обанбори Норак, хулосаи зерин метавон гирифта шавад:

- Арзиши биологии ин қитъаи дарё ҳатто дар набудани сарбанди Роғун паст буд; он бо татбиқи Роғун боз ҳам коҳиш меёбад, бахусус қисман ба хоҳири кори нерӯгоҳ дар речаи авҷи талабот (peaking), вале таъсир дар давраи сохтмон ҳамчун ғайримухим ва дар давраи фаъолият ҳамчун ҷузъӣ то ночиз (яъне ғайримухим) арзёбӣ мешавад (АТЭИ соли 2025, Ҷилди 1, Боби 15, Гуногунии биологӣ).
- Дар ин қитъаи дарё истифодаи инсонӣ аз дарё ва оби дарё вуҷуд надорад, бинобар ин, таъсири манфии иҷтимоӣ-иқтисодӣ ба қайд гирифта намешавад.
- Тавре ки Расми 4 15 нишон медиҳад, ҳатто дар шароити кори НБО Роғун ҷараёни миёнаи моҳона ҳамеша аз ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) зиёдтар хоҳад буд.
- Бо назардошти он ки дар давраи фаъолият ҳамеша ҳадди ақал як турбина фаъл хоҳад буд, ҳаҷми оби ҷорӣ на камтар аз 271 м³/с хоҳад буд, ки аз ҷараёни экологии ҳадди ақал, ки дар асоси моделсозӣ ҳисоб карда шудааст (баландтарин арзиши он барои моҳи август 213 м³/с мебошад), зиёдтар аст.
- Танҳо дар ҳолатҳои нодир, ки бо ягон сабаб ҳамаи турбинаҳои НБО Роғун аз фаъолият бозмонанд, ҷудо кардани ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) талаб карда мешавад.

13.7.14. Ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) дар бисёр ҳолатҳои лоиҳаҳои нерӯгоҳи барқи обӣ як тадбири муҳими сабуксозии таъсир ба ҳисоб меравад, зеро ба шарофати он фаъолияти экологии ҳадди ақали дарёи зарардида нигоҳ дошта мешавад. Бо вуҷуди ин, дар мавриди НБО Роғун, тавре ки дар боло баррасӣ шуд, эҳтимолияти ниёз ба ҷудо кардани ҷараёни экологии ҳадди ақал (EFlow) хеле кам аст.

13.8. ОБХЕЗИҲО

13.8.1. Дар робита ба хатарҳои обхезӣ, сарбандҳои дорои обанбори калон ду ҷанбаи асосиро дорои мебошанд:

- Коҳиши хатари обхезӣ: обхезӣ дар ҳолате руҳ медиҳад, ки ҳаҷми зиёди об дар муҳлати кӯтоҳ ба дарё ворид мешавад, масалан, дар натиҷаи боришоти ниҳоят шадид дар минтақаи маҳдуд ё омезиши боронҳои шадид бо обшавии барф. Ин метавонад боиси пайдоиши ҷараёни фаврии об гардад, ки қобилияти интиқолаш дар маҷрои дарё намерасад ва дар натиҷа ба зерӣ об мондани минтақаҳои атроф меоварад. Сарбандҳои дорои обанбори калон одатан имконияти нигоҳ доштани оби изофиро дар ҷунин ҳолатҳо доранд, ки метавонад барои коҳиш додани авҷи ҷараёни фаврий кифоя бошад ва ба ин васила аз обхезӣ дар поёноби сарбанд пешгирӣ намояд ё ҳадди ақал онро камтар кунад. Ҳамчунин, дар ҳолате ки хатар пешаки муайян карда шавад, обанбор метавонад пешаки ҳолӣ карда шавад, то барои нигоҳ доштани қуллаи обхезӣ ҷой муҳайё гардад. Бо ин роҳ, сарбандҳо метавонанд барои ҳифозат аз обхезӣ, масалан дар минтақаҳои аҳолинишин, саҳмгузор бошанд.
- Хатари рахнашавии сарбанд: ҷиддитарин садамаи марбут ба сарбанд рахнашавии он мебошад, ки метавонад боиси обхезии ниҳоят ҷиддӣ дар поёноби сарбанд гардад. Ҳар қадаре ки сарбанд баландтар ва ҳаҷми обанбор калонтар бошад, ҳамон қадар зарари эҳтимоли аз ҷунин рӯйдод бештар хоҳад буд. Барои коҳиш додани ин хатар, одатан се чорабиниҳои асосӣ андешида мешаванд:
 - Сохтмони сарбанд мутобиқи таҷрибаи беҳтарини мавҷуда: ин, масалан, маънои онро дорад, ки сарбанд бояд ба тарзе сохта шавад, ки тавонад шадидтарин заминларзаро, ки эҳтимоли руҳ доданаш дар ин минтақа вучуд дорад, таҳаммул намояд. Сарбанди Роғун тибқи стандартҳои байналмилалӣ ва бо дарназардошти хатарҳои геологӣ ва зилзилавӣ (аз ҷумла Заминларзаи эҳтимолии ҳадди аксар – Maximum Credible Earthquake, MCE) тарҳрезӣ шудааст.
 - Муқовимат ба обхезӣ: сарбанд ва иншооти он — дар ин замина асосан иншооте, ки барои ихроҷи оби зиёдати пешбинӣ шудаанд — бояд ба тарзе тарҳрезӣ ва сохта шаванд, ки битавонанд як рӯйдоди обхезии шадидро бидуни осеб دیدан таҳаммул намоянд. Асоси андозагирии иншоотҳо обхезии эҳтимолии ҳадди аксар (ОҲМП) мебошад, ки он бо назардошти шароити маҳаллӣ ва хатарҳои эҳтимоли, аз ҷумла боронҳои шадид, обшавии барф ва ғайра ҳисоб карда мешавад. Таҳқиқоти TEAS (2014) бузургии зеринро барои обхезиҳои эҳтимоли дар дарёи Вахш муайян намудааст:
 - Обхезии ҳар 2 сол: 2 360 м³/с
 - Обхезии ҳар 5 сол: 2 780 м³/с
 - Обхезии ҳар 10 сол: 3 070 м³/с
 - Обхезии ҳар 20 сол: 3 360 м³/с
 - Обхезии ҳар 100 сол: 4 030 м³/с
 - Обхезии ҳар 1 000 сол: 4 950 м³/с
 - Обхезии ҳар 10 000 сол: 5 970 м³/с
 - ОҲМП (рӯзона): 7 800 м³/с
 - ОҲМП (авҷи фаврий): 8 160 м³/с

Обхезии ҳадди максималии потенциали (ОҲМП) обхезии назариявии ҳадди аксар ба ҳисоб меравад, ки хатари фавқулода ҷиддиро барои назорати обхезии лоиҳаи

муайян дар ҳавзаи тарҳрезӣшуда ба бор оварда метавонад ва эҳтимол дорад дар шароити ҷорӣи обуҳавоӣ руҳ диҳад.

- Таҳлили раҳнашваии сарбанд: новобаста аз ҳамаи ҷораҳои беҳатарӣ, ки андешида шудаанд, яке аз ҷузъҳои ҳатмии таҳқиқоти пурраи сарбанд таҳлили раҳнашваии сарбанд ё таҳқиқоти раҳнашваии сарбанд мебошад. Ин таҳлил муайян месозад, ки дар сурати раҳнашваии сарбанд чӣ рӯй медиҳад — масалан, то ба нуқтаи муайян (масалан, наздиктарин минтақаи аҳолинишин дар поёноби сарбанд) расидани мавҷи об чӣ қадар вақт лозим аст, кадом минтақа зери об мемонад, баландии об ба чӣ мерасад ва обхезӣ чӣ муддат давом мекунад. Бо таъки ба ин таҳлил, Нақшаи омодагии ба ҳолатҳои фавқулода (НОҲФ) таҳия карда мешавад, ки тадбирҳои зарурӣро дар сурати чунин садама муайян мекунад (низоми огоҳии пешакӣ, нақшаи кӯчонидан бо муайян кардани нуқтаҳои амн, маълумоти зарурӣ, баланд бардоштани сатҳи огоҳӣ ва омӯзиши аҳолии эҳтимолан зарардида ва ғ.). Таҳлили раҳнашваии сарбанд барои баландии марҳилаи 1-уми сарбанд (1100 м аз сатҳи баҳр) дар соли 2018 аз ҷониби Gruner анҷом дода шудааст, ки нишон дод, дар сурати раҳнашваии сарбанд дар ҳамин марҳила, обанбори Норақ аз пур шуда рехтани об дучор нахоҳад шуд. Таҳлили иловагии раҳнашваии сарбанд барои баландии ниҳии сарбанд (1300 м аз сатҳи баҳр) низ таҳия хоҳад шуд. Ин ҳатарҳо дар Ҷилди 1, Боби 23-и АТЭИ соли 2025: Садамаҳо ва фалокатҳои бузург баррасӣ шудаанд. Панели коршиносони беҳатарии сарбанд (ПКБС) дар ҳамаи ҳисоботҳои худ зарурати таҳияи ниҳии НОҲФ-ро таъкид намуда, исрор меварзад, ки он бояд мутобиқи таҳқиқоти ҷорӣи НОҲФ барои каскади Вахш таҳия ва татбиқ карда шавад.

13.8.2. Каскади Вахш дар шакли кунунии кори худ, аз ҷумла сарбанди Норақ, барои бартарафсозии обхезии ҳадди максималии потенциали (ОҲМП) тарҳрезӣ нашудааст. Иқтидори партовгоҳи рӯизаминии Норақ ҳамагӣ 2 020 м³/с-ро ташкил медиҳад, ки барои гузаронидани авҷи ОҲМП, ки 8 160 м³/с мебошад, кофӣ нест. Сарбанди Роғун бо партовгоҳи рӯизаминӣ тарҳрезӣ шудааст, ки қобилияти кор дар шароити ОҲМП ва ҳолиссозии беҳатари он дошта бошад. Истифодаи дурусти иншооти партовгоҳи Роғун метавонад сарбанди Норақ ва минтақаҳои поёнобро ҳифз намояд ва бо ин васила ҳатари обхезиро ба таври назаррас коҳиш диҳад. Ин яке аз таъсирҳои мусбати НБО Роғун ба шумор меравад.

13.9. ХУЛОСАҲО

13.9.1. Дар ин бахш, таъсирҳое, ки ба ретсепторҳои асосӣ (қабулкунандагони таъсир) оварда мерасанд ва дар Бахши 13.2 зикр шудаанд, ҷамъбаст ва баррасӣ мегарданд..

Гидрология

- **Хавф:** Тағйирот дар дастрасии мавсимии об дар минтақаи поёноб, ки метавонад ба истифодабарандагони об, баҳусус барои обёрӣ, таъсири ҷиддии манфӣ расонад..
- **Вазъият:** Ду марҳиларо бояд аз ҳам ҷудо намуд:
 - Обгирии обанбор: барои пур кардани обанбор маҷмӯан 13,3 км³ об нигоҳ дошта мешавад, ки ин об дар минтақаи поёноб дигар дастрас нахоҳад буд. Ин ба обёрии кишварҳои поёноб таъсири манфӣ мерасонад. Бо вучуди ин, бо мақсади коҳиш додани ин таъсир, шароити зерин риоя карда мешаванд:
 - Тоҷикистон ба тақсими минтақавии об, ки ҳар сол дар доираи КБҲОМ (Комиссияи байнидавлатии ҷамоҳангсозии истифодабарии об) мувофиқа мегардад, риоя хоҳад кард (ки тибқи Протоколи №566 ҳиссаи Тоҷикистон ба ҳисоби миёна 15,4% оби ҳавзаи Амударёро ташкил медиҳад).

- То имрӯз, Тоҷикистон ин ҳиссаро пурра истифода накардааст ва дар натиҷа ба ҳисоби миёна 1,2 км³ об дар як сол истифода нашудааст. Ин қисми истифоданашуда барои пуркунии обанбори Роғун истифода хоҳад шуд; ки ба тақрибан 6% ҷараёни дарёи Вахш баробар аст. Ҳаҷми дақиқи он сол ба сол вобаста ба ҷараёнҳои воқеӣ ва тақсимои ҳарсолаи об барои Тоҷикистон тағйир меёбад.
- Ин маҳдудият маънои онро дорад, ки пурра пур кардани обанбори Роғун тақрибан то соли 2037 идома хоҳад ёфт, бо шарт он ки дар давраи обгирӣ солҳои пуроб ба назар гирифта шаванд — дар ин ҳолат он метавонад зудтар анҷом ёбад, ё дертар, агар якчанд соли камоб ба амал ояд.
- Дар маҷмӯъ, дастрасии об дар минтақаи поёноб ба андозаи оби нигоҳдошташуда коҳиш меёбад. Бо вучуди ин, ин мувофиқи созишномаҳои минтақавӣ анҷом дода мешавад ва Тоҷикистон ин обро дар ҳар сурат истифода хоҳад кард (ба хоҳири обёрӣ пас аз пур шудани обанбори Роғун). Аз ин рӯ, ин ҳолат ҳамчун таъсири манфии НБО Роғун арзёбӣ шуда наметавонад.
- Амалиёт: НБО Роғун ҳаҷми хеле бузурги обанборро ба каскади Вахш илова менамояд, ки ин иқтидори таъсир ба тақсимои мавсимии ҷараёно дар дарё зиёд мекунад. Бо вучуди ин, НБО Роғун метавонад ва инчунин ба тавре фаъолият хоҳад кард, ки речаи мавсимии ҷараён дар поёноби Норак тағйир наёбад. Кори муттаҳидаи Норак ва Роғун ба чуз он ҳаҷми 4,2 км³/соле, ки аллакай дар давраи таърихӣ аз ҷониби Норак аз тобистон ба зимистон интиқол дода мешуд, ҳеҷ гуна ҷараёни иловагиро ба зимистон интиқол намедихад. Аз ин рӯ, НБО Роғун ягон таъсири манфии иловагӣ ба бор намеорад..
- **Чораҳо:** Чораҳои иловагии сабуксозӣ илова бар онҳое, ки қаблан қабул ва тавсиф шудаанд (обгирии тадриҷии обанбор, набудани интиқоли иловагии об аз тобистон ба зимистон), талаб намешаванд. Бо вучуди ин, тавсия дода мешавад, ки ба нуқтаҳои зерин низ таваҷҷуҳ зоҳир карда шавад:
 - Риояи қатъии созишномаҳои солонаи КБҲООМ ва бақайдгирии об аз ҷониби ТҲО, тавре ки тавсиф шудааст.
 - Мониторинги дақиқи истифодаи об дар каскади Вахш, бо мубодилаи мустақим бо қароргоҳи ТҲО ва наشري омодаи маълумоти дахлдор дар вебсайти Вазорати энергетика ва захираҳои об (ВЭЗО), тибқи созишномаи маблағгузорӣ.
 - Идома додани ҷалби ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла тавассути шунидани афкори умум ва семинарҳо дар кишварҳои соҳили поёноб.
 - НБО Роғун инчунин метавонад дар солҳои махсусан камоб имкони таъмини иловагии об барои обёриро дошта бошад. Бо вучуди ин, ин танҳо дар ҳолате имконпазир аст, ки тадбирҳои мушаххас барои ҷуброни обҳои иловагӣ ва пур кардани дубораи обанбор пас аз ҷунин ҳолат пешбинӣ шуда бошанд. Азбаски захиракуни ва истифодабарии об дар тӯли чанд сол байни кишварҳои болооб ва поёноб дар заминаи ҳуқуқи мавҷуда ё таҷрибаи амалии кунунӣ ба таври равшан муайян нашудааст, ҳар сол гуфтушунидҳои махсус ва созишномаҳои эҳтимоли байни кишварҳои соҳилӣ зарур мегарданд. Тавсия дода мешавад, ки кишварҳои барои пайдо кардани сенарияҳои мутақобилан судманд (win-win) дар ин мавзӯ муколамаи муштаракро рушд диҳанд.

Сифати об

- **Хавф:** Боз ду марҳила:

- Сохтмон: як майдони сохтмонии бузург хавфи ифлосшавии обро ба миён меорад — ҳам тавассути афзоиши воридшавии таҳшинҳо ва моддаҳои муаллақ, ҳам эҳтимолан (дар натиҷаи садама) бо моддаҳои хатарнок ба монанди сӯзишворӣ, рағғанҳо, молиданӣ ва ғ. Таъсири манфии эҳтимолан дорои андозаҳои муҳим.
- Амалиёт: ташаккули обанбор метавонад ба сифати об таъсир расонад.
- **Вазъият:**
 - Сохтмон: бо назардошти бузургии хеле калони майдони сохтмон, хатари ифлосшавии об воқеӣ мебошад. Ҳатто агар дар поёноби Роғун истифодабарандагони бевоситаи об мавҷуд набоянд ҳам, ин хатари эҳтимолӣ бояд ба ҳадди аксар коҳиш дода шавад.
 - Амалиёт: бо назардошти шароити НБО Роғун, хатари бад шудани сифати об бинобар зерӣ об мондани биомасса ё эутрофикатсия (фаровонии ғизоии об) вучуд надорад. Табақабандии гармии об (тақсими термикӣ) руҳ медиҳад, аммо азбаски об аз Роғун тавассути як қитъаи кӯтоҳӣ дарё ба обанбори Норақ (ва дар марҳилаи баъдӣ тавассути як обанбори иловагӣ хурд) интиқол дода мешавад, ҷорӣ шудани оби сард аз сарбанд ба поёноб ягон паёмади манфӣ нахоҳад дошт.
- **Чораҳо:**
 - Сохтмон: хатарҳои муайяншуда ва маълум бояд тавассути тадбирҳои эҳтиётӣ (пешгирии ифлосшавӣ, коркарди обҳои партов, нигоҳдорӣ ва муомила бо маводи хатарнок) ва ҳамчунин тадбирҳои, ки омодагиро дар ҳолати садама таъмин мекунанд, идора карда шаванд. Тадбирҳои зарурӣ дар Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ) тавсиф ёфтаанд.
 - Амалиёт: тадбирҳои пешгирии ифлосшавӣ ҳамчунин дар марҳилаи фаъолияти НБО татбиқ карда мешаванд. Тавсия дода мешавад, ки дар маҳалҳои аҳолинишин, ки дар ҳавзаи обҷамъкунандаи обанбор ҷойгиранд, корхонаҳои коркарди обҳои партов таъсис дода шаванд; бо вучуди ин, ин вазифаи мустақими Лоиха нест. Тавре ки зикр шуд, хатари бад шудани сифати об бинобар зерӣ об мондани растанӣ хеле ночиз аст; бо ин вучуд, ҳамчун тадбири эҳтиётӣ иловагӣ тавсия дода мешавад, ки ҳамаи дарахтон пеш аз зерӣ об мондан бурида шаванд ва биомассе, ки истифода намешавад, сӯзонда шавад. Ин тадбир ҳамзамон истифодаи ҳезумро, ки захираи арзишманд дар минтақаи Лоиха ба ҳисоб меравад, таъмин менамояд.

Ташҳин

- **Хавф:** нигоҳдории таҳшинҳо дар обанбор, ки боиси тағйирот дар динамикаи таҳшинҳо дар минтақаи поёноб мегардад.
- **Вазъият:** Дар айни ҳол, ҳамаи таҳшинҳо аз ҳавзаи болооби дарёи Вахш дар обанбори Норақ нигоҳ дошта мешаванд. Бо сохтмони сарбанди Роғун хатари афзоиши таҳшинҳо дар дарё вучуд дорад. Тибқи Таҳқиқоти таҳшинҳои Wallingford (2016), аз соли 1970 (оғози пуркунии Норақ) то соли 2015 ҳаҷми умумии захирашавии об дар обанбори Норақ аз 10 км³ то тақрибан 6,2 км³ коҳиш ёфтааст; қисми зиёди ин талафот ба захираи мурда (dead storage) рост меояд, дар ҳоле ки захираи фаъол аз 4,2 км³ то тақрибан 4 км³ коҳиш ёфтааст. Агар ягон тадбири иловагӣ андешида нашавад, то соли 2075 захираи мурдаи обанбори Норақ пурра бо таҳшинҳо пур мешавад ва дар он вақт захираи фаъол то 3 км³ коҳиш меёбад.
- **Рушд:** Пас аз оғоз шудани пуркунии обанбори Роғун, таҳшинҳо ба таври афзоянда дар он нигоҳ дошта мешаванд. Азбаски таҳшиншавӣ метавонад ба фаъолияти НБО Норақ таъсири манфӣ расонад, нигоҳдории таҳшинҳо дар Роғун мӯҳлати истифодаи Норақро

дароз мекунад, ки ин як таъсири мусбати НБО Роғун мебошад. Бо мавҷуд будани сарбанди Роғун, чараёни таҳшинҳо ба Норак 97% коҳиш меёбад; 3%-и боқимонда аз ҳавзаи байни Роғун ва Норак сарчашма мегирад. Моделсозӣ нишон медиҳад, ки дар ин ҳолат то соли 2115 (охири давраи моделсозӣ) ягон коҳиши назарраси ҳаҷми умумии захира вуҷуд нахоҳад дошт. Таҳқиқот ба хулоса меояд, ки пур шудани обанбори Роғун бо таҳшинҳо то сатҳе, ки танзими чараён дар Роғун дигар имконпазир набошад, 130 солро дар бар мегирад. Таҳлили TEAS (2014) мӯҳлати умумии истифодаи Роғунро 115 сол арзёбӣ кардааст.

- **Тадбирҳо:** воридшавии иловагии таҳшинҳо ба дарёи Вахш, ки дар натиҷаи сохтмони сарбанди Роғун ба амал меояд, бояд бо тадбирҳои маҳдудсозии эрозия, ки дар НИЭИ тавсиф ёфтааст (Чилди 3, B08: Нақшаи идоракунии эрозия), ба ҳадди ақал расонда шавад. Дар марҳилаи фаъолият, тавсия дода мешавад, ки барномаи мониторинги таҳшиншавии обанборҳо (ҳам барои Роғун ва ҳам барои Норак) амалӣ гардад. Ҳамчунин, зарур аст, ки нақшае таҳия шавад, ки дар оянда кори бехатарии Норакро пас аз пур шудани он бо таҳшинҳо таъмин намояд.

13.9.2. Сенарияҳои таҳшиншавии айни замон қабулшуда аз ҷониби ТАТИ (RP 43, версияи C) пешниҳод шудаанд. Лоиҳа тибқи ҳамин сенарияҳо тарҳрезӣ шуда, сохтмон низ дар асоси онҳо идома дорад. Ҳисобҳои воридшавии таҳшинҳо, ки дар марҳилаи ТАТИ анҷом дода шудаанд, асосан тавассути барномаи васеи намунагирии таҳшинҳо, ки аз ҷониби Пудратчи Лоти 2 амалӣ мегардад, тасдиқ шудаанд. Бо вуҷуди ин, Панели коршиносони бехатарии сарбанд (ПКБС) баён дошт, ки Таҳқиқоти навсозишудаи гидрология ва тағйирёбии иқлим, ки айни замон дар ҳолати иҷро қарор дорад, бояд инчунин интиқоли таҳшинҳоро ба обанбор, бахусус дар шароити тағйирёбии иқлим, таҳлил намояд. Натиҷаҳои пешнависи аввал барои моҳи августи соли 2025 дар назар аст. Илова бар ин, ПКБС иҷрои як таҳқиқоти муфасссали моделсозиро дархост намуд, ки ҳадафи он пешгӯии намунаҳои таҳшиншавӣ дар дохили обанбор дар шароити тадбирҳои гуногуни идоракунии таҳшинҳо мебошад. Ин таҳқиқот дар ҳоли шартномабандӣ қарор дорад. Натиҷаҳои он барои тобистони соли 2026 пешбинӣ мешаванд.

Обхезиҳо

- **Хавф:** обанборҳои захиравӣ иқтидори коҳиш додани авҷҳои обхезиро доранд, ки ба ин васила метавонанд хатари обхезӣ дар минтақаи поёнобро камтар кунанд. Аммо, онҳо ҳамзамон хатари эҳтимолии рахнашавии сарбандро низ ба миён меоранд, ки метавонад ба обхезии бузург дар поёноб оварда расонад.
- **Вазъият:** сарбанди Норак барои идоракунии бехатарии обхезии ҳадди максималии потенциалӣ (ОХМП) тарҳрезӣ нашудааст. Сарбанди Роғун бошад ба тарзе тарҳрезӣ шудааст, ки қобиляти бартарафсозии чунин рӯйдодро дорад, ки ин як таъсири хеле мусбат ба Норак, каскади поёноб ва минтақаи васеи поёноб мебошад. Роғун ҳамчунин бо назардошти ҳадди ниҳии бехатарии сарбанд сохта мешавад, масалан, қобиляти таҳаммули Заминларзаи эҳтимолии ҳадди аксар (МСЕ)-ро доро мебошад.
- **Тадбирҳо:** илова бар меъёрҳои тарҳрезиишуда барои таъмини бехатарии сарбанд, муҳим аст, ки Таҳқиқоти рахнашавии сарбанд барои баландии ниҳии қуллаи сарбанд дар сатҳи 1300 м аз сатҳи баҳр таҳия гардад, якҷо бо Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодаи мувофиқ (НОҲФ), ва ин нақша амалан татбиқ карда шавад.

Мониторинг

Мониторинги доимӣ ва пайваста барои ин чор масъалаи асосии марбут ба об зарур хоҳад буд. Дар зер ин масъалаҳо мухтасаран тавсиф ёфтаанд.

Гидрология

13.9.3. Ин мавзӯи асосии фаъолияти нерӯгоҳи барқи обӣ ё каскади чунин нерӯгоҳхост. Параметрҳои зерин бояд ба таври доимӣ мониторинг карда шаванд:

- Сохтмон ва марҳилаи пур кардани обанбор:
 - Қараёни воридшаванда ба обанбори Роғун.
 - Қараёни хориҷшаванда (ҷудогона тавассути турбинаҳо ва нақбҳои интиқоли об).
 - Сатҳ ва ҳаҷми обанбор.
 - Ҳаҷми оби нигоҳдошташуда, аз ҷумла вақт / давомнокии нигоҳдорӣ.
- Марҳилаи амалиёт:
 - Қараёни воридшаванда: қараёни воридшаванда ба обанбори Роғун, инчунин қараёни воридшаванда ба обанбори Норак (ки мумкин аст бо таъия ба маълумоти қараёни хориҷшаванда аз сарбанди Роғун ва худӣ НБО муайян карда шавад).
 - Қараёни хориҷшаванда / ҷудошуда: ҳаҷми оби аз турбина гузашта, оби партофташуда ва қараёнҳои хориҷшуда тавассути дигар роҳҳо (масалан, тавассути сӯроҳҳои поёнӣ ё миёнабаландӣ), агар чунин роҳҳо мавҷуд бошанд; бояд барои ҳамаи сарбандҳо ва НБО-ҳои каскад ба таври муфассал ба қайд гирифта шавад.
 - Инкишофи тағйироти сатҳи об ва ҳаҷми марбут ба он: таҳлили ҳама гуна тағйирот дар сатҳи об ва ҳаҷми вобаста ба он дар ду обанбори асосӣ — Роғун ва Норак.

13.9.4. Инҳо маълумоте мебошанд, ки барои фаъолияти каскад ва нерӯгоҳҳои алоҳида заруранд ва дар айнаи ҳол аллакай ба қайд гирифта мешаванд. Барномаи мониторинг идома дода шуда, вобаста ба тағйирёбии вазъият, мувофиқи талабот мутобиқ гардонда мешавад. Илова бар аҳамияти онҳо барои фаъолияти каскад, ин маълумот ҳамчунин барои мониторинги риояи қоидаҳои мувофиқашудаи истифодаи об тибқи талаботи ТҲО ва Протоколи 566 низ заруранд.

Сифати об

13.9.5. Дар ин самт низ, мониторинг ҳам дар давраи сохтмон ва ҳам дар давраи амалиёт зарур хоҳад буд, тавре ки дар зер тавсиф ёфтааст:

- Марҳилаи сохтмон:
 - Барномаи асосӣ ва муҳими мониторинги сифати об, ки бояд ҳадди ақал моҳона дар тӯли тамоми давраи сохтмон гузаронида шавад, намунагирии системавӣ дар ду нуқтаи мониторингро дар бар мегирад: яке дар болооби майдони сохтмон (қойи беҳтарин дар ин ҳолат эҳтимолан дар масофаи кӯтоҳе поёнтар аз нуқтаи якҷояшавии дарёҳои Сурхоб ва Обихингоу қарор дорад), ва дигаре дар поёноби майдони сохтмон, агар имконпазир бошад, дар поёноб аз нақбҳои интиқоли об. Параметрҳои муҳиме, ки бояд чен карда шаванд, иборатанд аз: ҳарорат, DO (оксигени ғудохташуда — дар мг/л ва фоизи сершавӣ), pH, моддаҳои муаллақ, моддаҳои ғудохташудаи умумӣ, рағван ва молиданӣ, инчунин бактерияҳои колиформӣ. Ҳар гуна фарқи ҷиддӣ миёни арзишҳои болооб ва поёноб метавонад нишондиҳандаи эҳтимолии таъсири манфӣ аз майдони сохтмон ва фаъолиятҳои сохтмонӣ бошад.
 - Коркарди обҳои партов дар майдони сохтмон: се манбаи эҳтимолии обҳои партов бояд зери мониторинг қарор гиранд:

- Обҳои партови маишӣ аз лагерҳои коргарон ва ғайра. Ин гуна обҳо бояд дар корхонаҳои коркарди оби партов, ки тибқи ҳаҷм ва иқтидор дуруст тарҳрезӣ шудаанд, тоза карда шаванд, пеш аз он ки ба дарё ҷорӣ гарданд. Риояи талаботи қонунгузорӣ бояд тавассути мониторинги мунтазам санҷида шавад ва дар ҳолати риоя нашудан тадбирҳои ислоҳкунанда андешида шаванд (ниг. АТЭИ, Ҷилди 3, В04, Нақшаи идоракунии обҳои партов (WWMP)).
- Обҳои рӯизаминӣ (runoff) аз коргоҳҳо, нуқтаҳои нигоҳдории сӯзишворӣ ва ғайра. Чунин нуқтаҳо бояд бо системаи дренаж ва ҷудокунондаҳои рағван (oil separators) муҷаҳҳаз бошанд, ки он бояд нигоҳдорӣ ва тоза карда шавад; обҳои рӯизаминӣ бояд мониторинг шаванд.
- Обҳои дренаж ва шустан аз корхонаҳои майдакунӣ, омехтасозии бетон ва нуқтаҳои шустани мошинҳои боркаш, ки бетон интиқол медиҳанд. Ин гуна обҳо эҳтимолан дорои арзиши хеле баланди рН мебошанд ва болоравии ногаҳонии рН дар оби дарё метавонад барои моҳӣ заҳролуд бошад. Аз ин рӯ, чунин обҳо бояд пеш аз ба дарё рафтан тавассути ҳавзҳои таҳшиншавӣ гузаронида шаванд; таҳшинҳо аз ин ҳавзҳо бояд тоза ва дар шароите нигоҳдорӣ шаванд, ки ба дарё роҳ наёбанд.
- Обгирии обанбор: тавре ки дар Бахши 4.2.2 зикр шудааст, интизор меравад, ки дар обанбори Роғун табақабандии мавсимии термикӣ (табақабандии гармӣ) ба вуҷуд меояд, вале бе ташаккули қабати оби беоксиген дар қисмҳои амиқи обанбор. Бо мақсади назорат ва арзёбии ин вазъ, тавсия дода мешавад, ки барномаи мониторинг таҳия гардад, ки ҳарорат ва миқдори оксигенро дар сутуни об аз сатҳи обанбор то поён чен намояд. Беҳтар аст, агар ин ченкуниҳо соле чор маротиба (моҳҳои январ, апрел, июл ва октябр) дар ду нуқта дар обанбор анҷом дода шаванд: яке бевосита дар болооби сарбанд (нуқтаи собит, ки дар тамоми марҳилаи обгирӣ нигоҳ дошта мешавад, вале на дар наздикии нақбҳои интиқоли об ё даромадгоҳи турбинаҳо), ва дигаре дар маркази обанбор (ин нуқта бо баланд шудани сатҳи об тадриҷан ба болооби бештар кӯч хоҳад кард). Ин мониторинг бояд то марҳилаи амалиёт идома дода шавад, то он даме ки як речаи устувори сифатҳои об ташаккул ёбад. Саволи асосӣ дар ин раванд он аст, ки оё хатари ҷорӣ шудани оби беоксиген ба минтақаи поёноб вуҷуд дорад ё не.
- Амалиёт: барномаи мониторинги сифати об бояд барои марҳилаи ибтидоии амалиёти муқаррарӣ (пас аз анҷоми пуркунии обанбор) таҳия ва татбиқ гардад, бо ҳадафи назорат кардани ташаккули сифати об дар дохили обанбор.

Таҳшин

- 13.9.6. Тавре ки дар Бахши 5.3 зикр шудааст, сарбанди Роғун воридшавии таҳшинҳоро ба обанбори Норақ тақрибан 97% коҳиш медиҳад, ки дар натиҷа то ҳадди ақал соли 2115 таҳшиншавии назаррасе дар Норақ ба амал нахоҳад омад, дар ҳоле ки пур шудани обанбори Роғун бо таҳшинҳо тақрибан 130 солро дар бар мегирад. Аз ин рӯ, тавсия дода мешавад, ки мониторинги мунтазами раванди таҳшиншавӣ ҳам дар обанбори Роғун ва ҳам дар обанбори Норақ амалӣ гардад.

Обхезиҳо

- 13.9.7. Тавре ки дар боло зикр шудааст, илова шудани НБО Роғун ба каскади Вахш хатари обхезиро дар минтақаи поёноб ба таври назаррас коҳиш медиҳад, зеро Роғун қобилияти бартарафсозии беҳатари обхезии ҳадди максималии потенциалӣ (ОХМП)-ро дорад.

- 13.9.8. Таҳқиқоти раҳнашавии сарбанд барои сарбанди Роғун дар баландии 1100 м аз сатҳи баҳр анҷом дода шудааст, ки нишон дод чунин рӯйдод ба пур шуда рехтани об аз сарбанди Норак намеорад ва бинобар ин ба минтақаи поёноб таъсири манфӣ нахоҳад расонд.
- 13.9.9. Айни замон таҳқиқоти иловагӣ, аз ҷумла таҳияи Нақшаи омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулода (НОҲФ), барои баландии пурраи қуллаи сарбанд дар сатҳи 1300 м аз сатҳи баҳр дар ҳолати таҳия қарор дорад.

13.10. ЗАМИМА: РЎЙХАТИ ИСТИНОДҲО

- DSPOE, 2025-03-19: Memorandum (on mudflow event in Obishur of May 2024).
- Gruner, 2024: Main Dam at 1110 m asl: Emergency Preparedness and Action Plans. Webuild, Doc. No. S-0214-A-GE-B-GE-TR-003-A0
- HR Wallingford, 2016: Nurek Reservoir Sedimentation Study. Deliverable 6: Sediment Transport Modelling.
- TEAS, 2014: Techno-Economic Assessment Study for Rogun Hydroelectric Construction Project, Phase II: Project Definition Options. Volume 2: Basic Data, Chapter 6: Sedimentation.
- Tractebel et al., 2025: Independent Assessment of Diversion Tunnels DT1, DT2 and DT3, and Management of Construction Floods (IADT). ROGUN-IADT-P1-06-C.
- Tractebel., 2025-06-06: ROGUN HPP Power house flooding on May 16, 2024 and subsequent event
- WB 2014: CASA-1000: Central Asia South Asia Electricity Transmission and Trade Project. Regional Environmental Assessment (REA). <https://www.casa-1000.org/Docs/0104/CASA-1000%20REA%20Main%20February-14%20Final.pdf>
- WB, 2016: World Bank Environmental and Social Framework. World Bank, Washington D.C., 106 pp.
- WeBuild, 2024-05-30: Obi-Shur debris flows, May 2024, Damages on the Obi-Shur dam.
- WeBuild, 2024-11-28: Obishur River – Highly hazardous working practices by the Employer / Employer's other contractor.
- DSPOE, 2025-03-19: Memorandum (on mudflow event in Obishur of May 2024).
- Ziganshina, D. (2022) Chapter 18: Transboundary water allocation in the Amudarya Basin of Central Asia (2022). In Book: Water Resources Allocation and Agriculture: Transitioning from Open to Regulated Access, IWA Publishing, DOI: <https://doi.org/10.2166/9781789062786> (<https://iwaponline.com/ebooks/book/857/chapter/2992997/Transboundary-water-allocation-in-the-Amudarya>)
- WeBuild, 2024-11-28: Obishur River – Highly hazardous working practices by the Employer / Employer's other contractor.
- Ziganshina, D. (2022) Chapter 18: Transboundary water allocation in the Amudarya Basin of Central Asia (2022). In Book: Water Resources Allocation and Agriculture: Transitioning from Open to Regulated Access, IWA Publishing, DOI: <https://doi.org/10.2166/9781789062786> (<https://iwaponline.com/ebooks/book/857/chapter/2992997/Transboundary-water-allocation-in-the-Amudarya>)
- Zwahlen, R., 2022: Assessing the Environmental Impacts of Hydropower Projects. Environmental Earth Sciences Series. Springer Nature Switzerland; xxx + 622 pp. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-91185-0>

14. МАНЗАРА ВА ХУСУСИЯТҲОИ ВИЗУАЛӢ

- 14.1.1. Дар ин боб таъсири эҳтимолии лоиҳа ба манзара (хусусияти манзара) ва унсурҳои визуалӣ (тасаввуроти визуалӣ) мувофиқи таҷрибаҳои пешқадами Бритониё ва ИА, инчунин истифодаи ҳуҷҷатҳои байналмилалӣ дастурамалӣ ҳамчун асос барои равиш баррасӣ карда мешавад.
- 14.1.2. Тавсифи пурраи ҳолати ибтидоии манзара ва муҳити визуалӣ дар **Чилди 2, Замимаи 7.1 (Шароити ибтидоӣ)** ва мухтасари он дар **Чилди 1, Боби 7 (Маълумоти Ибтидоӣ)** — и гузориш оид ба АТЭИ оварда шудааст. Арзёбии таъсири эҳтимолии лоиҳа ба хусусияти манзара ва дарки визуалӣ дар Бахши 14.4 оварда шудааст. Дар ҳолати зарурӣ, матн талабот ва/ё дастурҳоро оид ба пешгирӣ, кам кардани таъсир ва/ё идоракунии дарозмуддат дар бар мегирад.
- 14.1.3. Дар доираи ин арзёбӣ оқибатҳои эҳтимолии лоиҳа дар ду самти алоҳида (вале бо ҳам алоқаманд) хусусияти манзара ва дарки визуалӣ баррасӣ карда мешаванд. Ин ҷанбаҳо инҳоро фаро мегиранд:
- Манзараҳо: ҷузъи муҳими хусусияти фарқкунандаи ҳар як қаламрави маҳаллӣ мебошанд; онҳо ба туфайли омезиши унсурҳо, аз ҷумла релеф, истифодаи замин ва сохтор, пӯшиши растанӣ, фазои кушод ва таъсири мероси фарҳангӣ хусусияти худро пайдо мекунанд; ва
 - Ҷолибияти визуалӣ: намуд, ҷузъҳо ва контексти он метавонад ба сифати зиндагии одамон таъсири калон расонад.

МАЪЛУМОТИ ӢРИРАСОН

Ин боб бояд дар якҷоягӣ бо ҳуҷҷатҳои зерини марбут ба ин гузориши АТЭИ, ки ҷанбаҳои дигари манзараро баррасӣ мекунанд, хонда шавад:

- Чилди 1, Боби 12 (Ҳок ва геология);
- Чилди 1, Боби 15 (Ҷуногунии биологӣ);
- Чилди 1, Боби 17 (Ҷанбаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ); ва
- Чилди 1, Боби 20 (Мероси фарҳангӣ).

14.2. ЧАҲОРҶУБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 14.2.1. Дар ин бахш санадҳои қонунгузорӣ, сиёсатҳо ва ҳуҷҷатҳои роҳнамо, ки дар доираи арзёбӣ ба назар гирифта шудаанд, оварда шудаанд. Ба онҳо конвенсияҳо ва шартномаҳои дахлдори миллӣ ва байналмилалӣ, тавсияҳои байналмилалӣ ва стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (СЭИ) дохил мешаванд. Ба **Чилди 1, Боби 2 (Қонунгузорӣ ва стандартҳо)** - и ин гузориши АТЭИ нигаред.
- 14.2.2. Арзёбӣ тибқи стандартҳои байналмилалӣ (ва дастурҳои марбута), аз ҷумла Барномаи чаҳорҷубавии экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ гузаронида мешавад. Гарчанде ки ҳеҷ яке аз стандартҳои СЭИ масъалаҳои манзара ё дарки визуалӣро мустақиман фаро намегирад, ҳуҷҷатҳои зерин барои омода кардани ин боб баррасӣ карда шуданд:
- Бонки Умумиҷаҳонӣ (2017). Стандарти экологӣ ва иҷтимоии 1 (СЭИ)1: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ.
 - Бонки Умумиҷаҳонӣ (2017). Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии 6 (СЭИ)6: Ҳифзи ҷуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ зинда.
 - Бонки Умумиҷаҳонӣ (2017). Стандарти экологӣ ва иҷтимоии 8 (СЭИ)8: Мероси фарҳангӣ.

- Дастур оид ба арзёбии экологии Бонки осиеии рушд (2003).
- Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки аврупоии сармоягузорӣ (2022).

14.2.3. Нақшаи миллии амалҳо оид ба ҳифзи муҳити зисти Тоҷикистон (2006) дар бораи таъсири манзаравӣ ва визуалӣ зикри мустақим надорад, аммо баъзе бахшҳои он ба ин мавзӯ, аз ҷумла бахшҳои, ки ба таназзули замин ва гуногунии биологӣ бахшида шудаанд, дахл доранд.

14.2.4. Бо сабаби набудани дастурҳои амалкунанда дар Тоҷикистон, ки махсус ба арзёбии таъсири манзаравӣ ва визуалӣ (LVIA) бахшида шудаанд, ин боб дар маҷмӯъ мутобиқи таҷрибаҳои беҳтарини эътирофшуда дар Бритониёи Кабир ва Аврупо ва инчунин тибқи талаботи ИА таҳия шудааст:

- "Дастур оид ба арзёбии таъсири манзаравӣ ва визуалӣ" (GLVIA), нашри сеюм, 2013, ки аз ҷониби Институти манзара ва Институти арзёбии таъсири муҳити зист нашр шудааст;
- "Муносибат ба арзёбии табиати манзара", 2014, аз ҷониби Natural England нашр шудааст;
- Шӯрои ҷаҳонии тиҷорат оид ба устуворӣ, "Дастур оид ба арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ", 2016;
- Институти манзара: Арзёбии арзиши манзара - дастури техникӣ, № 02/21;
- Институти манзара ва Институти арзёбии таъсири муҳити зист, "Дастур оид ба арзёбии таъсири манзаравӣ ва визуалӣ", нашри сеюм, 2013.

14.2.5. Дигар дастурҳои байналмилалӣ, ки ҳамчун роҳнамо барои равиш ва усули баҳодиҳии хавф ва таъсир хидмат мекунад, Дастур оид ба инвентаризатсияи захираҳои визуалӣ ва баҳодиҳии муқоисаи захираҳои визуалии Вазорати корҳои дохилии Иёлоти Муттаҳидаи Амрико дар бар мегиранд.

14.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

МИНТАҚАИ ТАЪСИР

14.3.1. Минтақаи таъсир (МТ) майдони ҷойгиршавии лоиҳа ва ҷузъҳои ба он алоқамандро дар бар мегирад, аз ҷумла:

- Сарбанди НБО Роғун ва майдончаҳои сохтмони бо он алоқаманд;
- Минтақаи обанбор дар сатҳи муқаррарии таъминот (СПТ) - дарозии тақрибан 60 км дар болои ҷараён аз қитъаи сарбанд;
- Роҳҳои воридшавӣ, иншооти ёрирасон ва дигар инфрасохтори асосӣ.:
 - Он тақрибан 3 км поёнтар аз ҷараён (конҳо, анборҳои мавод, корхонаи бетонрезӣ, насби коркарди маводи хокӣ барои сохтмон) тӯл мекашад;
 - Он тақрибан 6,5 км болотар аз ҷараён (насбҳои резакунӣ, лагер ва офисҳои ширкати WeBuild, корхонаи бетонрезӣ, заводи асфалтубетонӣ, анборҳои маводҳо) тӯл мекашад.
- Ҳамаи деҳаҳо ва маҳалҳои аҳолинишини боқӣ монда дар ҳудуди 1 км аз сатҳи пурраи таъминот (СПТ).

14.3.2. Минтақаи таъсир (МТ) барои мақсадҳои ин арзёбӣ ҳамчун минтақаи максималии потенциалӣ муайян карда мешавад, ки дар он таъсири лоиҳа метавонад эҳсос карда шавад. Барои ин арзёбии таъсири манзаравӣ ва визуалӣ (LVIA) минтақаи таъсир 1 км аз сатҳи пурраи таъминоти (СПТ) обанбор (1 290 м аз сатҳи баҳр) ва 5 км поёнтар аз ҷараён (яъне 1 км берун аз минтақаи асосии корӣ ба ҷануби қитъаи сарбанд) тӯл мекашад.

- 14.3.3. Фаъолияти асосии сохтмонӣ дар қитъаи сарбанд ва тақрибан 6,5 км болотар аз ҷараён ва 3 км поёнтар аз ҷараён сурат мегирад. Таъсири техникаи вазнин, сохтмон, корхонаҳои коркард ва иншооти ба ин монанд мутаносибан бо дур шудан аз ин қитъа ба боло ё поён коҳиш меебад. Дар берун аз 6,5 км болотар аз ҷараёни об, таъсири асосӣ баланд шудани сатҳи об ҳангоми пур шудани обанбор мебошад, ки боиси кӯчонидани деҳот мегардад. Аз ин рӯ, аз тақрибан 6,5 км болотар аз қисми сарбанд сар карда, таъсирҳо одатан танҳо бо баланд шудани сатҳи об бо тағйироти ҳадди ақал дар поёноб ба амал меоянд.
- 14.3.4. Маҳдудияти топографӣ бо доманакӯҳҳои нишеби водӣ ва манзараи кӯҳии атрофи қитъаи лоиҳа таъмин карда мешавад, ки ба маҳдуд кардани минтақаи таъсир кӯмак мекунад. Ҳамин тариқ, минтақаи буферӣ дар масофаи 2 км аз СПТ ва аз маҷрои поёноб бояд барои муайян кардани ретсепторҳои манзаравӣ ва визуалӣ, ки эҳтимолан аз лоиҳа таъсир мбинанд, кофӣ бошад. Ин ба таҷрибаи қаблӣ касбӣ, арзёбии таъсири экологии (АТЭИ) соли 2014 барои лоиҳа, маҳдудияти визуалии майдони лоиҳа ва доварии касбӣ асос ефтааст.
- 14.3.5. Сарбанди ҷорӣ ва қисман анҷомефта ҳолати мавҷудаи асосӣ ҳисобида мешавад, аз ин рӯ арзёбии таъсири аллакай руҳдода (то соли 2023) дар ин боб баррасӣ карда намешавад. Аммо, ин боиси он мегардад, ки фаъолияти назарраси сохтмон аллакай дар шароити асосӣ мавҷуд аст.
- 14.3.6. Дар ин боб таъсири лоиҳа то соли 2039 баррасӣ карда мешавад, вақте ки сатҳи пурраи таъминот (1 290 м аз сатҳи баҳр) бояд ба даст оварда шавад.

РЕТСЕПТОРҲОИ МАНЗАРАВӢ ВА ВИЗУАЛӢ

- 14.3.7. Барои гузаронидани таҳлили таъсири эҳтимолии лоиҳа ба ретсепторҳои манзаравӣ ва визуалӣ, ретсепторҳои зерин муайян карда шуданд::
- Ретсепторҳои манзаравӣ:
 - Минтақаи дорои хусусияти манзаравӣ (МХМ) 1: Манзараи вайроншуда/саноатӣ - қитъаи лоиҳа;
 - МХМ 2: маҷрои дарё бо маҳдудият / деҳаҳои соҳили дарё;
 - МХМ 3: Манзараи васеи таҳшинӣ;
 - МХМ 4: Маҳаллаҳои аҳолинишини калон - шаҳри Роғун.
 - Ретсепторҳои визуалӣ:
 - Ретсепторҳои истиқоматӣ:
 - Сокинони шаҳри Роғун (дар соҳили ғарбии дарё);
 - Сокинони деҳаҳои боқимонда дар тӯли дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз қитъаи сарбанд;
 - Сокинони деҳаҳои боқимонда дар канори дарё берун аз 6,5 км болотар аз қитъаи сарбанд.
 - Ретсепторҳои фароғатӣ:
 - Истифодабарандагон / ташрифоварандагон ба боғҳо, ҷозibaҳои сайёҳӣ ва истироҳати берунӣ дар канори шаҳри Роғун;
 - Истифодабарандагон / ташрифоварандагон ба боғҳо, ҷозibaҳои сайёҳӣ ва ҷойҳои истироҳати берунӣ дар деҳаҳои боқимонда дар ҳудуди 6,5 км болотар ва 3 км поёнтар аз ҷараёни сарбанд; ва

- Истифодабарандагон / ташрифоварандагон ба минтақаҳои кушоди пиёдагарди обанбор (ба ҷанубу ғарби сарбанд).
- Ретсепторҳои тиҷоратӣ:
 - Коргарон дар шаҳри Роғун;
 - Коргарон дар деҳаҳои боқимонда дар радиуси 6,5 км болотар аз сарбанд; ва
 - Коргарон дар майдончаҳои сохтмони мавҷуда.
- Ретсепторҳои нақлиётӣ:
 - Истифодабарандагони роҳи автомобилгарди М41;
 - Истифодабарандагони роҳҳои атроф (аз ҷумла хатсайрҳои асфалтпӯшнашуда).

АРЗЁБИИ СИФАТӢ

14.3.8. Хулосаҳо дар бораи ҳассосияти ретсепторҳо, андозаи таъсир ва аҳамияти оқибатҳо ба доварии касбӣ асос ёфтаанд, ки дар асоси таҳлили маълумоти ибтидоии сифатӣ ва аксҳо аз ҷои кор гирифта шудаанд.

ҲАССОСИЯТИ РЕТСЕПТОРҲО

Манзараи табиӣ

14.3.9. Арзёбии таъсир ба манзара ба хусусиятҳои физикии мавҷудаи манзара, аз ҷумла моделҳои истифодаи замин, пӯшиши растанӣ, сифатҳои эстетикӣ ва дарки он дахл дорад.

14.3.10. Арзёбии ҳассосияти манзара тавассути баррасии арзиши ҳар як ретсептори манзара ва ҳассосияти он ба тағйирот муайян карда мешавад.

- Нишондиҳандаҳои арзиши манзара ҳама гуна аломатҳои ба манзара додашуда, ҳолати он, шаҳодатномаҳои фаъолияти фароғатӣ ва ассотсиатсияҳои фарҳангиро дар бар мегиранд.
- Ҳассосияти манзара маънои қобилияти манзараро барои қабули Лоиҳа бидуни таъсири манфии аз ҳад зиёд ба сатҳи ибтидоии он дорад. Ҳассосияти манзара ба қобилияти манзараи мушаххас барои мутобиқ шудан ба Лоиҳа ишора мекунад.

14.3.11. Ҳассосияти умумии манзара тавассути истифодаи доварии касбӣ барои муттаҳидсозӣ ва таҳлили арзиши муайяншудаи манзара ва ҳассосият барои муайян кардани ҳассосияти умумии ретсепторҳои манзара муайян карда мешавад.

Категорияҳои ҳассосияти нисбӣ ва хусусиятҳои хоси онҳо дар **Ҷадвали 14-1** оварда шудаанд.

Ҷадвали 14-1 – Меъёрҳои ҳассосияти ретсепторҳои манзара

Ҳассосият	Хусусиятҳои маъмулии манзара - Ҳассосият ба тағйирот	Хусусиятҳои маъмулии манзара - Арзиш
Баланд	Манзараи кушод бо баррасии маҳдуд. Хатҳои фарқкунандаи рушднакардаи уфуқ. Пӯшишҳо ва унсурҳои арзишмандтар, хоси хок ва растанӣ, ки ба осонӣ барқарор ё иваз карда намешаванд. Манзара бо маҳдудиятҳои зиёди экологӣ ва техникӣ ва чораҳои эҳтимолии ҳифзи табиат камтар.	Минтақаҳои хусусияти манзаравӣ, ки барои сифати зебои онҳо (аз ҷумла аксари манзараҳои қонунгузорӣ)хеле қадр карда мешаванд; Далелҳо, ки манзара / унсур қадр карда мешавад ё асосан барои фаъолияти фароғатӣ истифода мешавад Хусусиятҳои манзаравӣ ё растаниҳои баркамол, аз қабилӣ ҷангалҳои қадимӣ ё дарахтони боғи баркамол, ки хосанд, ба

Ҳассосият	Хусусиятҳои маъмулии манзара - Ҳассосият ба тағйирот	Хусусиятҳои маъмулии манзара - Арзиш
	Тасаввуроте, ки бо сифатҳои махсуси тасвирий, ваҳшоният ё оромӣ алоқаманд аст. Заминаи манзараи ҳамсоя, ки бо хусусият ва намудҳои шабеҳ алоқаманд аст. Манзараи нозук, осебпазир ва ба тағйирот мутобиқ шуда наметавонад. Набудани имконият ё имкониятҳои маҳдуд барои иваз ё такмили мусбӣ.	Ҳисси ҷой мусоидат мекунад, умқи муваққатии манзараро нишон медиҳанд ва агар онҳоро иваз кардан мумкин бошад, онҳоро дар дарозмуддат иваз кардан номумкин аст. Унсурҳо/хусусиятҳои, ки онҳоро дар миқёси милли беназир ё камёб номидан мумкин аст. Ҷанбаҳои эстетикӣ/тасвирии объектҳои махсуси табиати ваҳшӣ, мероси экологӣ ё фарҳангӣ, ки ба хусусияти манзара мусоидат мекунад. Манзара бо ҷанбаҳои қавии фарҳангӣ, ки ба зебӣ мусоидат мекунад. Манзараҳои, ки ҳамчун ваҳшӣ, дур ё ором қабул карда мешаванд.
Миёна	Минтақаҳои, ки хусусияти мусбати манзаравӣ доранд, аммо бо баъзе қитъаҳои тағйирёбӣ, вайроншавӣ ё эрозияи хусусиятҳо. Манзараи хеле ҷолиб бо омезиши ҳислатҳои ҷолиб ва унсурҳои воридшуда. Гуворо, аммо ба ҳеҷ ваҷҳ қобили таваҷҷӯҳ нест. Баъзе имкониятҳо барои иваз ё такмили мусбӣ.	Хусусиятҳо/унсурҳои, ки дар сатҳи маҳаллӣ пайдо мешаванд, дар сатҳи маҳаллӣ ғайриоддӣ мебошанд, аммо дар ҳолати мӯтадил ё бад қарор доранд. Растаниҳои баркамол, ки дар ҳолати мӯтадил қарор доранд ё метавонанд дар муддати кӯтоҳ ва миёна парвариш карда шаванд. Ҷанбаҳои дарк / эстетикӣ ба рушди номувофиқ осебпазирии муайян доранд. Манзарае, ки нишонаҳои фарҳангӣ ва фаъолияти фароғатӣ дорад.
Паст	Мавҷудияти коҳишдиҳандаҳои сершумор, ба монанди объектҳои сунъӣ (масалан, хатҳои интиқоли барқ, биноҳои калонҳаҷм). Манзараи пӯшида бо унсурҳои зоҳирӣ ё манзараи калонҳаҷм, ки қодир аст биноҳоро бе талафоти аз ҳад зиёд ё таъсири манфӣ ба унсурҳои он ҷойгир кунад. Қитъаҳои дорои арзиши паст, пӯшиши ғайримуқаррарӣ ва унсурҳои, ки метавонанд зуд барқарор ё иваз карда шаванд. Хатҳои уфуқӣ тавсияёфтаи номушаххас. Манзараҳои муосир, фарҳангӣ/аҳолинишин ё сохташуда одатан ба тағйирот ҳассосияти паст доранд.	Манзараҳои бе мақоми расмӣ ҳифз. Манзараи вайроншуда, осебдида, вайроншуда ё ба таври назаррас тағйирёфта, бо шумораи ками аломатҳои хос ва арзишманд. Унсурҳо / қитъаҳои вайронкунанда ё даҳлатнопазири манзара, ки сифатҳои табиӣ ва эстетикӣ онро паст мекунад. Манзараҳо, унсурҳо ва хусусиятҳои васеъ паҳншуда ё "намунавӣ", ки арзиши беназир надоранд. Мавҷудияти маҳдуди объектҳои табиати ваҳшӣ, мероси экологӣ ё фарҳангӣ ё

Ҳассосият	Хусусиятҳои маъмулии манзара - Ҳассосият ба тағйирот	Хусусиятҳои маъмулии манзара - Арзиш
		таъсири сусти ба ташаккули хусусияти манзаравӣ. Далелҳои маҳдуд ё мавҷуд набудани истифодаи фароғатии манзара. Манзара бо унсурҳои ҳадди ақали фарҳангӣ.

Манбаъ: Мутабиқшуда аз рӯи Дастур оид ба арзёбии манзара ва таъсири визуалӣ (GLVIA), нашри 3-юм (2013).

14.3.12. Ҳассосияти ҳар як ретсептори хусусияти манзаравӣ, ки ба меъёрҳои дар боло зикршуда асос ёфтааст, дар **Ҷадвали 14-2** оварда шудааст. Онҳо тавассути таҳлили аксҳои ҳавоӣ ва харитаҳо, маҷмӯи маълумоти дуҷумдараҷа ва маълумот дар бораи санҷиши майдон бо мақсади муайян кардани хусусиятҳои асосии манзара ва минтақаҳои ҳоси манзаравӣ (МХМ) муайян карда шуданд.

Ҷадвали 14-2 - Ҳассосияти ретсепторҳои манзаравӣ

Ретсептор	Ҳассосият-Тавсиф	Арзиш - Тавсиф	Ҳассосияти умумӣ
LCA/MXM 1: Манзараи вайроншуда/ саноатӣ - қаламрави лоиҳа	Мавҷудияти коҳишдиҳандаҳои зиёди ҷаззобият, ки ба фаъолияти ҷорӣ сохтмони марбут ба НБО Роғун вобастаанд, аз ҷумла ҳуди сарбанд ва турбинаҳои амалкунанда, модулҳои истиқоматӣ барои коргарон, релефи сунъӣ, анборҳои мавод, инчунин садо, ҷанг ва ҳаракати ғайримуқаррарии одамон, техника, конвейерҳо, устохонаҳо ва дастгоҳҳои коркардкунанда. Растаниҳои ин минтақаи ҳоси манзаравӣ (МХМ) асосан аз растаниҳои оддии камшумори пойгоҳӣ ва буттаҳои барқароршаванда дар ҳокҳои ноустувор иборат аст. Ҳассосияти МХМ 1 ба лоиҳаи ин навъ паст арзёбӣ мешавад.	Фаъолияти саноатӣ дар ҳудуди МХМ унсурҳои фарҳангии арзиши таърихидоштаро ба таври назаррас аз байн бурд, гарчанде ки мавҷудияти НБО дар ин дарё барои қаламрави васеътар хос аст. Растаниҳо дар манзара маъмуланд ва арзиши эстетикӣ маҳдуд, ҳарчанд хос доранд. Ҳеҷ нишонае аз арзиши фароғатӣ вучуд надорад. Манзараи вайроншуда камарзиш ҳисобида мешавад.	Паст
МХМ 2: Долони маҳдудшудаи дарё / Деҳаҳои соҳили дарё	Обраи пурпечухам, ки аз водиҳо бо доманакӯҳҳои теппа ва релефи мураккаб мегузарад, ки дар доманакӯҳҳо растаниҳои алафӣ ва буттамева бартарӣ доранд ва дар пойгоҳ заминҳои ҳосилхезтар, ки дар маҷмӯъ дар ҳолати хуб қарор доранд. Дар канори руд деҳаҳои қатор ҷойгиранд.	Ин минтақаи ҳоси манзаравӣ (МХМ) мақоми муҳофизатӣ надорад, аммо дар он осори фаъолияти фароғатӣ ва объектҳои зиёди мероси фарҳангӣ ва унсурҳои бо онҳо алоқаманд сабт шудаанд. Манзара дар ҳолати қаноатбахш қарор дорад	Миёна

Ретсептор	Ҳассосият-Тавсиф	Арзиш - Тавсиф	Ҳассосияти умумӣ
	Бисёр унсурҳои хоси манзараи деҳот мавҷуданд, гарчанде ки баъзеи онҳо хеле маъмуланд. Биноҳои истиқоматӣ одатан пастошёна (1-2 ошёна), хонаҳои алоҳида бо қитъаҳои замини наздиҳавлӣ, хоҷагиҳои хурди фермерӣ ва дарахтон дар тӯли пойгоҳи серҳосили дарёӣ. Манзара асосан хусусияти деҳотӣ дошта, кам азхуд карда шудааст. Ҳассосияти водии дарёии пӯшида ба татбиқи Лоиха ҳамчун миёна арзёбӣ карда мешавад.	ва мероси фарҳангии деҳоти минтақаро инъикос мекунад. Он инчунин қабатҳои амиқи таърихино нишон медиҳад, ки дар натиҷаи тағйирёбии сул дар тӯли якҷанд насл ташаккул ёфтааст. Дар маҷмӯъ, арзиши ин МХМ ҳамчун миёна арзёбӣ карда мешавад.	
МХМ 3: Манзараи васеътари ташҳинҳо	Дарёи шохадор, қараёни васеътари пурпечухам, ки бо пойгоҳҳои васеъ, ҳамвор ва теппаҳо ва кӯҳҳои дурдаст ҳамроҳ аст. Релефи он камтар мураккаб аст, аммо хусусияти деҳотӣ бо шумораи маҳдуди омилҳои хоҳишдиҳандаҳои зебогӣ нигоҳ дошта мешавад. Дар доираи пойгоҳ маҳалҳои аҳолинишин бо биноҳои пастошёна (1-2 ошёна) ҷойгиранд, ки аз хонаҳои истиқоматии алоҳида иборат мебошанд, ки бо дарахтон, боғҳо ва қитъаҳои кишоварзӣ ихота шудаанд. Заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои соҳилӣ хеле паҳн шудаанд, аммо қисми хос ва шинохташудаи манзараи маҳаллӣ боқӣ мемонанд. Ҳассосияти қаламрави васеи ташҳинҳо ба лоихаи ин навъи миёна арзёбӣ карда мешавад.	Ин минтақаи хоси манзаравӣ (МХМ) мақоми муҳофизатӣ надорад, аммо дар он осори ғайриҷамъияти фароғатӣ, инчунин объектҳо ва унсурҳои сершумори марбут ба мероси фарҳангӣ мавҷуданд. Манзара дар ҳолати қаноатбахш қарор дорад, растаниҳои баркамол ва унсурҳои алоҳидаи хосро дар бар мегирад. Он мероси фарҳангии деҳоти минтақаро инъикос мекунад ва инчунин осори таърихино нишон медиҳад, зеро он дар тӯли наслҳо тадриҷан ташаккул ва рушд кардааст. Дар маҷмӯъ, арзиши ин МХМ ҳамчун миёна арзёбӣ карда мешавад.	Миёна
МХМ 4: Маҳаллаҳои аҳолинишини калонтар - шаҳри Роғун	Маҳаллаҳои аҳолинишини калон ва минтақаҳои обод, ки бо қитъаҳои кишоварзӣ ихота шудаанд ва аз кӯҳҳо ва теппаҳо замина доранд. Ба минтақаҳои сохташуда/истиқоматӣ хонаҳои истиқоматии паст ва миёна, инчунин инфрасохтор, аз қабилӣ мактабҳо, хатсайрҳои нақлиётӣ, шабакаҳои барқӣ, мағозаҳо, нуқтаҳои савдо, иншооти фарҳангӣ ва фароғатӣ ва	Маҳаллаҳои аҳолинишини калон дорои объектҳои фарҳангӣ ва унсурҳои фарҳангӣ мебошанд, ки дар маҷмӯъ дар ҳолати хуб қарор доранд, аммо метавонанд бо сабаби кӯчонидани аҳоли ба ин шаҳрҳо бо мероси фарҳангии таърихӣ робитаи камтар дошта бошанд.	Паст

Ретсептор	Ҳассосият-Тавсиф	Арзиш - Тавсиф	Ҳассосияти умумӣ
	муассисаҳои ҷамъиятӣ дохил мешаванд. Дар дохили маҳалҳои аҳолинишин, одатан, дарахтон ва буттаҳои зиёде мавҷуданд, ки ба манзара хусусияти кабудизоркунӣ медиҳанд ва инчунин қисман таҳқиқ карданро таъмин мекунанд. Унсурҳои коҳишдиҳандаи зебӣ ва навъӣ мавҷуданд, ки беназирии манзараро коҳиш медиҳанд. Ҳассосияти маҳалҳои аҳолинишин ба лоиҳа паст арзёбӣ карда мешавад.	Дар кӯчаҳо ва ҳавлиҳои хусусӣ растаниҳои баркамол мавҷуданд. Арзиши ин минтақаи ҳоси манзаравӣ (МХМ) ҳамчун паст арзёбӣ карда мешавад.	

Хусусияти визуалӣ

- 14.3.13. Арзёбии визуалӣ ба тағйироти эҳтимолии намудҳои мавҷуда, ки аз ҷониби ретсепторҳои визуалии муайян (одамон), масалан, сокинон, корбарони хатсайрҳои фароғатӣ ё ронандагон, дар натиҷаи пайдоиш ё гум шудани унсурҳо дар шакли ҳозира қабул карда мешаванд, дахл дорад.
- 14.3.14. Ретсепторҳои визуалӣ инчунин аз нуқтаи назари арзиши дарки визуалӣ ва ҳассосият ба тағйирот барои муайян кардани ҳассосияти умумии онҳо ба Лоиҳа арзёбӣ карда мешаванд.
- Нишондиҳандаҳои арзиши визуалӣ аз он иборат аст, ки оё ин намуд, масалан, тавассути таъиноти банақшагирӣ ё зикр дар дастурамал эътироф шудааст ё ин намуд дар санъат ё адабиёт эътироф шудааст.
 - Ҳассосияти визуалӣ аз шуғли онҳое, ки намудро дарк мекунанд ва дараҷаи тавачҷӯх ё рағбати онҳо ба ин намуд вобаста аст.
- 14.3.15. Сипас ҳассосияти умумии визуалӣ тавассути довари касбӣ муайян карда мешавад, ки арзиши визуалӣ ва ҳассосияти муайяншударо барои муайян кардани ҳассосияти умумии ретсепторҳои визуалӣ муттаҳид ва таҳлил мекунад.
- 14.3.16. Категорияҳои ҳассосияти нисбӣ ва хусусиятҳои ҳоси онҳо дар **Ҷадвали 14-3** оварда шудаанд.

Ҷадвали 14-2 – Меъёрҳои ҳассосияти ретсепторҳои визуалӣ

Ҳассосият	Хусусиятҳои визуалии маъмулӣ - Ҳассосият	Хусусиятҳои визуалии маъмулӣ - Арзиш
Баланд	Манзара ё қаззобияти умумии визуалӣ, ки сабаби муҳими мавҷудияти ретсепторҳо дар макон мебошанд, ба монанди сокинон, пиёдагардон (истифодабарандагони хатсайрҳои тӯлонии сайёҳӣ) ё сайёҳоне, ки ба макони тамошобоб ташриф меоранд, ки	Нуқтаи мушаххасе, ки дар харитаҳо ва/ё маълумоти сайёҳӣ ва нишондиҳандаҳо нишон дода шудааст. Мавҷудияти инфрасохтор (масалан, курсиҳо, майдончаҳои тамошо), ки ба дарк ва лаззати манзара мусоидат мекунанд.

Ҳассосият	Хусусиятҳои визуалии маъмулӣ - Ҳассосият	Хусусиятҳои визуалии маъмулӣ - Арзиш
	таваҷҷӯҳ ва рағбати онҳо эҳтимолан ба муҳити зист равона карда мешавад. Сокиноне, ки доимо иншоотро (масалан, сохтмон ё лоиҳаи инфрасохтор) аз тирезаҳои асосии хонаҳои худ (масалан, меҳмонхона ё хоб) мебинанд. Намуде, ки ба як минтақаи мушаххас равона карда шудааст, ки дар қисми муайяни намудҳо объектҳои ҷолиби таваҷҷӯҳ доранд. Намуди хуб мутавозин, ки унсурҳои ҷолибро дар бар мегирад ва бо сифати зебои худ маълум аст. Намуде, ки шумораи зиёди одамон дарк мекунанд, аз ҷумла нуқтаҳои назорати доимӣ, ба монанди минтақаҳои истиқоматӣ.	Намуд дар доираи сиесати шахрсозӣ ҳифз карда шудааст (масалан, самти ҳифзшавандаи баррасӣ). Намуд дар доираи манзараи ҳифзшаванда ё махсусан арзишманд ҷойгир аст ё ба он кушода мешавад, ки ин арзиши баланди манзараи намоёнро нишон медиҳад. Намуд ба таври ғайрирасмӣ эътироф шудааст ва дар сатҳи маҳаллӣ бо сифатҳои зебои худ маъруф аст. Намуд ё нуқтаи арзёбӣ дар асарҳои санъат ё адабиёт зикр шудааст, ки аҳамияти онҳоро таъкият медиҳад. Намуд бо сифатҳои баланди тасвирӣ, ки бо мундариҷа ва композитсияи манзараи намоён алоқаманд аст, фарқ мекунад.
Миёна	Намуд ё дарки умумии визуалӣ, ки дар ҳавасмандгардонии ретсептор дар ҷои муайян нақши нисбатан хурд мебозад — масалан, корбарони майдончаҳои варзишии берунӣ, меҳмонон ё кормандони минтақаҳои савдо, офисҳо ё кормандони берунӣ дар майдонҳои кушоди манзараҳои сифати миёна ва баланд. Дар маҷмӯъ, намуди ҷолиб, ки дорои унсурҳои номувофиқи намоён ё вайронкунадагони тамомияти визуалӣ мебошад. Мушоҳидагарони сершумор ё манзараҳои тӯлонӣ, ба монанди ҷойҳои берунии ҷамъиятӣ ва минтақаҳои фароғатӣ. Мушоҳидагарони ҳаракаткунанда, ки дарки онҳо дар бораи намудҳо гузаранда ва динамикӣ аст, аммо дар муқоиса бо шоҳроҳҳо бо суръати нисбатан паст ба амал меояд, масалан, корбарони роҳҳои зебоманзар ё хатсайрҳои сайёҳӣ, роҳи оҳани маҳаллӣ ё роҳҳои обӣ.	Нуқтаи мушоҳида метавонад танҳо дар шумораи маҳдуди харитаҳо, маълумоти сайёҳӣ ё нишондиҳандаҳо нишон дода шавад. Инфраструктура барои дарки намудҳо (масалан, курсиҳо, майдончаҳо) маҳдуд аст ё вучуд надорад. Намуд дар доираи сиесати шахрсозӣ хеле кам ҳифз карда мешавад. Намуд дар доираи манзараи ҳифзшаванда ҷойгир нест. Намуд дорои сифатҳои маҳдуди тасвирӣ мебошад, ки бо мундариҷа ва композитсияи манзараи намоён алоқаманд аст. Намуд ё нуқтаи мушоҳида метавонад дар санъат ё адабиёт зикр шавад, аммо ин истинодҳо каманд.
Паст	Намуд ё дарки умумии визуалӣ, ки ба гумон аст, ки қисми таҷрибаи ретсептор ё сабаби дар ҷои муайян будани он бошад, масалан, одамон, ки дар манзараи дорои сифати миёна кор мекунанд, коргарони дохилӣ, корбарони иншооти варзишӣ.	Нуқтаи мушоҳидашаванда дар харитаҳо, маълумоти сайёҳӣ ё нишондиҳандаҳо нишон дода нашудааст. Инфраструктура барои дарки намудҳо вучуд надорад - барои осон ё беҳтар кардани тамошо чизе пешбинӣ нашудааст.

Ҳассосият	Хусусиятҳои визуалии маъмулӣ - Ҳассосият	Хусусиятҳои визуалии маъмулӣ - Арзиш
	Мушоҳидони ҳаракаткунанда, ки дарки онҳо муваққатӣ ва динамикӣ аст, масалан, мусофирони мошинҳо ё қатораҳое, ки дар роҳҳои автомобилгард ҳаракат мекунанд, ки манзараҳои хурд ва зудгузарро мегиранд. Намудҳои кушод бе объектҳои мушаххаси таваҷҷӯҳ. Намуди ғайриҷаззоб ё тасаввуроти умумии визуалӣ, ки дорои вайроншавии зиёди визуалӣ (элементҳои харобкунанда) мебошад. Шумораи ками мушоҳидакунандагон ё намудҳои тӯлонӣ, вале муваққатӣ (масалан, аз ҷойҳои кушоди ҷамъиятӣ ва минтақаҳои истироҳат).	Намуд дар доираи сиесати шахрсоӣ мақоми ҳифзшаванда надорад. Намуд дар доираи манзараи ҳифзшаванда ҷойгир нест ва ба он кушода намешавад. Намуд бо сифатҳои махсуси тавирии худ, ки бо мундариҷа ва композитсияи манзара алоқаманданд, маълум нест. Намуд дар асарҳои санъат ё адабиёт зикр нашудааст.

Манбаъ: Мутобиқшуда аз рӯи Дастур оид ба арзёбии манзара ва таъсири визуалӣ (GLVIA), нашри 3-юм (2013).

14.3.17. Ҳассосияти ҳар як рецептори визуалӣ, ки ба меъёрҳои дар боло зикршуда асос ёфтааст, дар **Ҷадвали 14-4** оварда шудааст.

Ҷадвали 14-4 - Ҳассосияти ретсепторҳои визуалӣ

Ретсептор	Ҳассосият	Арзиш	Ҳассосияти умумӣ
Истиқоматӣ Сокинони шаҳри Роғун (ғарби дарё)	Намудҳои истиқоматӣ одатан доимӣ мебошанд, аммо самтҳои асосии тамошо ба шаҳр ё кӯҳҳои атроф нигаронида шудаанд, на ба қаламрави лоиҳа. Дар шаҳр шумораи зиёди сокинон зиндагӣ мекунанд, аз ҷумла онҳое, ки тирезаҳояшон ба самти ҳудуди лоиҳа нигаронида шудаанд, аммо аксари намудҳо бо биноҳои ҳамсоя, релеф ва дарахтон пӯшонид шудаанд. Бисёр намудҳо инчунин ба дохили шаҳр нигаронида шудаанд, на ба манзараи атроф. Дар он ҷое, ки манзара ба ҳудуди лоиҳа кушода мешавад, фаъолияти сохтмони мавҷуда ҳамчун унсури вайронкунандаи манзара амал мекунад.	Шаҳр дар харитаҳо нишон дода шудааст, гарчанде ки дар сиесати банақшагирӣ ягон намуд ё дурнамои мушаххас нишон дода нашудааст ё ҳифз карда нашудааст. Арзиши намуд паст аст.	Паст

Ретсептор	Ҳассосият	Арзиш	Ҳассосияти умумӣ
	Ҳассосият паст ҳисобида мешавад.		
<u>Истиқоматӣ</u> Сокинони деҳаҳои боқимонда дар тӯли дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд	Манзараҳо аз нуқтаҳои собит, ки дар наздикии ҳудуди лоиҳа ҷойгиранд, кушода мешаванд ва панорамаи васеи манзараи зебои атрофро аз аксари қитъаҳои деҳаи пастошона таъмин мекунанд. Бо вуҷуди он ки қаламрави мавҷудаи лоиҳа унсурҳои калон ва номувофиқро ба манзара ворид мекунад, манзараҳои возеҳи манзараи ҷолиб ва зебои атроф нигоҳ дошта мешаванд. Ҳассосият ба ҳисоби миёна баҳо дода мешавад.	Намудҳои собитанд, ба манзара нигаронида шудаанд ва аксар вақт бо анъанаҳо ва муносибатҳои дерина бо он алоқаманданд. Коридори дарёӣ ва заминаи кӯҳӣ унсурҳои зебо мебошанд. Манзараҳо ба Сарихосор - мамнӯъгоҳи табиӣ ва кӯҳҳои васеътар кушода мешаванд. Арзиши намуд миёна аст.	Миёна
<u>Истиқоматӣ</u> Сокинони деҳаҳои боқимонда, ки дар канори дарё берун аз 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд ҷойгиранд.	Манзараҳо аз нуқтаи муқарраршуда кушода мешавад, ки дар наздикии сатҳи баланди об ҷойгиранд, аммо аз қисмати асосии сарбанд хеле дуранд. Дар манзара шумораи маҳдуди унсурҳои вайронкунанда мавҷуданд. Ҳассосият баланд аст.	Намудҳои собитанд, ба манзара нигаронида шудаанд ва аксар вақт бо анъанаҳо ва муносибатҳои дерина бо он алоқаманданд. Коридори дарёӣ ва заминаи кӯҳӣ унсурҳои зебо мебошанд. Арзиши намуд миёна аст.	Баланд
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон/ меҳмонон ба боғҳо, ҷозibaҳои сайеҳӣ ва истироҳати берунӣ дар канори шаҳри Роғун	Истифодабарандагон ба манзараи маҳаллӣ (аз ҷумла шаҳр), инчунин ба кӯҳҳои атроф ва долони дарё тамаркуз мекунанд. Ба намудҳои намудҳои дарозмуддат дохил мешаванд. Минтақаи мавҷудаи лоиҳа ҳалалдоршавии визуалиро дар шакли ҳозира, аз ҷумла абрҳои эҳтимолии чанг ва садои техника ва таҷҳизот ба вуҷуд меорад. Ҳассосият паст аст.	Истифодабарандагони аттракционҳои берунӣ ба манзараи маҳаллӣ тамаркуз мекунанд, аммо инчунин аз теппаҳо ва водии атроф огоҳанд. Намудҳои мушаххас дар харитаҳо нишон дода нашудаанд ва аз ҷониби сиёсати шаҳрсозӣ фаро гирифта нашудаанд. Арзиши намуд паст аст.	Паст
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон / меҳмонон ба боғҳо, ҷозibaҳои сайеҳӣ ва истироҳати берунӣ	Истифодабарандагон ба манзараи деҳоти маҳаллӣ, инчунин ба кӯҳҳои атроф ва долони дарё тамаркуз мекунанд. Ба намудҳои	Истифодабарандагони аттракционҳои берунӣ ба манзараи маҳаллӣ тамаркуз мекунанд, аммо инчунин аз теппаҳо ва водии атроф	Паст

Ретсептор	Ҳассосият	Арзиш	Ҳассосияти умумӣ
дар деҳаҳои боқимонда дар масофаи 6,5 км болотар аз сарбанд	намудҳои дарозмуддат дохил мешаванд. Минтақаи мавҷудаи лоиҳа вайроншавии визуалиро дар шакли ҳозира ба вучуд меорад. Ҳассосият паст аст.	огоҳанд. Намудҳои мушаххас дар харитаҳо нишон дода нашудаанд ва аз ҷониби сиёсати шаҳрсозӣ фаро гирифта нашудаанд. Арзиши намуд паст аст.	
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон /сайёҳон, ки ба минтақаҳои пиедагард ва боғҳои берунӣ дар минтақаи Обанбор ва Манзил ташриф меоранд ё аз онҳо истифода мебаранд (ҷанубу ғарби майдони сарбанд)	Истифодабарандагон ба манзарае тамаркуз мекунанд, ки сабаби муҳими дар ин макон буданашон аст ва ба лаззат бурдан аз фаъолият мусоидат мекунад. Таваҷҷӯҳ ва рағбати корбарон эҳтимолан ба фазои атроф равона карда мешавад. Ҳассосият баланд аст.	Минтақаҳои пиедагард ва боғҳои "Обанбор" ва "Изба" дар харитаҳо нишон дода шудаанд, гарчанде ки шароити махсус пешбинӣ нашудааст. Аммо, дар манзараи зебо роҳҳои зиёде мавҷуданд, ки хуб муайян карда шудаанд. Арзиши намуд баланд аст.	Баланд
<u>Тиҷоратӣ</u> Коргарон дар шаҳри Роғун	Таваҷҷӯҳи сершумори коргарон, аммо на ба манзара ба фаъолиятҳои марбут ба кор тамаркуз карданд. Ҳассосият паст аст.	Намудҳо дар харитаҳо муайян карда нашудаанд ва ҳеҷ гуна шароит барои лаззат бурдан аз манзара пешбинӣ нашудааст. Арзиши манзара паст аст.	Паст
<u>Тиҷоратӣ</u> Коргарон дар деҳаҳои боқимонда дар радиуси 6,5 км болотар аз сарбанд	Намудҳо барои коргароне, ки диққати онҳо на ба манзара, балки ба вазифаҳои корӣ равона карда шудааст. Ҳассосият паст аст.	Намудҳо дар харитаҳо нишон дода нашудаанд ва барои лаззат бурдан аз манзара шароити мусоид пешбинӣ нашудааст, гарчанде ки дар муҳити деҳоти деҳот ҷолибияти зебо вучуд дорад. Арзиши намуд паст аст.	Паст
<u>Тиҷоратӣ</u> Коргарон дар лагерҳои сохтмони мавҷуда	Коргароне, ки дар беруни бино дар наздикии макони татбиқи лоиҳа кор мекунанд ва ба кор тамаркуз мекунанд. Осебпазирӣ паст аст.	Коргарони муваққатӣ, намудҳои, ки дар харитаҳо нишон дода нашудаанд ва барои лаззат бурдан аз манзара ягон шароити мусоид пешбинӣ нашудааст. Арзиши намуд паст аст.	Паст
<u>Нақлиёт:</u> Истифодабарандагони роҳи автомобилгарди М41	Намудҳо гузаранда мебошанд ва одатан аз мошинҳои зуд ҳаракаткунанда намоёнанд. Ҳассосият паст аст.	Намудҳо аз мошинҳои зудҳаракат кушода мешаванд ва камтар ба манзара нигаронида шудаанд. Арзиши намуд паст аст	Паст

Ретсептор	Ҳассосият	Арзиш	Ҳассосияти умумӣ
Нақлиёт: Истифодабарандагони роҳҳои атроф	Намудҳо зудгузаранд, аммо одатан сусттар ҳаракат мекунанд ва бештар ба манзара тамаркуз мекунанд. Ҳассосият миёна аст.	Намудҳо эҳтимолан бо дастрасӣ ба қитъаҳои замини моликияти оилавӣ, иншооти маънавӣ ё фарҳангӣ алоқаманданд. Арзиши намуд миёна аст.	Миёна

АРЗЁБИИ АҲАМИЯТИ ТАЪСИР

- 14.3.18. Таъсири лоиҳа дар муқоиса бо манзараи асосӣ ва шароити визуалӣ баҳо дода шуд.
- 14.3.19. Аҳамияти таъсир дар асоси таъсири мутақобилаи ҳассосияти элементи ретсептор ва бузургии таъсир муайян карда, зарурати андешидани чораҳои коҳиш додани таъсирро нишон медиҳад. Барои муайян кардани аҳамияти таъсири боқимонда низ арзёбии натиҷа пас аз чораҳои коҳиш додани таъсир гузаронида шуд.
- 14.3.20. Баҳодиҳии манзара тағйироти мустақим ва ғайримустақимро дар унсурҳои мавҷудаи манзара, хусусиятҳо ва хусусиятҳои асосии манзара ба назар гирифта, дараҷаи гум шудан ё тағйир додани онҳоро бо назардошти аҳамияти онҳо дар муайян кардани характери кунунии манзара арзёбӣ мекунад.
- 14.3.21. Арзёбии визуалӣ тағйироти пешбинишавандаи дарки визуалӣ, аз ҷумла то чӣ андоза унсурҳои нав метавонанд диққатро аз объектҳои мавҷуда дар майдони визуалӣ парешон созанд, онҳоро тира созанд ё миқёс, сохтор ё диққати манзараи мавҷударо халалдор созанд, ба назар гирифт.
- 14.3.22. **Чадвали 14-5** категорияҳоеро ҷамъбаст мекунад, ки барои арзёбии бузургии таъсирот дар робита бо манзара ва дарки визуалӣ истифода мешаванд.

Чадвали 14-3 – Категорияҳои миқёси таъсир

Миқёс	Тавсифи таъсири манзара	Тавсифи таъсири визуалӣ
Манфии калон	Тағйироти назаррас (талафоти пурра, тағйирот дар миқёси калон ё илова кардани объектҳо ва унсурҳои нав, вале ғайримуқаррарӣ, намоён) дар минтақаи васеи манзараи ҳассос, ки ба хусусиятҳои асосӣ ва дарки умумии хусусияти он таъсири кулلى мерасонад.	Лоиҳа ё як қисми он унсури бартаридошта ё нуқтаи марказӣ дар назар хоҳад буд. Тағйироти аён ва намоени намудҳои мавҷудаи ҳассос ва хуб сохташуда.
Манфии миёна	Талафоти қисман ё тағйирёбии назарраси манзараи ҳассос ё ҷузъҳои хоси он; ё тағйирёбии шадиди манзара бо ҳассосияти миёна ё паст. Тағйироте, ки ба баъзе хусусиятҳои асосӣ ё унсурҳои фарқкунанда дахл дорад; ва/ё илова кардани ҷузъҳои нав, вале ғайримуқаррарӣ, намоён, ки боиси тағйирёбии дарки умумии хусусияти он мегардад.	Инкишоф (объект) унсури намоён ё то андозае объекти номувофиқ дар майдони биниш хоҳад буд ва аз ҷониби мушоҳидакунанда ба осонӣ қабул карда мешавад. Тағйироти назаррас дар шакли мавҷудаи хеле ҳассос ва хуб тартибдодашуда; ё тағйироти назаррас дар шакли камтар муташаккил ва камтар ҳассос.

Миқёс	Тавсифи таъсири манзара	Тавсифи таъсири визуалӣ
Манфии хурд	Талафоти ночиз ё тағйирёбии ҳислат ё чузъҳои мавҷуда ва/ё илова кардани унсурҳои нав, вале ғайримуқаррарӣ. Тағйироти хурд дар минтақаи маҳдуди манзара бо ҳассосияти баланд ё миёна ё тағйироти васеътар дар манзараи камтар ҳассос. Тағйирот ба дарки умумии вежагии он таъсир намерасонад.	Объект унсури намоён хоҳад буд, аммо на унсури махсусан намоён ё унсури каме номувофиқ дар майдони биниш. Тағйироти хурд дар шакли мавҷудаи хеле ҳассос ва хуб тартибдодашуда ё тағйироти назаррас дар шакли камтар муташаккил ва камтар ҳассос. Лоиҳа ё қисми он қабул карда мешавад, аммо тавозуни умумии унсурҳои намуни ҳозираро тағйир намерасонад.
Манфии хеле хурд	Набудани талафоти назаррас ё тағйирёбии хусусияти мавҷудаи манзара ё чузъҳои он.	Қисми хеле ками лоиҳа, ё қисмҳои фаъолияте, ки бо он алоқаманд аст, дар доираи майдони биниш фарқ мекунад ё қисми камтар муташаккил ва камтар ҳассос.
Камтаъсир	Тағйирот дар хусусияти манзара дар муқоиса бо ҳолати ибтидоӣ, ки на манфӣ ва на мусбат мебошанд.	Тағйироти тасаввуроти визуалӣ (намудҳо), ки аз ҳолати ибтидоӣ фарқ мекунад, аммо на манфӣ ва на мусбат мебошанд.
Мусоид	Беҳтар кардани хусусият тавассути барқарор кардани чузъҳои мавҷуда, хориҷ кардани унсурҳои ғайримуқаррарӣ ё илова кардани чузъҳои нави хос.	Беҳтар кардани намудҳо тавассути нест кардан ё табдил додани унсурҳои вайронкунанда ё номуносиб, ки боиси баланд шудани сифати дарк ё беҳтар шудани дарки визуалии чузъҳо дар кадр мегардад.

- 14.3.23. Категорияҳои ҳассосияти ретсепторҳо, ки дар **Ҷадвалҳои 14-3 ва 14-5** оварда шудаанд, инчунин категорияи миқёси таъсир, ки дар **Ҷадвали 14-7** нишон дода шудааст, дар якҷоягӣ барои арзёбии сифатии таъсирҳои дахлдори манзаравӣ ва визуалӣ истифода мешаванд.
- 14.3.24. Матритса барои арзёбии аҳамияти эффектҳо дар **Ҷилди 1, Боби 5 (Методологияи АТЭИ)** - и ин АТЭИ оварда шудааст. Таъсири ҳамчун мӯътадил ё назаррас таснифшуда назаррас ҳисобида мешавад. Таъсирҳое, ки ҳамчун ночиз ё хурд тасниф карда мешаванд, ночиз ҳисобида мешаванд.

14.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҶТИМОЛӢ

14.4.1. Таъсир ба табиати манзара ва шароити визуалӣ чунин аст:

- **Тағйироти муваққатӣ ва доимӣ, ки аз фаъолияти сохтмонӣ ба вучуд омадаанд** — дар натиҷаи фаъолияти муваққатии ғайримуқаррарӣ ва садо, ки аз қорҳои сохтмонӣ, истифодаи техника, ҳузури қоргарон, равшании сунъӣ, анбор кардани масолеҳи сохтмонӣ, қойгиркунии иншоот барои қоргарон ва интиқоли мавод дар қараёни сохтмони сарбанд, қитъаи нави роҳ, сохтани обанбор, тағйир додани қараёни дарё дар болои қараён ва қўчонидани деҳот; инчунин талафоти доимии наботот. Интизор меравад, ки қорҳои сохтмонӣ то соли 2032 ба анҷом расанд. Расидан ба сатҳи пурраи таъминот (СПТ) то соли 2038 интизор меравад.
- **Тағйироти доимии фаъолияти истифодабарӣ**, аз ҷумла талафоти доимии хусусиятҳои дарё (ба монанди пастобҳои регӣ) ва сатҳи устувори баландшудаи об.

- 14.4.2. Дар **Расми 14-1** тасвири сарбанди Норак, ки дар поёнтар аз сарбанди Роғун ҷойгир аст, нишон дода шудааст. Тахмин меравад, ки пас аз ба итмом расидани сохтмони сарбанди Роғун ва пур кардани обанбор, қитъаи НБО Роғун метавонад ба сарбанди Норак монанд шавад. Дар **Расми 14-1** инчунин акси қитъаи сарбанди Роғун дар соли 2023 нишон дода шудааст.

Расми 14-1 Акси майдони сохтмони НБО Роғун дар соли 2023 (аз чап); акси ҳавоии НБО Норак, ки дар поёнтар аз Роғун (аз рост) ҷойгир аст.



- 14.4.3. Тавре ки дар **Чилди 1, Боби 3: "Тавсифи лоиҳа"** - и ин АТЭИ оварда шудааст, сохтмони сарбанд то соли 2032 ба анҷом мерасад ва обанбори лоиҳа ба сатҳи пурраи таъминот (СПТ) 1 290 м аз сатҳи баҳр тақрибан то соли 2038 мерасад ва масоҳати 170 км²-ро зери об мегузорад.
- 14.4.4. Заминҳое, ки пас аз расидан ба СПТ зери об хоҳанд монд, асосан аз шаҳракҳои деҳотӣ, чарогоҳҳое, ки дар натиҷаи фаъолияти кишоварзӣ (чарогоҳи чорво) вайрон шудаанд, киштзорҳо ва боғҳои мевадиханда, аз ҷумла хоҷагиҳои деҳқонӣ ва қитъаҳои наздиҳавлигӣ, инчунин баъзе қитъаҳои ҷангали арча иборат аст.

МАРҲИЛАИ СОХТМОН

Манзара

- 14.4.5. Дар марҳилаи сохтмон, аксари тағйирот дар манзара бо майдони сохтмони сарбанд ва инфрасохтори марбут ба он, ба монанди лагери сохтмонӣ, конҳо, минтақаҳои анбор маҳдуд карда мешаванд ва садо ва ғубори техникаи сохтмонӣ, корҳои сохтмонӣ ва ҳаракати одамон ва таҷҳизотро дар бар мегирад.
- 14.4.6. Майдони сохтмон майдони 20 км²-ро фаро мегирад. Тақрибан 1,3 км чараёни дарё барои сохтмони сарбанд баста шуда буд. Дар натиҷа, об дар болои майдони сарбанд ҷамъ шудан гирифт ва баъзе қитъаҳои сатҳи пасти релеф аллакай зери об мондаанд, тавре ки дар тасвирҳои муқоисавӣ дар солҳои 2013 ва 2022 нишон дода шудааст (ниг. **Расми 14-2**). Ин дар навбати худ ба ташаккули обанбор дар марҳилаи сенарияи асосӣ оварда расонд.

Расми 14-1 - Майдони сохтмони сарбанди Роғун ҳангоми барқарор кардани сохтмон дар соли 2013 (аз чап) ва дар ҷараёни сохтмон дар соли 2022 (аз рост).



14.4.7. Дар ҳоле ки хусусияти васеътари дарёии манзара бо массивҳои кӯҳӣ ва маҳалҳои аҳолинишин дар тӯли ҷараёни он то андозае нигоҳ дошта мешавад ва ҷараёни дарё дар поёноб аз ҷараён боқӣ мемонад, манзара ва топографияи атрофи сарбанд доимо тағйир меёбад.

14.4.8. Имконияти эҳтимолии тағйир додани хусусияти асосии мавҷудаи манзараҳои мавҷуда дар натиҷаи ҷорабиниҳои зерин вучуд дорад:

- **Ҷорабиниҳои а:** Корҳо ва тағйиротҳои марбут ба вайроншавии хок ва сатҳи замин (асосан дар соҳили чап):
 - Нобуд шудани растаниҳои мавҷуда дар рафти сохтани роҳҳо ва пулҳо, ҷойгир кардани манзилҳои муваққатӣ/базаҳои сохтмонӣ барои коргарон, хароб кардани деҳаҳо ва баланд бардоштани сатҳи об. Барои мақсадҳои ин арзёбӣ минтақаҳои асосии талафшавии растаниҳо буттазорҳо, ҷарогоҳҳо, заминҳои кишт ва боғҳо ва баъзе майдонҳои ҷангали арчаҳо ҳисоб мешаванд. Бартараф кардани растаниҳо инчунин метавонад ба эрозияи хок ва таназзули манзараи атроф оварда расонад;
 - Партофтани киштзор ва вайрон кардани деҳаҳо боиси гум шудани хусусияти маҳаллӣ мегардад;
 - Тағйир ёфтани релефи маҳаллӣ дар натиҷаи муваққатан нигоҳ доштани масолеҳ ва корҳои заминкани ҳоми сохтани роҳу пулҳои нав дар болооби боло (корҳо дар соҳили чап);
 - Корҳои дарозмуддати ҳафриётӣ, ки бо сохтмони сарбанд, инфрасохтори ёрирасон ва иншооти алоқаманд марбутанд;
 - Тағйирот дар масирҳои дастрасӣ ва шабакаи роҳ аз ҳисоби лоиҳаҳои сохтмони нав (ба монанди роҳ ва пулҳои соҳили чап), аз ҷумла аз даст додани пулҳои мавҷуда ва тағйир додани масири доимӣ, аз ҷумла М41, ки хусусияти манзараи маҳаллиро бо пешрафти сохтмон тағйир медиҳад;
 - Муваққатан тағйир додани истифодаи замин барои ҷойгир кардани базаҳои нави бинокорӣ ва манзили коргарон; кӯчонидани аҳолии зарардида аз лоиҳа (ШЛЗ), ки метавонад боиси деҳаҳои партофташуда ё харобшуда дар сатҳи пурраи таъминот (СПТ) гардад; обхезии майдонҳои сохтмони мавҷуда; сохтмони роҳу пулҳои нав дар болооб ҳамроҳ бо фаъолияти гайриоддии сохтмонӣ, мавҷуд будани коргарон, таҷҳизот, масолеҳ

ва корҳои заминкани дар маҳалҳое, ки пештар ба чунин таъсирот дучор нашуда буданд.

■ **Чорабини б: Фаъолиятҳои сохтмон:**

- Идомаи муваққати фаъолияти антропогенӣ/садо дар манзара аз сабаби фаъолияти лагери сохтмонӣ, конҳо ва анборҳо дар атрофи мавзеи сарбанд;
- Роҳҳои нави даромадгоҳ ва васлкуниҳои пул дар соҳили чап, ки тақрибан 55 км дарозӣ доранд, майдони корҳои сохтмонӣ дар болообро васеъ мекунанд, ки боиси пайдоиши садои ғайриоддӣ, ҷанг ва фаъолияти вобаста ба мошинҳои сохтмонӣ, кор ва ҳаракати одамон, техника ва таҷҳизот мегардад.

■ **Чорабини в: Мавҷудияти обанбор:**

- Пур кардани обанбор боиси тағйироти доимӣ дар канали дарё дар қисмати болооб мешавад, сатҳи обро баландтар мекунад ва канали дарёро ба таври доимӣ тағйир медиҳад. Сабзавот ва гардишҳои дарё (меандрҳо) таҳти оби обанбори нав мемонанд.»

14.4.9. Ҳамаи корҳои сохтмони дар боло зикршуда ба ҳолати ибтидоии манзара дар ноҳияҳое, ки дар онҳо минтақаҳои тасвиршудаи манзара ҷойгир карда мешаванд, таъсир мерасонанд, гарчанде ки бисёре аз ин корҳо аллакай дар манзара мавҷуданд. Аз ин рӯ, таъсири сохтмон яқоя баррасӣ карда мешавад, то таъсири ягона дар марҳилаи сохтмон ба вуҷуд ояд, ки ин "сценарияи бадтарин" - ро инъикос мекунад.

14.4.10. Лоиҳа ба ҳама МХМ-ҳои муайяншуда таъсири мустақим мерасонад ва дар табиати мавҷудаи манзара тағйирот ба вуҷуд меорад.

14.4.11. Дар аксари ҳолатҳо, таъсири манзара дар давраи сохтмони лоиҳа аз сабаби садо, ҳаракат, кори таҷҳизот ва сохтмони иншоот аз ҳама муҳим хоҳад буд. Бо вуҷуди он ки бисёре аз ин амалҳо аллакай дар вазъияти ибтидоӣ мавҷуданд (бо сабаби идомаи сохтмони сарбанд), баъзе корҳои иловагӣ амалӣ карда мешаванд. Пас аз ба итмом расидани сохтмон, лоиҳа асосан собит хоҳад буд, ба истиснои сатҳи тағйирёбандаи об дар обанбор сарбанди сунъии хосро дар бар мегирад.

14.4.12. Дар маҷмӯъ, лоиҳа дар марҳилаи сохтмон ҳамчун тағйироти хеле хурд ё миёна дар МХМ баррасӣ карда мешавад.

14.4.13. Таъсири ҷамъбаастшуда дар **Ҷадвали 14-6** оварда шудааст.

Ҷадвали 14-6 - Арзёбии тағйироти муваққатӣ дар хусусияти манзара дар давраи сохтмон, ки аз фаъолияти сохтмонӣ ба вуҷуд омадааст

Рерсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
МХМ 1: Манзараи вайроншуда/саноатӣ - қитъаи лоиҳа;	Паст	Таъсири манфии хеле хурд	Ночиз. Таъсир мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд	Дар баробари баланд шудани сатҳи обанбор майдонҳои иловагии бутта ва алафзорҳо абадан аз байн мераванд, вале хусусияти умумии фаъолияти сохтмон боқӣ мемонад.
МХМ 2: коридори пӯшидаи дарёӣ / деҳаҳои дарёӣ;	Миёна	Таъсири манфии миёна	Муътадил (муҳим) Таъсири бевосита, доимӣ ва	Растаниҳои мавҷуда аз сабаби киштгардон маҳдуд ва муваққатӣ мебошанд, аммо деҳаҳои зебои дорои дарахту буттаҳо бо баланд шудани сатҳи об ва кӯчонидани деҳаҳо тадриҷан

Рерсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
			дарозмуддат хоҳад буд	нобуд мешаванд. То соли 2032 ҳама маҳалҳои аҳолинишине, ки дар минтақаи обанбор қарор доранд, кӯчонида мешаванд. Минтақаҳои деҳот тоза карда шуда, тамоми мавод ва биноҳо ё кӯчонида ё таҳриб хоҳанд шуд. Баъзе аз ин деҳаҳо аллакай кӯчонида шудаанд, аммо шумораи киштзорҳои партофташуда ва биноҳои харобшуда каме зиёд мешавад. Бо вучуди ин, хусусияти умумии минтақа бетағйир боқӣ мемонад - обанборҳои, ки бо нишебиҳои кӯҳӣ ихота шудаанд ва деҳаҳои ҷудошуда қисман аз қорҳои мавҷуда ва идомадоштаи сохтмон зарар дидаанд.
МХМ 3: Манзараи васеи таҳшинӣ;	Миёна	Таъсири манфии хурд	Ќузьӣ, Таъсири бевосита, доимӣ ва дарозмуддат хоҳад буд	Ин Минтақаи баҳодиҳии манзаравӣ (МХМ) дуртар аз майдони сохтмони сарбанд ҷойгир аст ва бинобар ин ба таъсири садо, ҷанг ва фаъолияти марбут ба сохтмон камтар дучор мешавад. Баландшавии сатҳи об хеле зиёд мешавад, ки дар натиҷа аз даст додани растаниҳои зеробӣ ва хусусияти аллювиалии минтақа, ки ба ҷойи он манзараи кулҳо табдил меёбад, мегардад. Ҳама деҳаҳо, ки ҳангоми расидан ба сатҳи пурраи таъминот ба минтақаи обхезӣ дохил мешаванд, то соли 2032 бо биноҳо ва маводҳои кӯчонида ё таҳриб карда мешаванд. Гарчанде ки манзара аллакай деҳаҳои партофташуда ва заминҳои кишоварзиро дар бар мегирад, шумораи онҳо каме афзоиш хоҳад ёфт.
МХМ 4: Маҳаллаҳои аҳолинишини калон - шаҳри Роғун	Паст	Таъсири манфии хеле хурд	Ночиз Таъсир ғайримустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд	Ин Минтақаи баҳодиҳии манзаравӣ (МХМ) дар наздикии майдони сохтмони сарбанд ҷойгир аст ва аз ин рӯ, аллакай зери садо, ҷанг ва қорҳои сохтмонӣ ҳам дар дохили он ва ҳам дар атрофи он, инчунин ҳаракати нақлиёт ва ҳаракати одамон аз лагерҳои қорӣ қарор дорад. Фаъолиятҳои бузурги сохтмонӣ, кӯчонидани деҳа,

Рерсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
				баланд шудани баландии сарбанд ва болоравии сатҳи обанборҳо ба вазъ дар дохили МХМ таъсир мерасонанд. Аммо умуман характери манзара чандон тағйир намеёбад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

- 14.4.14. Таъсири мӯътадил (асосӣ) барои МХМ 2 муайян карда шуд: Водии дарёии баста/деҳаҳои соҳили дарё, ки дар он ҷо корҳои идомаи сохтмон ва васеъшавии обанборҳо бо вайрон кардани деҳаҳо, пулҳо ва роҳҳо, сохтмони пулҳои нав ва роҳҳои дастрасӣ ва талафи растаниҳо, аз ҷумла зироатҳо боиси тағйироти назаррас мегардад.
- 14.4.15. Тадбири асосии кам кардани зарар ин ба итмом расонидани корҳои сохтмонӣ хоҳад буд, ки имкон медиҳад, ки бештари оромӣ ва табиати манзараи маҳаллӣ барқарор карда шавад. Аз ин рӯ, дар марҳилаи сохтмон барои кам кардани таъсир ба манзара чораҳои махсус пешбинӣ нашудаанд.
- 14.4.16. Бо вучуди ин, чораҳои пешгирӣ, ки барои дигар мақсадҳо муайян шудаанд, дар **Қисми 14.5** ҷамъбаст шудаанд

Таъсирҳои боқимонда

- 14.4.17. Азбаски ягон чораи сабуккунанда муайян нашудааст, таъсири боқимонда барои ретсепторҳои регзор дар сохтмон бетағйир боқӣ мемонад.

Хусусияти визуалӣ

- 14.4.18. Имконияти тағйирот ба шароити визуалии мавҷудаи ретсепторҳо ҳангоми сохтмон бинобар фаъолиятҳои зерин вучуд дорад:

- **Чорабиниҳои а:** Ихтилоли заминӣ ва рӯизаминӣ ва тағйирот (асосан кор дар соҳили чап):
 - Аз байн рафтани растаниҳои мавҷуда барои сохтмони роҳҳо ва пулҳо, манзилҳо ва иншоотҳои саноатӣ барои коргарони сохтмон ва вайрон кардани деҳаҳо метавонад боиси афзоиши эрозияи замин ва бад шудани сифати намудҳои визуалӣ гардад;
 - Тағйирёбии муваққати истифодаи замин аз сабаби обхезӣ дар майдонҳои сохтмони мавҷуда барои ҷойгир кардани лагерҳои сохтмони кӯчонидашуда ва минтақаҳои истиқомати коргарон ва кӯчонидани мардуми зарардида аз лоиҳа (ШЛЗ), ки метавонад боиси деҳаҳои партофташуда ва харобшуда дар канори минтақаи Сатҳи пурраи таъминот (FSL) шавад.
- **Чорабиниҳои б:** Партовҳои чанг, садо ва ларзиш:
 - Роҳҳои нави даромадгоҳ ва васлкуниҳои пул дар соҳили чап, ки тақрибан 55 км дарозӣ доранд, майдони корҳои сохтмонӣ дар болообро васеъ мекунанд, ки боиси пайдоиши садои ғайриоддӣ, чанг ва фаъолияти вобаста ба мошинҳои сохтмонӣ, кор ва ҳаракати одамон, техника ва таҷҳизот мегардад;

■ **Чорабини в: Мавҷудияти обанбор:**

- Сохтмон ва бунёди сарбанди баланд бо корҳои заминкании алоқаманд бо сабаби баланд шудани сатҳи об муҳити болооби дарёро тағйир медиҳад;
- Пур кардани обанбор боиси тағйироти доимии маҷрои дарё мегардад, сатҳи обро баланд мебардорад ва маҷрои дарёро то абад тағйир медиҳад. Растаниҳои дарёӣ бо обанбори нав зери об мешаванд.

14.4.19. Ҳамаи фаъолияти сохтмонӣ, ки дар боло зикр шудаанд, ба аҳоли, муассисаҳои тиҷоратӣ ва инфрасохтори нақлиёт таъсир мерасонанд. Аз ин рӯ, таъсири сохтмон якҷоя баррасӣ карда мешавад, то таъсири ягона дар марҳилаи сохтмон ба вуҷуд ояд, ки ин "сценарияи бадтарин" - ро инъикос мекунад.

14.4.20. Дар аксари ҳолатҳо, таъсири манзара дар давраи сохтмони лоиҳа аз сабаби садо, ҳаракат, кори таҷҳизот ва сохтмони иншоот аз ҳама муҳим хоҳад буд. Бо вуҷуди он ки бисёре аз ин амалҳо аллакай дар вазъияти ибтидоӣ мавҷуданд (бо сабаби идомаи сохтмони сарбанд), баъзе корҳои иловагӣ амалӣ карда мешаванд. Пас аз ба итмом расидани сохтмон, лоиҳа асосан собит хоҳад буд, ба истиснои сатҳи тағйирёбандаи об дар обанбор ва сарбанди сунъии хосро дар бар мегирад.

14.4.21. Дар маҷмӯъ, дар давраи сохтмони лоиҳа дараҷаи тағйирёбии ҳассосияти визуалӣ барои ретсепторҳои истиқоматӣ, тиҷоратӣ ва нақлиётӣ ҳамчун хурд ё миёна арзёбӣ карда мешавад. Таъсири ниҳой дар **Ҷадвали 14-7** оварда шудааст.

Ҷадвали 14-7 - Арзёбии тағйироти муваққатии дарки визуалӣ аз сабаби корҳои сохтмонӣ дар марҳилаи сохтмон.

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
Истиқоматӣ Сокинони шаҳри Роғун (ғарби дарё)	Паст	Таъсири манфии хурд	Ҷузъӣ Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Аксари корҳои сохтмонӣ дар минтақаи сарбанд, дар наздикии шаҳри Роғун мутамакказ шудаанд, аз ин рӯ сокинони канори шаҳр ба майдончаҳои сохтмони ҳамсоя, роҳҳои воридшавӣ ба сохтмон ва баландии девори сарбанд (танҳо қисмҳои болоии девор) назари мустақим доранд. Корҳои сохтмонӣ, аз ҷумла техника, иншооти сохтмонӣ, коргарон, теппаҳо, иншооти қисман сохташуда, садо, ҷанг ва мошинҳои сохтмонӣ дар роҳҳои мошингард аллакай унсурҳои намоён дар манзараи намоён мебошанд. Пас аз ба итмом расидани сохтмони сарбанди асосӣ (сарбанди марҳилаи дуюм), иншоот ва таҷҳизоти марбут ба сохтмон хориҷ карда мешаванд, гарчанде ки қисми болоии девори сарбанд барои сокинони

Рерсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
				қисми шарқии шаҳр як унсури намоён боқӣ мемонад. Замина аз теппаҳо ва кӯҳҳо бо сабаби сохтмон тағйир намеёбад.
<u>Истиқоматӣ</u> Сокинони деҳаҳои боқимонда дар тӯли дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд	Миёна	Таъсири манфии миёна	Муътадил (муҳим) Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Миқёси қорҳои сохтмонӣ ба сокинони деҳот намоён хоҳад шуд, ки онҳо метавонанд ба манбаъҳои мавҷудаи садо, фаъолият, чанг ва васеъии майдони сохтмон нигоҳ кунанд. Қорҳои сохтмонӣ барои бунёди роҳу қупрукҳои нав, махсусан дар соҳили чап, майдони сохтмонро дар болооб васеъ мекунад, дар ҳоле ки деҳаҳои харобшуда ва партофташуда ва заминҳои кишоварзӣ ба назари баъзе сокинон намоён мешаванд. Пас аз анҷоми сохтмони сарбанд, қорҳои сохтмонӣ, қоргарон, иншоот ва таҷҳизоти марбут ба сохтмон бардошта мешаванд ва манзараҳои оромтари деҳот барқарор карда мешаванд. Аммо тадричан баланд шудани сатҳи об дар обанбор таъсире ба вучуд меорад, ки табиати бевосита ва доимиро мемонад. Манзараи пасзаминаи теппаҳо ва кӯҳҳо бетағйир боқӣ мемонад ва мисли пештара боқӣ мемонад, гарчанде ки деҳаҳои камтаре ба назар мерасанд.
<u>Истиқоматӣ</u> Сокинони деҳаҳои боқимонда, ки дар қанори дарё берун аз 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд ҷойгиранд.	Миёна	Таъсири манфии миёна	Муътадил (муҳим) Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Аксари қорҳои сохтмонӣ дар минтақаи сарбанд, дар наздикии шаҳри Роғун ва аз ин рӯ дар масофаи дуртар аз ин маҳалҳои аҳолинишин мутамарказ шудаанд. Аммо сохтмони роҳҳои нави воридшавӣ ва пулҳо (қорҳо дар соҳили чап) минтақаи сохтмонро ба сати болооб, аз ҷумла қитъаҳои қорӣ ҳамроҳро васеъ мекунад. Аз даст додани деҳаҳо ва партофтани заминҳо ва қитъаҳои кишоварзӣ дар натиҷаи кӯчонидани аҳоли то соли 2032 ба осонӣ ба назар мерасад.

Рерсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон/ меҳмонон ба боғҳо, ҷозибҳои сайеҳӣ ва истироҳати берунӣ дар канори шаҳри Роғун	Паст	Таъсири манфии хурд	Ҷузъӣ Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Аксари корҳои сохтмонӣ дар минтақаи сарбанд, дар наздикии шаҳри Роғун мутамарказ шудаанд, аз ин рӯ меҳмонон ба ҷойҳои тамошобоб ва минтақаҳои истироҳатӣ дар канори шаҳр ба майдони сохтмони сарбанд ва тамоми фаъолияти ҷории сохтмон назари мустақим хоҳанд дошт. Гарчанде ки баландии сарбанд меафзояд ва сатҳи об боло меравад, қисми зиёди намудҳои мавҷуда бетағйир боқӣ мемонанд. Пас аз ба итмом расидани сохтмони сарбанд, фаъолияти сохтмонӣ, минтақаҳои корӣ, одамон ва техникаи марбут ба корҳои сохтмонӣ берун карда мешаванд, ки табиати манзараро беҳтар мекунад, гарчанде ки бо сарбанди баланд ва тадриҷан баланд шудани сатҳи обанбор.
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон / меҳмонон ба боғҳо, ҷозибҳои сайеҳӣ ва истироҳати берунӣ дар деҳаҳои боқимонда дар масофаи 6,5 км болотар аз сарбанд	Паст	Таъсири манфии миёна	Ҷузъӣ Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Миқёси корҳои сохтмонӣ ба меҳмононе, ки дар беруни бино дар ҷойҳои фароғатӣ вақт мегузаронанд, равшан намоён хоҳад шуд, гарчанде садо, фаъолият, чанг ва ҳуди майдони сохтмон аллакай як қисми манзараи мавҷуда мебошанд. Баланд шудани баландии сарбанд ва баланд шудани сатҳи об ба назар намоён шуда, тасаввуроти манзараро дигар мекунад. Пас аз ба охир расидани сохтмони сарбанд, корҳои сохтмонӣ, ҷойҳои корӣ, одамон ва таҷҳизот хориҷ карда мешаванд, гарчанде ки сатҳи обанбор суст баланд мешавад. Заминаи теппаҳо ва кӯҳҳо боқӣ хоҳанд монд, гарчанде ки шумораи деҳаҳои намоён кам мешавад.
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон /сайёҳон, ки ба минтақаҳои пиедагард ва боғҳои берунӣ дар минтақаи Обанбор ва	Баланд	Таъсири манфии хурд	Муътадил. (муҳим) Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва	Корҳои сохтмони мавҷуда дар сарбанд ва поёноб барои меҳмононе, ки дар ин минтақаҳои фароғатӣ дар беруни бино истироҳат мекунанд, намоён мешавад ва

Рерсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
Манзил ташриф меоранд ё аз онҳо истифода мебаранд			миёнамӯҳлат хоҳад буд.	баландии афзояндаи сарбанд торафт бештар намоён хоҳад шуд. Пас аз ба итмом расидани сохтмони сарбанд, фаъолияти сохтмонӣ, минтақаҳои корӣ, одамон, техника, нақлиёт ва таҷҳизоти марбут ба корҳои сохтмонӣ хориҷ карда мешаванд ва майдони карер барқарор карда мешавад, ки барои истироҳаткунандагон муҳити оромтар ва табиӣ фароҳам меорад. Мавҷудияти сарбанд, инчунин заминаи теппаҳо ва кӯҳҳо боқӣ мемонад.
<u>Тичоратӣ</u> Коргарон дар шаҳри Роғун	Паст	Таъсири манфии хеле хурд	Ночиз. Таъсири мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Коргарон дар шаҳр асосан ба кор ё мизочони худ диққат медиҳанд ва ба намуди зоҳирӣ аҳамият намендиҳанд. Тағйирот дар панорама аз сабаби фаъолияти сохтмони мавҷуда ночиз хоҳад буд, гарчанде ки баландии афзояндаи сарбанд ва болоравии сатҳи обро фарқ кардан мумкин аст.
<u>Тичоратӣ</u> Коргарон дар деҳаҳои боқимонда дар радиуси 6,5 км болотар аз сарбанд	Паст	Таъсири манфии хеле хурд	Ночиз. Таъсири мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Коргарон дар деҳот ба кор ё мизочони худ тамаркуз хоҳанд кард ва ба намуди зоҳирӣ чандон аҳамият намендиҳанд, гарчанде ки манзара қисми ҷудонашавандаи муҳити деҳотӣ мебошад. Тағйироти ҷиддӣ дар шакли мавҷуда, эҳтимолан, аз сабаби корҳои сохтмонӣ, ки аллакай идома доранд, ба амал намеояд.
<u>Тичоратӣ</u> Коргарон дар лагерҳои сохтмони мавҷуда	Паст	Камтаъсир	Ночиз. Таъсири мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Коргарон дар лагери сохтмони мавҷуда бевосита аз фаъолияти сохтмонӣ, аз ҷумла садо, ҷанг, ҳаракати нақлиёт, таҷҳизоти сохтмонӣ ва анборҳо таъсир мебинанд. Аммо, ин фаъолият ба фаъолияти сохтмони мавҷуда мувофиқат мекунад ва аз ин рӯ, қисми хоси намудҳои кунунии онҳо боқӣ мемонад.
<u>Нақлиёт:</u> Истифодабарандагони роҳи автомобилгарди М41	Паст	Таъсири манфии миёна	Ҷузъӣ Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва	Истифодабарандагони шохроҳи мавҷуда бевосита аз тағйироти зарурии пайгирии он зарар мебинанд, зеро қитъаи роҳи автомобилгарди М41 абадан

Рерсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Таъсир ва навъ	Шарҳ
			миёнамӯҳлат хоҳад буд.	зери об хоҳад монд. Қисми нав, ки дар болои домани кӯҳ ҷойгир аст, қисми зериобшударо дар роҳи навсохт иваз мекунад. Истифодабарандагон корҳои сохтмонӣ дар роҳ, инчунин афзоиши эҳтимолии шумораи нақлиёт ва мошинҳои боркаш дар роҳҳои мошингард ва равшании сунъиро ба хубӣ мебинанд. Сафарҳо дар давраи корҳои сохтмонӣ душвор хоҳанд буд.
<u>Нақлиёт:</u> Истифодабарандагони роҳҳои атроф	Миёна	Таъсири манфии миёна	Муътадил. (муҳим) Ин таъсир мустақим, муваққатӣ ва миёнамӯҳлат хоҳад буд.	Бисёре аз роҳҳо ва роҳҳои мошингард, инчунин баъзе пулҳо зери об мемонанд ва аз ин рӯ, корбарони роҳҳои мавҷуда бевосита аз тағйирёбии намудҳо таъсир мебинанд. Аммо дар доираи корҳои сохтмонӣ роҳҳои нав ва (дар ҳолати зарурӣ) пулҳо сохта мешаванд, то алоқаи деҳаҳои атроф бо қитъаи ба дигар самт равонашудаи М41 таъмин карда шавад. Истифодабарандагон намоии равшани корҳои сохтмонӣ ва афзоиши эҳтимолии трафик ва ҳаракати мошинҳои боркашро дар роҳҳои ҳамсоя доранд. Сафар ҳангоми корҳои сохтмонӣ душвор хоҳад буд.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

- 14.4.22. Таъсири назаррас ба ресепторҳои истиқоматӣ, фароғатӣ ва нақлиётӣ аз ҳисоби корҳои сохтмонӣ, инчунин аз ҳисоби афзоиши андозаи обанбор ва девори сарбанд, ки боиси тағйирёбии намудҳо мегардад, муайян карда шуданд. Таъсири корҳои сохтмонӣ аз ҳисоби корҳои мавҷудаи сарбанд аллакай як қисми шароити ибтидоӣ мебошад, аз ин рӯ роҳи асосии коҳиш додани таъсир ин анҷом додан ва бартараф кардани корҳои сохтмонӣ барои эҷоди манзараи бештар табиӣ деҳот мебошад.
- 14.4.23. Фаъолиятҳои сохтмонӣ вобаста ба идоракунии ҳаракати нақлиёт, садо ва ларзиш, сифати ҳаво ва барқарорсозии макон дар доираи нақшаҳои дахлдори идоракунии идора карда мешаванд. Масалан, Нақшаи барқарорсозии макон чораҳоро дар бар мегирад, ки иншоотҳо пас аз он ки ба онҳо лозим нест, бартараф карда шаванд, ки ин ба коҳиш додани таъсирҳо ҳангоми анҷоми корҳои сохтмонӣ мусоидат мекунад. Ин фаъолиятҳо дар Бахши 14.5 мухтасар тавсиф шудаанд. Дар робита ба ин, кам кардани таъсири махсус ба ресепторҳои визуалӣ талаб карда намешавад.

Таъсирҳои боқимонда

14.4.24. Азбаски тадбирҳои коҳишдиҳӣ муайян карда нашудаанд, таъсири боқимонда барои ретсепторҳои визуалӣ ҳангоми сохтмон бетағйир боқӣ мемонад.

МАРҲИЛАИ АМАЛИЁТ

Манзара

14.4.25. Пас аз ба кор даровардани Лоиҳа, эҳтимолияти тағйироти доимӣ дар манзара, ки бо мавҷудияти сарбанд ва обанбор алоқаманд аст, вучуд дорад. Ин унсурҳои зеринро дар бар мегирад:

- Мавҷудияти сарбанд ва обанбор:
 - Қисми ҷараёни дарё, маҳалҳо, водиҳо ва доманакӯҳҳо аз сабаби баланд шудани сатҳи об абадан зери об хоҳанд монд;
 - Мавҷудияти доимии сарбанди калони фаъол, ки метавонад боиси садоҳо ва ҳаракатҳои об дар вақти кори нерӯгоҳи барқи обӣ гардад;
 - Илова кардани биноҳои нав ба манзара, аз ҷумла сарбанд ва биноҳои марбута, ки хусусияти маҳаллаҳои наздикро тағйир медиҳанд;
 - Тағйироти текстура ва рангҳои манзара дар натиҷаи нобудшавии доимии растаниҳо ва долони дарёи онҳо бо сарбанд, биноҳо ва обанбор иваз карда мешаванд. Ин текстураҳо ва рангҳо метавонанд аз манзараи атроф фарқ кунанд;
 - Тағйироти доимии манзараи атроф бо сабаби тағйир ёфтани роҳҳо ва хатсайрҳо, инчунин ташаккули соҳили нави обанбор.

14.4.26. Аз лаҳзаи ба истифода додани Лоиҳа, тағйирот дар манзара имконпазир аст, зеро табиати манзара бевосита дар доираи майдони сохтмон ва ҳузури доимии сарбанди обанбор дар паси он тағйир меебад.

14.4.27. Гарчанде ки таъсир дар шакли талафоти замин назаррас аст, ҳудуди васеътар аз ҷиҳати манзара ва арзиши эстетикӣ нисбатан бетағйир боқӣ мемонад. Хусусияти умумии манзара нигоҳ дошта мешавад ин ҳанӯз ҳам экосистемаи дарёи аст, ки бо чарогоҳҳо ва кӯҳҳо ихота шудааст.

14.4.28. Дар маҷмӯъ, дар марҳилаи истифода, Лоиҳа, ба ҳисоби миёна, ба воҳидҳои хусусияти манзаравӣ (МХМ) бо сабаби мавҷудияти доимии сарбанд ва обанбор таъсири хеле ночиз хоҳад дошт. Таъсирҳо дар Ҷадвали 14-8 оварда шудаанд.

Ҷадвали 14-8 - Арзёбии таъсири мавҷудияти доимии сарбанд ва обанбор ба хусусияти манзара дар марҳилаи истифода

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Аҳамияти таъсир	Шарҳ
МХМ 1: Манзараи вайроншуда/ саноатӣ- Қаламрави лоиҳа	Паст	Мусоид	Мусбат Таъсир мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳад буд.	Набототи мавҷуда маҳдуд аст, аммо ба манзара хеле хос аст. Қатъи корҳои сохтмонӣ ба ин МХМ таъсири назаррас расонида, онро ба намуди хеле табиӣ бармегардонад, ки ба хусусияти неругоҳҳои барқи обии мавҷуда дар соҳили дарё шабеҳ аст. Набототи кӯҳна ва хусусияти

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Аҳамияти таъсир	Шарҳ
				ҳамвори обхезӣ то абад аз байн хоҳад рафт, аммо растаниҳои нав дар ниҳоят дар соҳилҳои обанбори нав афзун мешаванд.
МХМ 2 : Долони маҳдудшудаи дарё / деҳаҳои соҳили дарё	Миёна	Таъсири манфии хурд	Ќузъӣ Таъсир мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳад буд.	Ҳамаи деҳаҳои, ки ба минтақаи обхезӣ (сатҳи пурраи таъминот) ворид мешаванд, то соли 2032 кўчонида мешаванд ва аз ин рӯ, дар марҳилаи истифода хусусияти умумии водии дарё дар заминаи теппахо барқарор карда мешавад, дар баробари қатъи тамоми фаъолияти сохтмонӣ дар ноҳияҳои ҳамсоя. Аммо, бо сабаби нобудшавии растаниҳои пойгоҳӣ ва маҳалҳои аҳолинишин, хусусияти гузаргоҳи дарёи баста доимо тағйир меёбад.
МХМ 3: Манзараи васеътари аллювиалӣ	Миёна	Таъсири манфии хеле хурд	Ночиз Таъсир мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳад буд.	Истифодаи Лоиха бевосита ба ин МХМ таъсир мерасонад, ки майдони онро каме зиёд мекунанд. Ҳаҷми об зиёд мешавад, аммо хусусиятҳои асосии дарё ва обанбор фарқ мекунанд. Ҳамаи деҳаҳои, ки ба минтақаи обхезӣ (дар сатҳи пурраи таъминот) ворид мешаванд, то соли 2032 кўчонида мешаванд ва аз ин рӯ, дар марҳилаи истифода хусусияти водии дарё дар заминаи теппахо барқарор мешавад, гарчанде ки деҳаҳои соҳилӣ камтар мешаванд.
МХМ 4: Маҳаллаҳои аҳолинишини калонтар - шаҳри Роғун	Паст	Камтаъсир	Ночиз Таъсир ғайримустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳад буд.	Садо ва таъсири визуалӣ, ки бо корҳои сохтмонӣ алоқаманд аст, қатъ карда мешавад ва ҳамаи деҳаҳои, ки ба минтақаи обхезӣ ворид мешаванд (дар сатҳи пурраи таъминот), то соли 2032 кўчонида мешаванд. Ҳамин тариқ, вазъи атрофи ин МХМ тавассути қатъи фаъолияти сохтмонӣ беҳтар мешавад, гарчанде ки аз сабаби гум шудани хусусияти дарёи маҳал каме бадтар мешавад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

14.4.29. Пас аз ба истифода додани Лоиха, ягон таъсири назаррас ба ягон чор МХМ ошкор карда нашудааст, аз ин рӯ чораҳои иловагӣ барои сабук кардани оқибатҳо талаб карда намешаванд.

14.4.30. Манзараи маҳаллӣ тавассути шинондани растаниҳо дар доираи стратегияи мӯътадилсозии хок ва инчунин хориҷ кардани иншоот ҳангоми нолозим шудани онҳо, ки дар нақшаи барқарорсозии минтақа инъикос ёфтааст, беҳтар карда мешавад. Шинонидани растаниҳо ва нест кардани иншоот ба тағйирёбии хусусияти ин минтақаҳо мусоидат мекунад, гарчанде ки бо мурури замон барқарорсозии табиӣ растаниҳо низ рух медиҳад.

Таъсири боқимонда

14.4.31. Дар марҳилаи истифода, обанбори бо заминаи кӯҳҳо табиӣ ва зебо ба назар мерасад, пас аз он ки барқарорсозии растаниҳо дидани деҳаҳои бекорхобида ё харобшударо дар канори минтақаи обхезӣ (FSL) сабук мекунад. Дар назар аст, ки таъсирҳои боқимонда дар марҳилаи истифода **ҷузъӣ, ночиз ё мусбат** боқӣ мемонанд.

Хусусияти визуалӣ

14.4.32. Аз лаҳзаи мавриди баҳрабардорӣ қарор гирифтани Лоиҳа метавонад тағйироти доимӣ дар намуд ва ҷолибияти визуалӣ ба амал ояд. Ин унсурҳои зеринро дар бар мегирад::

- Мавҷудияти обанбор ва сарбанд:
 - Мавҷудияти доимии сарбанди баланд ва биноҳои алоқаманд дар намудҳо, ки инчунин метавонад манзараҳоро аз нуқтаҳои поёнтар аз долони дарё кам кунад;
 - Аз даст додани доимии қитъаи соҳилии хаму рост дар болои чараён;
 - Ҳузури доимии қитъаи нави шоҳроҳи М41 ва роҳҳои пайвастананда / пулҳо дар намуд; Мавҷудияти доимии обанбор дар болои чараён дар намуд.

14.4.33. Аз лаҳзаи ба истифода дода шудани Лоиҳа дар натиҷаи ба сарбанде, ки дар паси он обанбор дорад, доимо табдил додани долони табиӣ дарё тағйироти манзара имконпазир мегардад.

14.4.34. Гарчанде ки таъсир аз ҷиҳати талафоти замин назаррас аст, майдони васеътар аз ҷиҳати замина ва гирду атроф нисбатан бетағйир боқӣ монда, экосистемаи рӯдхонаҳо бо алафзорҳо ва кӯҳҳо ихота шудаанд. Ресепторҳои визуалии муайяншуда (сокинони деҳот ва сайёҳон дар М41) ба минтақаҳои баландтар интиқол дода мешаванд ва аз ин рӯ, аз манзараҳои қаторкӯҳҳо ва водии дарёҳо, вале аз баландии бештар баланд баҳра хоҳанд бурд.

14.4.35. Дар маҷмӯъ, дар марҳилаи истифодабарии лоиҳа, аз сабаби мавҷудияти доимии сарбанд ва обанбор ба шароити визуалӣ таъсири кам ё хеле кам дорад. Таъсири мувофиқ дар **Ҷадвали 14-9** оварда шудааст.

Ҷадвали 14-9 - Арзёбии таъсири доимии сарбанд ва обанбор ба дарки визуалӣ дар марҳилаи амалиётӣ

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Аҳамияти таъсир	Шарҳ
Истиқоматӣ Сокинони шаҳри Роғун	Паст	Камтаъсир	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд.	Ҳамаи деҳаҳое, ки ба минтақаи зеробшаванда ворид мешаванд, кӯчонида мешаванд ва фаъолияти сохтмонӣ қатъ мешавад. Хусусияти водии дарёӣ, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор мешавад. Фаъолияти амалиётӣ

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Аҳамияти таъсир	Шарҳ
				сарбанд дар баробари сарбанд хусусияти доимӣ боқӣ мемонад, аммо ҳаракати пиедагардон ва нақлиёт бо хориҷ кардани коргарон ба таври назаррас коҳиш ефта, аксари унсурҳои намуди мавҷударо барқарор ва дар баъзе ҳолатҳо беҳтар мекунад.
<u>Истиқоматӣ</u> Соқинони деҳаҳои боқимонда дар тӯли дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд	Миёна	Камтаъсир	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд	Деҳаҳо кўчонида мешаванд, роҳҳои нава ва такмилёфта фаъолият мекунад. Хусусияти васеи водии дарё, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор карда мешавад ва қатъ кардани тамоми фаъолияти сохтмонӣ намудҳоро беҳтар мекунад. Аммо, долони дарё бо қитъаҳои кишоварзӣ ва деҳаҳои лаби дарё бо обанбори хеле васеътар ва баландтар иваз карда мешавад. Дар маҷмӯъ, гирду атрофи теппаҳо, кўҳҳо ва долонҳои дарёҳо бетағйир боқӣ хоҳанд монд.
<u>Истиқоматӣ</u> Соқинони деҳаҳои боқимонда, ки дар канори дарё берун аз 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд ҷойгиранд	Миёна	Манфии хеле хурд	Ночиз Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд	Деҳаҳо кучонда мешаванд, роҳу пулҳои наву мукамал ба кор мебароянд, обанбор пур мешавад. Хусусияти васеи водии дарё, ки дар гирду атрофи он теппаҳо ихота шудааст, барқарор карда шуда, тамоми қитъаҳои бинокорӣ қатъ мешавад. Аммо долони дарёи печидаро обанбори васеътару баландтар иваз мекунад ва деҳаҳо кам мешаванд.
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон/ меҳмонон ба боғҳо, ҷозибҳои сайёҳӣ ва истироҳати берунӣ	Паст	Мусоид	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд	Хусусияти ороми водии дарё, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор мешавад. Фаъолияти амалиётии садо ва фаъолияти турбинаҳои

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Аҳамияти таъсир	Шарҳ
дар канори шаҳри Роғун				гидроэлектрикӣ доимӣ боқӣ мемонад, аммо ба истифодаи турбинаҳои мавҷуда монанд хоҳад буд, бидуни садо ва фаъолияти сохтмон, ки эҳтимолан лаззат аз истироҳат дар табиатро афзоиш медиҳад.
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон / меҳмонон ба боғҳо, қозибаҳои сайёҳӣ ва истироҳати берунӣ дар деҳаҳои боқимонда дар масофаи 6,5 км болотар аз сарбанд	Паст	Мусоид	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат Хусусияти ороми водии дарёӣ, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор мешавад. Фаъолияти амалиёти садо ва фаъолияти турбинаҳои гидроэлектрикӣ доимӣ боқӣ мемонад, аммо ба истифодаи турбинаҳои мавҷуда монанд хоҳад буд, бидуни садо ва фаъолияти сохтмон, ки эҳтимолан лаззат аз истироҳат дар табиатро афзоиш медиҳад.хоҳанд буд	Хусусияти водии дарёӣ, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор мешавад, гарчанде бо афзоиши садои амалиётӣ ва фаъолияти турбинаҳои гидроэлектрикии корӣ, аммо ҳама садо ва фаъолияти марбут ба корҳои сохтмонӣ қатъ карда мешаванд. Ҷараёни пиедагардон ва фаъолияти нақлиётӣ бо хориҷ кардани коргарон хеле коҳиш меебад, ки ин қисми зиёди хусусияти намуди мавҷударо барқарор мекунад ва дарки манзараро беҳтар мекунад.
<u>Фароғатӣ</u> Истифодабарандагон /сайёҳон, ки ба минтақаҳои пиедагард ва боғҳои берунӣ дар минтақаи Водоем ва Изба ташриф меоранд	Баланд	Камтаъсир	Ҷузъӣ. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд	Хусусияти водии дарёӣ, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор мешавад ва тамоми фаъолият, садо, ҳаракат ва ҳок аз корҳои сохтмонӣ, аз ҷумла кон, қатъ карда мешавад.

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Аҳамияти таъсир	Шарҳ
ё аз онҳо истифода мебаранд				Фаъолияти амалиётии сарбанд дар баробари девори баланди сарбанд доимӣ боқӣ мемонад.
<u>Тичоратӣ</u> Коргарон дар шаҳри Роғун	Паст	Камтаъсир	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд.	Хусусияти водии дарёй, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор мешавад. Фаъолият обанбор доимӣ мемонад. Ҷараёни одамон ва фаъолияти нақлиётӣ бо рафтани коргарони сохтмон хеле коҳиш меебад, ки ин имкон медиҳад, ки қисми зиёди хусусияти намуди мавҷуда барқарор шавад.
<u>Тичоратӣ</u> Коргарон дар деҳаҳои боқимонда дар радиуси 6,5 км болотар аз сарбанд	Паст	Манфии хеле хурд	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд.	Хусусияти водии дарёй, ки бо теппаҳо ихота шудааст, барқарор мешавад ва барои коргарон хусусиятҳои маъмулии манзараҳои васеътарро барқарор мекунад. Коҳиши гузариш аз сабаби кӯчидани сохтмончиён ва аз даст додани деҳаҳои атроф метавонад назаррас боқӣ монад.
<u>Тичоратӣ</u> Коргарон дар лагерҳои сохтмони мавҷуда	Паст	М/Н	М/Н	Дигар ба шаҳраки сохтмонӣ ниёз нест, бинобар ин он аз байн бурда мешавад ва замин барқарор карда мешавад.
<u>Нақлиёт:</u> Истифодабарандагони роҳи автомобилгарди М41	Паст	Мусоид	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд.	Қисми роҳи М41 аз соли 2025 бо сабаби тағйирёбии сатҳи об дар обанбор баста мешавад. Масири нав дар баландии баландтар хоҳад буд, аз ин рӯ корбарон то ҳол манзараи атроф - кӯҳҳо, теппаҳо ва водии дарёро тамошо хоҳанд кард. Сарфи назар аз тағйири доимии хатсайр, сифати роҳ дар қитъаи нав ба эҳтимоли зиёд беҳтар мешавад. Дар маҷмӯъ, фаъолияти Лоиҳа гумон аст, ки ба истифодабарандагони шохроҳи мавҷуда таъсири назаррас расонад.

Ретсептор	Ҳассосият	Миқёси таъсир	Аҳамияти таъсир	Шарҳ
Нақлиёт: Истифодабарандагони роҳҳои атроф	Миёна	Мусоид	Ночиз. Оқибатҳо мустақим, доимӣ ва дарозмуддат хоҳанд буд.	Роҳҳо ва пулҳои нав, ки деҳаҳои гирду атрофро бо М41 мепайванданд, ба истифода дода мешаванд ва эҳтимоли нисбат ба онҳое, ки дар айни замон ҷойгиранд, сифати баландтар доранд. Дар маҷмӯъ, истифодабарандагони роҳи мавҷуда гумон аст, ки аз фаъолиятҳои нигоҳдории Лоиха зарари ҷиддӣ бинанд.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

- 14.4.36. Дар чараёни татбиқи лоиха таъсири назаррас ошкор карда нашудааст, аз ин рӯ, таъсири он ба ретсепторҳои визуалӣ коҳиш дода намешавад.
- 14.4.37. Нақшаи барқарорсозии қитъа барои аз байн бурдани иншоот пас аз қатъ шудани истифода ва парвариши растаниҳо барои таъмини устувории хок назари беҳтарро таъмин мекунад. Ин масъалаҳо дар нақшаҳои техникии идоракунии дахлдор баррасӣ карда мешаванд, аз ин рӯ кам кардани таъсир ба ретсепторҳои визуалӣ ҳангоми истифода талаб карда намешавад.

Таъсири боқимонда

- 14.4.38. Интизор меравад, ки таъсири боқимонда ҳангоми истифода барои ҳамаи ретсепторҳо **ночиз** боқӣ мемонад.

14.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ

МАРҲИЛАИ СОХТМОН

- 14.5.1. Дар марҳилаи сохтмон, таъсири назаррас ба манзара ва ретсепторҳои визуалӣ аз сабаби мавҷудияти коргарони сохтмон, таҷҳизот, маводҳо, пайвастиҳо, воситаҳои нақлиёт ва фаъолиятҳои марбут ба сохтмон муайян карда шуданд. Аз ин ру, пас аз ба охир расидани корҳои сохтмон бартараф кардани онҳо ин таъсири манфиро хеле кам мекунад. Бо назардошти андозаи минтақаи сохтмон, онро муҳофизат кардан мумкин нест. Тағйирёбии маҷрои мавҷудаи дарё ба обанбор низ имконнопазир аст, аммо хусусияти нави он ба сарбандҳои дигар дар қад-қади як шабакаи дарё ҷойгир аст ва аз ин рӯ, дар манзара ғайриоддӣ нест. Дар баъзе мавридҳо тағйири манзараи рӯдхонай дар заминаи кӯҳҳо тағйирот мусбат ё манфӣ нест, он дигар хоҳад буд.
- 14.5.2. Аз ин рӯ, ҳангоми сохтмон чораҳои махсуси ҳифзи манзара ё визуалӣ муайян карда нашудаанд.
- Баландии партоби маводро камтар намоед;
 - Вақте таҷҳизот истифода намешавад, онро хомӯш кунед
- Бахшҳои "Кам кардани таъсирҳо" - и Ҷилди 1, Боби 12 (Геология ва хок), Боби 15 (Гуногунии биологӣ), Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии макони зисти муҳим) ва Ҷилди 3, Замимаи А4 (Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ) - и ин АТЭИ инҳоро дар бар

мегирад:

- Кӯчонидани растаниҳои алоҳида, наваҳо ё маводи репродуктиви қобили ҳаёт (масалан, тухмиҳо ё меваҳо) аз минтақаи зериобмонда ба минтақаҳои, ки растани/намудҳои муҳофизатшаванда ҳанӯз намерӯянд;
- Нақшаҳои ниҳолшинонӣ барои муътадилсозии хок бояд аз ҷониби коршиносони гуногунии биологӣ табиғ карда шаванд, то ҳадди аксар ғоидаи гуногунии биологӣ аз ин нақшаҳо ба даст оварда шаванд;
- Шинондани растаниҳо барои ин мақсадҳо бояд бо мувофиқаи Вазорати кишоварзӣ (дар мавридҳои зарурӣ ботаник) ба амал бароварда, аз наваҳои маҳаллии пайдоиши маҳаллӣ, ки аз ниҳолпарвариҳои ҷангали Ваҳдат оварда шудаанд (ё бо розигии он) иборат бошад;
- Мониторинг инчунин барои таъмини самаранокии доимии ниҳолшинонӣ, ки дар доираи тадбирҳои устуворсозии хок гузаронида мешавад, талаб карда мешавад. Дар ниҳолшинонӣ омехтаи аз ҷиҳати таърихӣ ва экологӣ мувофиқи наваҳои ватанӣ истифода мешавад, ки аз ҷониби Фармоишгари қорҳои муҳити зист (ECW) огоҳ карда мешавад;
- Бе талафоти ҳолис (NNL) маконҳои зеробӣ ва ҷангалҳои арчаҳо, бо имконоти ноил шудан ба NNL, ки дар ҷаҳорҷӯбаи Бе талафоти ҳолис (NNLF) оварда шудаанд, ба монанди эҷоди маконҳои нави зист дар болооб аз минтақаи обхезӣ;
- Дар атрофи минтақаи обхезӣ ва/ё берун аз қитъаи қад-қадӣ водии Вахш шинондани ҷангалҳои ивазшаванда;
- Аз нобудшавии ҷангали арчаҳо дар роҳи соҳили чап тавассути тарҳрезии муфассал пешгирӣ кардан;
- Гузаронидани «суҳбатҳои фаҳмондадиҳӣ» оид ба масъалаҳои экологӣ, аз ҷумла истифодаи ҳассоси рӯшноӣ (масалан, роҳнамоӣ); ва
- Бунёди муҳити ҷангалӣ/буттаҳо дар шафати обанбор барои муътадилгардонии хок, ки ба барқарор намудани хусусияти мавҷудаи манзараи маҳаллӣ мусоидат мекунад.

МАРҲИЛАИ АМАЛИЁТ

- 14.5.3. Тадбирҳои кам кардани таъсир муайян карда нашудаанд, гарчанде ки татбиқи Нақшаи барқарорсозии қитъа ва Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ пас аз оғози татбиқи лоиҳа парвариши растаниҳоро таъмин мекунад.

таъсирҳои боқимонда

- 14.5.4. Дар марҳилаи сохтмон барои коҳиш додани таъсир ба манзара ё дарки визуалӣ ягон чорае пешбинӣ нашудааст, гарчанде ки татбиқи чораҳо оид ба коҳиш додани таъсир ба устувории хок, гуногунии биологӣ, садо ва ларзиш ва сифати ҳаво метавонад таъсири манзара ва визуалии Лоиҳаро коҳиш диҳад. Ҳамин тариқ, таъсири боқимонда метавонад аз таъсири то коҳишдиҳӣ каме фарқ кунад.
- 14.5.5. Азбаски ҳангоми истифода кам кардани таъсир пешбинӣ нашудааст, таъсири боқимонда ҳамон тавре боқӣ мемонад, ки пеш аз кам кардани таъсир буд.

14.6. ХУЛОСА

- 14.6.1. Дар марҳилаи сохтмон ҳам қорҳои нав ва ҳам қорӣ оид ба вайрон кардани қабати хок (қорҳои заминканӣ, нигоҳдории масолеҳ, канданиҳо), партовҳои ҷанг, садо ва ларзиш аз қорҳои заминканӣ, ҳаракати таҷҳизот ва механизмҳо, инчунин кӯчонидани қойҳои сохтмонӣ ва манзилҳои истиқомати коргарон пас аз зеробшавии майдонҳои мавҷуда анҷом дода

мешаванд. Ғайр аз ин, пайдо шудани обанбор ва баланд шудани сатҳи об хусусият ва намуди долони дарёи аллювиалиро тағйир медиҳад. Ин боиси тағйироти назаррас дар минтақаи Лоиха ва як қатор таъсири мустақим ба хусусияти манзара ва дарки визуалӣ мегардад.

- 14.6.2. Дар ҳама ҳолатҳо, таъсири бештари манзара ва визуалӣ дар давраи сохтмони Лоиха аз ҳисоби садо, ҳаракати нақлиёт, мошинҳо ва фаъолиятҳои корӣ, ки гарчанде ба манзараи маҳаллӣ хос аст, бо афзоиши баландии сарбанд ва болоравии сатҳи об дар обанбор ҳамроҳ мешаванд. Гарчанде ки чораҳои мушаххас оид ба кам кардани таъсироти манзаравӣ ва визуалӣ пешбинӣ нашудаанд, тадбирҳои, ки барои дигар соҳаҳои техникӣ таҳия шудаанд (аз ҷумла гуногунии биологӣ, хок ва садо) барои коҳиш додани таъсири манфӣ ба манзараҳо ва ретсепторҳои визуалӣ кӯмак хоҳанд кард. Масалан, кабудизоркунии заминҳо барои устувор кардани хок дар соҳили обанбор ва бартараф кардани иншооти истифоданашуда ба нарм кардани тағйироти визуалӣ ва нигоҳ доштани хусусияти маҳаллӣ мусоидат мекунад. Аммо миқёс ва хусусиятҳои лоиха имкон намедиханд, ки он дар давраи сохтмон аз назар пинхон бимонад.
- 14.6.3. Пас аз ба итмом расидани сохтмон, Лоиха асосан статикӣ хоҳад буд (ба истиснои сатҳи тағйирёбандаи сатҳи оби дарёҳо/анборҳо), аммо унсурҳои сунъӣ дар шакли сарбанд ва сатҳи хеле баландтари обро дар муқоиса бо ҳатти ибтидоии ҷорӣ дар бар мегирад. Мавҷудияти сарбанд ва обанбор дар қад-қадӣ ин рӯдхона аллакай як ҷузъи манзараи васеътар аст ва аз байн бурдани корҳои сохтмонӣ қисми зиёди ҳислат ва дарки визуалии пешинаи минтақаро барқарор мекунад. Ҳамин тариқ, таъсири Лоиха дар марҳилаи амалиётӣ заиф гардида, дар ин марҳила чораҳои сабукгардонӣ талаб карда намешаванд.

Чадвали 14-10 - Хулосаи таъсир ба ретсепторҳои манзара дар давраи сохтмон

Таъсир	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор
Ретсептор	МХМ 1: Манзараи вайроншуда / саноатӣ	МХМ 2: Водии дарёи пӯшида / деҳаҳои соҳилӣ	МХМ 3: Манзараи васеи аллювиалӣ	МХМ 4: Маҳаллаҳои аҳолинишини калон - шаҳри Роғун
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Миёна	Миёна	Паст
Басомад	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона
Эҳтимолият	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Эҳтимолий
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат
Андоза	Хеле хурд	Миёна	Хурд	Хеле хурд
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ночиз	Мӯътадил	Чузъӣ	Ночиз
Коҳишдиҳӣ	Не	Не	Ҳа	Не
Арзиши боқимонда	Ночиз	Мӯътадил	Чузъӣ	Ночиз

Чадвали 14-11 - Хулосаи таъсир ба ретсепторҳои визуалии истиқоматӣ ва фароғатӣ дар давраи сохтмон

Таъсир	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор
Ретсептор	Истиқоматӣ Сокинони Шаҳри Роғун	Истиқоматӣ Сокинони деҳаҳои боқимонда дар соҳили дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд	Истиқоматӣ Сокинони деҳаҳои боқимонда дар соҳили дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд	Фароғатӣ Истифодабарандагон /меҳмонон ба боғҳо, паркҳо, ҷозibaҳои сайёҳӣ ва истироҳати берунӣ	Фароғатӣ Истифодабарандагон / меҳмонон ба боғҳо, паркҳо, ҷозibaҳои сайёҳӣ ва истироҳати берунӣ дар деҳаҳои боқимонда дар масофаи 6,5 км болотар аз сарбанд	Фароғатӣ Истифодабарандагон / меҳмонон ба "Водоём" ва "Изба" - и минтақаи сайёҳии пиёдагард (чанубу ғарбии қитъаи сарбанд)

Ҳассосияти ретсептор	Паст	Миёна	Миёна	Паст	Паст	Баланд
Басомад	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона
Эҳтимолият	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Эҳтимолий	Эҳтимолий
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат
Бузургӣ	Хурд	Хурд	Миёна	Хурд	Миёна	Хурд
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Мӯътадил	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Мӯътадил
Коҳишдиҳӣ	Не	Не	Не	Не	Не	Не
Арзиши боқимонда	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Мӯътадил	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Мӯътадил

Ҷадвали 14-12 - Хулосаи таъсир ба ретсепторҳои визуалии тиҷоратӣ ва нақлиётӣ дар давраи сохтмон

Таъсир	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор	Корҳои заминӣ; партовҳои чанг, садо ва ларзиш; ва мавҷудияти обанбор
Ретсептор	Тиҷоратӣ Коргарон дар шаҳри Роғун	Тиҷоратӣ Коргарон дар деҳаҳои боқимонда дар радиуси 15 км боло/поён аз сарбанд	Тиҷоратӣ Коргарон дар лагери сохтмони мавҷуда	Нақлиёт Истифодабарандагони роҳи автомобилгарди М41	Нақлиёт Истифодабарандагони роҳҳои атроф
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Паст	Паст	Паст	Миёна
Басомад	Ҳодисаи ягона (сохтмон)	Ҳодисаи ягона (сохтмон)	Ҳодисаи ягона (сохтмон)	Ҳодисаи ягона (сохтмон)	Ҳодисаи ягона (сохтмон)
Эҳтимолият	Эҳтимолӣ	Эҳтимолӣ	Эҳтимолӣ	Эҳтимолӣ	Эҳтимолӣ
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат	Миёнамуҳлат
Андоза	Хеле хурд	Хеле хурд	Камтаъсир	Миёна	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Камтаъсир	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ	Мӯътадил
Коҳишдиҳӣ	Не	Не	Не	Не	Ҳа
Арзиши боқимонда	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ	Мӯътадил

ТАЪСИРҲОИ АМАЛИЁТӢ

Ҳузури доимии сарбанд ва обанбор

14.6.5. **Чадвалҳои 14-13, 14-14 ва 14-15** таъсирҳои манзаравӣ ва визуалии Лоиҳаро дар давраи амалиёт ҷамъбаст мекунанд.

Чадвали 14-13 – Хулосаи таъсирҳо ба ретсепторҳои манзаравӣ дар давраи истифодабарӣ

Таъсир	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд
Ретсептор	МХМ 1: Манзараи вайроншуда / саноатӣ	МХМ 2: Водии дарёии пӯшида / деҳаҳои соҳилӣ	МХМ 3: Манзараи васеи аллювиалӣ	МХМ 4: Маҳаллаҳои аҳолинишини калон - шаҳри Роғун
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Миёна	Миёна	Паст
Басомад	давомдор	давомдор	давомдор	давомдор
Эҳтимолият	Эҳтимолӣ	Эҳтимолӣ	Эҳтимолӣ	Эҳтимолӣ
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноки	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат
Андоза	Миёна	Хурд	Хеле хурд	Камтаъсир
Таъсир	Мусоид	Манфӣ	Манфӣ	Камтаъсир
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Мусбат	Ҷузъӣ	Ночиз	Ночиз
Коҳишдиҳӣ	N	N	N	N
Аҳамияти боқимонда	Мусбат	Ҷузъӣ	Ночиз	Ночиз

Ҷадвали 14-14 - Хулосаи таъсир ба ретсепторҳои визуалии истиқоматӣ ва фароғатӣ дар давраи истифодабарӣ

Таъсир	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд
Ретсептор	Истиқоматӣ Сокинони Шаҳри Роғун	Истиқоматӣ Сокинони деҳаҳои боқимонда дар соҳили дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд	Истиқоматӣ Сокинони деҳаҳои боқимонда дар соҳили дарё дар ҳудуди 6,5 км болотар аз ҷои сохтмони сарбанд	Фароғатӣ Истифодабарандагон / меҳмонон ба боғҳо, паркҳо, ҷозибҳои сайёҳӣ ва истироҳати берунӣ	Фароғатӣ Истифодабарандагон / меҳмонон ба боғҳо, паркҳо, ҷозибҳои сайёҳӣ ва истироҳати берунӣ дар деҳаҳои боқимонда дар масофаи 6,5 км болотар аз сарбанд	Фароғатӣ Истифодабарандагон / меҳмонон ба "Водоём" ва "Изба" - и минтақаи сайёҳии пиёдагард (ҷанубу ғарбии қитъаи сарбанд)
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Миёна	Миёна	Паст	Паст	Баланд
Басомад	давомдор	давомдор	давомдор	давомдор	давомдор	давомдор
Эҳтимолият	Эҳтимоли	Эҳтимоли	Эҳтимоли	Эҳтимоли	Эҳтимоли	Эҳтимоли
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат
Андоза	Камтаъсир	Камтаъсир	Хеле хурд	Хеле хурд	Хеле хурд	Камтаъсир
Таъсир	Камтаъсир	Камтаъсир	Манфӣ	Мусоид	Мусоид	Камтаъсир
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ
Қоҳишдиҳӣ	Не	Не	Не	Не	Не	Не
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ

Ҷадвали 14-15 - Хулосаи таъсир ба ретсепторҳои визуалии тиҷоратӣ ва нақлиётӣ дар давраи истифодабарӣ

Таъсир	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд	Мавҷудияти доимии обанбор ва сарбанд
Ретсептор	Тиҷоратӣ Коргарон дар шаҳри Роғун	Тиҷоратӣ Коргарон дар деҳаҳои боқимонда дар радиуси 15 км боло/поён аз сарбанд	Тиҷоратӣ Коргарон дар лагери сохтмони и мавҷуда	Нақлиёт Истифодабарандагони роҳи автомобилгарди М41	Нақлиёт Истифодабарандагони роҳҳои атроф
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Паст	Паст	Паст	Миёна
Басомад	давомдор	давомдор	М/Н	давомдор	давомдор
Эҳтимолият	Эҳтимолий	Эҳтимолий	М/Н	Эҳтимолий	Эҳтимолий
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	М/Н	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат	М/Н	Дарозмуҳлат	Дарозмуҳлат
Андоза	Камтаъсир	Хеле хурд	М/Н	Хеле хурд	Хеле хурд
Таъсир	Камтаъсир	Манфӣ	М/Н	Мусоид	Мусоид
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	М/Н	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ночиз	Ночиз	М/Н	Ночиз	Ночиз
Коҳишдиҳӣ	Не	Не	М/Н	Не	Не
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Ночиз	М/Н	Ночиз	Ночиз

15. ГУНОГУНИИ БИОЛОГӢ

- 15.1.1. Дар ин боб арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба гуногунии биологӣ оварда шудааст. Маълумоти асосӣ дар бораи гуногунии биологӣ дар **Чилди 2, Замимаи 7.1 (Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ)** - и АТЭИ оварда шудааст ва мухтасари он дар **Чилди 1, Боби 7 (Шароити ибтидоӣ)** оварда шудааст. Ин боб инчунин бояд дар якҷоягӣ бо **Чилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии муҳити муҳими зист) ва Чилди 3, Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ)** баррасӣ карда шавад.
- 15.1.2. Шароити асосие, ки дар боби мазкур баррасӣ шудааст, ҳолати кунуниро пас аз хатогиҳои мавҷуда ва тасдиқшуда, ба монанди сарбанди қисман сохташуда бо сатҳи ҳозираи обтаъминкунӣ инъикос мекунад. Таъсири арзёбишавандаи Лоиҳа, аз ҷумла пур кардани обанбор то сатҳи максималии он (яъне то 1290 м минбаъд "минтақаи зеробшаванд" номида мешавад), инчунин чузъҳои дигари Лоиҳа, ба монанди роҳҳои нав (аз ҷумла роҳи аз ҷониби БОСИ маблағгузоришаванда дар соҳили чап) ва майдончаҳои анборро дар бар мегирад.
- 15.1.3. Таъсирҳо ба гуногунии биологӣ заминӣ ва обӣ дар доираи минтақаҳои алоҳидаи таъсир (МТ) баррасӣ карда мешаванд, ба **Бахши 15.4** нигаред.
- 15.1.4. Объектҳои алоқаманд, ки дар **Чилди 1, Боби 3 (Тавсифи Лоиҳа)** - и ин АТЭИ тасвир шудаанд, мувофиқи Стандарти экологӣ ва иҷтимоии 1 (СЭИ1) баҳо дода мешаванд ва дар он ҷое, ки мувофиқ аст, мустақиман зикр карда мешаванд. Арзёбии пурраи таъсири аз ҳама муҳимтарини ин объектҳо, масалан, хатти ҳавоии интиқоли барқи 500 кВ ва роҳҳои нави магистралӣ берун аз майдони асосии сарбанд ва минтақаи обхезӣ дар ҳисоботи алоҳидаи АТЭИ, ки барои ин таҳияҳо омода шудаанд, оварда шудааст. Истинодҳо ба хатарҳо ва таъсироти эҳтимолии марбут ба ин лоиҳаҳо ба боби мазкур дохил карда шудаанд.
- 15.1.5. Арзёбӣ тибқи Стандарти экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ – СЭИ1: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсироти экологӣ ва иҷтимоӣ ва СЭИ6: Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои зиндаи табиӣ гузаронида шудааст. Арзёбӣ шарҳи мухтасари корҳои қаблан иҷрошудаи соли 2014, ки барои дастгирии лоиҳаи АТЭИ омода шудаанд, инчунин арзёбии иловагиро дар соли 2023 дар асоси маълумоти навшуда бо назардошти контексти АТЭИ-2014, ки дар он ҷо мувофиқ аст, дар бар мегирад.

15.2. ЧАҲОРЧҮБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 15.2.1. Дар ин бахш санадҳои қонунгузорӣ, сиёсатҳо ва ҳуҷҷатҳои роҳбарикунанда, ки ҳангоми гузаронидани арзёбӣ ба назар гирифта шудаанд, аз ҷумла конвенсияҳо ва шартномаҳои дахлдори миллӣ ва байналмилалӣ, дастурҳои байналмилалӣ ва стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (СЭИ) оварда шудаанд. Инчунин ба **Чилди 1, Боби 2 (Қонунгузорӣ ва стандартҳо)** - и ин АТЭИ нигаред.
- 15.2.2. Стратегияи умумии ҳифзи табиат Ддр Тоҷикистон ба Конститутсияи кишвар, ки моҳи ноябри соли 1994 қабул шудааст, асос ёфтааст, ки ҳуқуқи шаҳрвандонро ба муҳити мусоид кафолат медиҳад. Аз замони истиқлолият дар соли 1991 бисёр санадҳои қонунгузорию марбут ба гуногунии биологӣ қабул карда шуданд; муҳимтарини онҳо барои ин боб дар зер оварда шудаанд.:
- Кодекси ҷангали Ҷумҳурии Тоҷикистон (2011)

- Кодекси оби Ҷумҳурии Тоҷикистон (2020)
- Қонун "Дар бораи ҳифзи муҳити зист" (2011) (ки, муҳимтар аз ҳама, ҳифзи намудҳои ба Китоби Сурхи Тоҷикистон дохилшударо дар бар мегирад).
- Қонуни "Дар бораи иттилооти экологӣ" (2011)
- Қонуни "Дар бораи ҳифзи ҳавои атмосфера" (2012)
- Қонун "Дар бораи ҳифз ва истифодаи олами наботот" (2004)
- Қонуни "Дар бораи олами ҳайвонот" (2008)
- Қонун "Дар бораи ҳифзи хок" (2009)
- Қонун "Дар бораи ҳудудҳои табиӣ махсус ҳифзшаванда" (2011)
- Қонун "Дар бораи арзёбии таъсири муҳити зист" (2017)
- Қонун "Дар бораи шикор ва иқтисодиёти шикор" (2014)

15.2.3. Илова бар ин, Тоҷикистон созишномаҳои асосии ҳифзи табиатро, ки бо захираҳои табиӣ алоқаманданд, тасвиб ё имзо кардааст:

- Конвенсия оид ба гуногунии биологӣ (1992) – соли 1997 ба тасвиб расид.
- Конвенсия дар бораи ботлоқзорҳои дорои аҳамияти байналмилалӣ ҳамчун макони зисти паррандаҳои обӣ (Конвенсияи Рамсар) – соли 2001 ба тасвиб расид.
- Конвенсия оид ба савдои байналмиллалӣ навъҳои фауна ва флораи ваҳшӣ (CITES) – соли 2016 ба тасвиб расид.
- Конвенсияи Бонн оид ба ҳифзи намудҳои муҳоҷири ҳайвоноти ваҳшӣ – соли 2000 ба тасвиб расид.

15.2.4. Конвенсияҳои дар боло зикршуда дар ин арзёбӣ дар ҷое, ки мувофиқ аст, зикр карда мешаванд.

15.2.5. Ин арзёбӣ тибқи стандартҳои байналмилалӣ (ва дастурҳои ҳамроҳ), аз ҷумла бо Барномаи ҷаҳорҷубавии экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ гузаронида мешавад. Дар таҳияи ин боб ҳуҷҷатҳои зерин истифода шуданд:

- Бонки Умумиҷаҳонӣ (2017). Стандарти экологӣ ва иҷтимоӣ 1 (СЭИ1): Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ.
- Бонки Умумиҷаҳонӣ (2017). Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ 6 (СЭИ6): Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ зинда.
- Бонки Умумиҷаҳонӣ (2018). Дастури методӣ барои қарзгирандагон. СЭИ6: Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ зинда.
- Бонки сармоягузорию аврупо (2018). Дастури методӣ ба стандарти экологӣ ва иҷтимоӣ 3 оид ба гуногунии биологӣ ва экосистема.
- Корпоратсияи байналмиллалӣ молиявӣ (IFC) (2019). Дастури методии ifc 6: Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ зинда.
- Hardener, K., Gullison, R. E., Anstee, S. ва Meyer, M. (2015). Таҷрибаҳои беҳтарин барои гузаронидани арзёбии таъсир ва банақшагирии идоракунӣ бо назардошти гуногунии биологӣ.

- 15.2.6. Дар ҷойе, ки мувофиқ аст, талаботи қатъии қарздиҳандагони дахлдор қабул карда мешаванд ва ин нишон дода мешавад. Ба ҳамин монанд, баъзе қарздиҳандагон (масалан, Бонки аврупоии сармоягузорӣ (БАС)) қонунгузори Иттиҳоди Аврупо роия мекунад, ҳатто берун аз ин қаламрав, дар баробари ин БАС талаб мекунад, ки *"лоиҳаҳо дар дигар кишварҳо бояд кафолатҳои зарурии онро таъмин кунанд, ки натиҷаҳои шабеҳ метавонанд ба даст оварда шаванд, ғӯе ки онҳо тибқи қонунҳои ИА талаб карда шаванд, бо истифода аз усулҳо ё расмиете, ки дар маҷмӯъ ба онҳое, ки дар воситаҳои дахлдори ИА нишон дода шудаанд, мувофиқат кунанд."* Масалан, чунин намунаҳо инҳоро дар бар мегиранд:
- Дастури Шӯро 92/43/ЕЕС аз 21 майи соли 1992 оид ба ҳифзи муҳити зисти табиӣ ва ҳайвоноти набототи ваҳшӣ (ба истилоҳ "Директиваи макони зист"); ва
 - Дастури 2009/147/ЕС Парлумон ва Шӯрои Аврупо аз 30 ноябри соли 2009 оид ба ҳифзи паррандагони ваҳшӣ (ба истилоҳ "Директиваи паррандагон").
- 15.2.7. Дар мавриди дастурҳои дар боло зикршуда, татбиқи онҳо дар сатҳи мутаносиб ба намуд ё ретсепторе, ки дар бораи он сухан меравад, баррасӣ карда мешавад, бо назардошти он, ки лоиҳа берун аз ҷуғрофияе ҷойгир аст, ки ин дастурҳо барои онҳо пешбинӣ шудаанд ва аз ин рӯ, на ҳамеша муқаррароти онҳоро мустақиман интиқол додан мумкин аст. Масалан, сатҳи муҳофизати намудҳо дар Аврупо аз нодирӣ ё мақоми таҳдидкунандаи намудҳо дар Аврупо вобаста хоҳад буд, ки метавонад аз шумора дар минтақаҳои дигар ба таври назаррас фарқ кунад.
- 15.2.8. Дар сурати набудани дастурҳои дахлдори миллӣ, муносибати арзёбии экологӣ дар маҷмӯъ ба методологияи Институти шоҳигарии экология ва идоракунии муҳити зист (CIEEM, 2018) асос ёфтааст.

15.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

- 15.3.1. Дар ин бахш равиши баҳодиҳии таъсири эҳтимолӣ ба гуногунии биологии лоиҳа ба таври муфасссал тавсиф карда мешавад. Он бояд дар якҷоягӣ бо **Ҷилди 1, Боби 5 (Методологияи АТЭИ)** - и ин АТЭИ, ки равиши васеъро ба арзёбии таъсир, ки дар доираи ин АТЭИ амалӣ карда мешавад, тавсиф мекунад, хонда шавад. Усулҳои арзёбии таъсир ба гуногунии биологӣ инчунин усулҳоро дар бар мегиранд, ки дар CIEEM (2018) тавсиф шудаанд, ба монанди ҳадди ақалл сатҳи эътимод ва Харднер ва дигарон. (2015).

ҲАССОСИЯТИ РЕТСЕПТОРҲО

- 15.3.2. Ҳассосияти захираҳои экологӣ бо дарназардошти ҳам захираҳое, ки ҳамчун захираҳои ҳифз таъин шудаанд ва бо истифода аз довари касбӣ барои муайян кардани арзиши гуногунии биологӣ, аз ҷумла ҳама гуна арзишҳои иҷтимоӣ, ҷамъиятӣ ва иқтисодии захираҳои экологӣ арзёбӣ карда шуданд. Арзёбӣ роҳнамо ва иттилооти мавҷударо истифода бурда, тақсимот ё ҳолати намудҳо ё объектҳоро ба назар гирифт. Дар ҳолатҳое, ки номуайяний вучуд дорад ё ашёро бо сабаби маҳдудиятҳои эътирофшуда бо боварӣ баҳо додан ғайриимкон аст, категорияи баландтари ҳассосият ҳамчун равиши эҳтиётӣ истифода мешавад. Категорияҳое, ки дар **Ҷадвали 15-1** нишон дода шудаанд, истифода шуданд.

Чадвали 15-1 - Категорияҳои арзёбии ҳассосияти ретсепторҳо

Категория	Меъёр	Намунаҳо
Баланд	Арзиш ва нодирии баланд дар сатҳи байналмилалӣ, миллӣ ё минтақавӣ бо потенциали маҳдуди ивазкунӣ.	Минтақаи ҳифзшавандаи байналмилалӣ эътирофшуда (масалан, Қитъаҳои Ромсар, захираҳои биосфера, қаламравҳои табиӣ миллӣ ва ғайра) Минтақаҳои, ки тибқи қонунгузори Тоҷикистон бо сабаби аҳамияти онҳо барои гуногунии биологӣ ҳифз карда мешаванд Муҳити зисти муҳим (тибқи СЭИ 6) Намудҳои таҳдидшаванда (CR) ё осебпазир (EN) (мувофиқи IUCN ва Китоби Сурхи Тоҷикистон (КСТ)), ки барои муҳити муҳими зист ҳисобида шудан арзиши кофӣ доранд Намудҳои, ки барои ҳама гуна минтақаҳои муҳофизатшавандаи дар боло зикршуда таҳассус/зарурат доранд
Миёна	Арзиш ва нодирии баланд то миёна дар сатҳи маҳаллӣ ё минтақавӣ, бо потенциали маҳдуди ивазкунӣ.	Маконҳои зисти табиӣ тибқи СЭИ 6 Ҳудудҳои минтақавӣ муҳофизатшаванда Маконҳои зисти табиӣ/нимтабиӣ, ки ба меъёрҳои муҳити муҳими зист ҷавобгӯ нестанд Популятсияҳои муҳими миллии намудҳои дар хатари нобудшавӣ қарордошта аз рӯи таснифоти IUCN (VU) ё популятсияҳои муҳими маҳаллии намудҳо ё намудҳои таҳдидшаванда (CR) / осебпазир (EN) аз Китоби Сурхи Тоҷикистон (КСТ); ё намудҳои эндемикии муҳими минтақавӣ / маҳдуд ва/ё намудҳои муҳоҷир.
Паст	Арзиш ва нодирии паст то миёна ва дар сатҳи маҳаллӣ.	Маконҳои тағйирёфтаи дорои арзиши паст экологӣ Қитъаҳо / минтақаҳои ҳифзнашаванда бо гуногунии биологӣ маҳаллӣ; ё Намудҳо аз Китоби Сурхи Тоҷикистон (КСТ) ва популятсияҳои муҳими маҳаллии осебпазир (VU) ё намудҳои дар хатари нобудшавӣ қарордошта (NT) аз рӯи таснифоти IUCN.
Ночиз	Арзиш ва нодирии хеле паст, сатҳи маҳаллӣ.	Дигар қитъаҳои, ки дар онҳо гуногунии биологӣ маҳаллӣ кам ё вучуд надорад, масалан, минтақаҳои сохташуда; ва Намудҳои, ки ба онҳо нобудшавӣ таҳдид намекунад; намудҳои маъмул бо паҳншавии васеъ.

15.3.3. Барои тамаркуз ба арзёбӣ ба он ретсепторҳое, ки арзиши экологии баланд доранд, дар раванди арзёбӣ танҳо он ретсепторҳое, ки ҳассосияти паст ё баландтар тасниф шудаанд, баррасӣ карда шуданд. Минбаъд ин ретсепторҳо ретсепторҳои ҳассос номида мешаванд.

МИҚЁСИ ТАЪСИР

15.3.4. Арзёбии миқёси таъсир инҳоро ба назар мегирад:

- Намуди таъсир, яъне мусбат, манфӣ ё миёна.
- Андоза (фазой), арзиш ва ҳассосияти ретсептор.
- Давомнокӣ, миқёс ва фарогирии таъсир.
- Вақт ва басомади таъсир.
- Қобилияти барқароршавии ретсепторҳои зарардида пас аз таъсири муваққатӣ ва мӯҳлати барқароршавӣ.
- Потенсиал барои татбиқ ва самаранокӣ тадбирҳо барои коҳиш додани таъсир ё беҳтар кардани вазъ.
- Сатҳи эътимод ба ин пешгӯиҳо (яъне дараҷаи итминон, ки таъсир ба таври тавсифшуда рух медиҳад).

15.3.5. Меъёрҳое, ки барои арзёбии миқёси таъсир дар арзёбӣ истифода мешаванд, дар **Ҷадвали 15-2 тавсиф** шудаанд.

Ҷадвали 15-2 - Меъёрҳои андозаи таъсир

Андоза	Меъёр
Калон	Таъсири калон ба мақоми ҳифзи табиати минтақа, макони зист ё намудҳо, ки эҳтимолан ба тамомияти дарозмуддат ё қобилияти ҳаётии рецептор таҳдид мекунад.
Миёна	Таъсири миёна ба мақоми ҳифзи табиати қитъа, макони зист ё намудҳо, аммо ба тамомияти дарозмуддати система таҳдид намекунад.
Хурд	Таъсири назаррас, аммо ё миқёси кофӣ хурд ё давомнокии кӯтоҳ, ки ба мақоми ҳифзи табиат, макони зист ё намудҳо зарар намерасонад.
Хеле хурд	Агар таъсири назаррас бошад, пас таъсири ночиз ё аз ҷиҳати миқёс он қадар хурд ё кӯтоҳмуддат аст, ки ба мақоми ҳифзи табиати қитъа, макони зист ё намудҳо зарар намерасонад.
Тағйирот нест	Интизор меравад, ки ба мақоми ҳифзи табиати қитъа, макони зист ё намудҳои дар ин замина баррасйшаванда таъсир нарасонад, бинобар ин, ба захираи экологӣ таъсири назаррас нахоҳад буд.
Мусоид	Таъсири мусбат.

Аҳамияти таъсир

- 15.3.6. Дар марҳилаи ниҳоии арзёбӣ арзиши аз **ҷадвалҳои 15-1 ва 15-2** муайяншуда барои пешниҳоди арзёбии сифатии таъсироти бадастомада истифода мешавад.
- 15.3.7. Матритса барои арзёбии аҳамияти таъсирҳо дар **Ҷилди 1, Боби 5 (Методологияи АТИЭ)**-и ин гузориши АТЭИ пешниҳод шудааст. Таъсирҳое, ки ҳамчун миёна ё калон тасниф шудаанд, муҳим ҳисобида мешаванд. Таъсирҳое, ки ҳамчун ҷузъӣ ё ночиз тасниф шудаанд, аҳамиятнок ҳисобида намешаванд.
- 15.3.8. Барои таъсироти ҳамчун назаррас муайяншуда, то ҳадди имкон, чораҳои камкунӣ барои коҳиш додани таъсири боқимонда дар сатҳи қобили қабул талаб карда мешаванд. Дар сурати мавҷуд набудани чораҳои имконпазири коҳиш додани таъсир, таъсири назаррас боқӣ мемонад. Тадбирҳои сабукгардонӣ инчунин дар ҳолатҳое тавсиф карда мешаванд, ки онҳо барои риояи

қонунгузории Тоҷикистон ва/ё стандартҳои қарзгиранда заруранд (масалан, талаботи ЕІВ, нигаред ба фасли 15.2.6).

МУҲИТИ ЗИСТИ МУҲИМ / МУҲИТИ ЗИСТИ ТАБИӢ

15.3.9. Риояи талаботи СЭИ6 ба даст овардани талафоти ҳолис (Набудани Зарари Ҳолис, НЗХ) ва барои муҳити муҳими зист афзоиши ҳолис (Net Gain, NG)-ро барои ҳама гуна арзишҳои муҳити муҳими табиӣ ё табиӣ, ки таҳти таъсири манфии Лоиха эътироф шудаанд, пешбинӣ мекунад. Ҳар гуна таъсири манфии назаррас (яъне ҳамчун "чӯзъӣ" ва болотар таснифшуда) бояд бо чораҳои сабуқкунӣ тавре, ки гӯе онҳо назаррас ҳисобида мешуданд, коҳиш дода шаванд.

15.3.10. СЭИ 6 муҳити табиӣ зистро чунин муайян мекунад: *"Маконҳои зисти табиӣ минтақаҳои мебошанд, ки аз ҷамоатҳои қобили ҳаёти намудҳои растанӣ ва/ё ҳайвонот, асосан аз пайдоиши маҳаллӣ ва/ё онҳое иборатанд, ки фаъолияти инсон вазифаҳои асосии экологӣ ва таркиби намудҳоро дар ин қаламрав ба таври назаррас тағйир надовдааст."* Ва муҳити муҳими зист чунин муайян карда мешавад: *«минтақаҳои, ки барои гуногунии биологӣ аҳамияти баланд ё арзиши баланд доранд, аз ҷумла:*

(а) Муҳити зист, ки барои намудҳои ҷиддан таҳдидшаванда ё таҳдидшаванда, ки дар Рӯйхати Сурхи намудҳои таҳдидшавандаи ИБХТ (Иттиҳоди байналмилалӣ ҳифзи табиат) ё дар рӯйхати миллии баробар нишон дода шудаанд, аҳамияти муҳим дорад;

(б) Муҳити зист, ки барои намудҳои эндемикӣ ё намудҳои дорои муҳити зисти маҳдуд муҳим аст;

(с) Муҳити зист, ки консентратсияи глобалӣ ё миллии намудҳои муҳоҷир ё гурӯҳиро нигоҳ медорад;

(д) Экосистемаҳои ҷиддан таҳдидшуда ё беназир; ва

(е) Функсияҳо ё хусусиятҳои экологӣ, ки барои нигоҳ доштани тавоноии зисти арзишҳои гуногунии биологӣ, ки дар нуқтаҳои(а)–(д) дар боло тавсиф шудаанд, зарур аст'.

Фарзияҳо ва маҳдудиятҳо

15.3.11. Бо дарназардошти он, ки ин гузориши АТЭИ навсозии гузориши АТЭИ дар соли 2014 аст, ҷамъоварии маълумоти ибтидоӣ дар бораи гуногунии биологӣ барои ин Лоиха назар ба гузориши "нав" оид ба АТЭИ бештар ба таҳқиқоти кабинетӣ ва машваратҳои корӣ таъя мекард. Таҳқиқотҳои саҳроӣ, ки соли 2023 гузаронида шуда буданд, ҳадафнок буданд ва маҷмӯи пурраи таҳқиқотро барои ягон ресептор фаро нагирифтанд. Бо вучуди ин, дар партави маълумоти густурдае, ки аз таҳқиқоти кабинетӣ дастрасанд (аз ҷумла маълумот аз таҳқиқоти АТЭИ дар соли 2014) ва бо назардошти он, ки минтақаи таъсири (МТ) мавриди баррасӣ қарор гирифта, ба таври назаррас тағйир ёфтааст ва гуногунии биологӣ дар қисматҳои зиёди он ба таври назаррас кам шудааст, ин равиш мутаносибан ба таъсири пешбинишавандаи лоиха мувофиқи СЭИ1 ҳисобида мешавад. Маълумоти иловагӣ дар бораи маҳдудиятҳои маълумоти ибтидоӣ дар **Ҷилди 2, Замимаи 7.1 (Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ)** - и ин гузориши АТЭИ оварда шудааст.

15.4. ДОИРАИ АРЗЁБӢ

15.4.1. Арзёбии мазкур ду минтақаи алоҳидаи ҷуғрофиро баррасӣ мекунад, ки ҳам миқёси таъсири марбут ба Лоиха ва ҳам сатҳи ландшафт ё экосистемаро инъикос мекунанд, ки дар доираи он ҷомеаи яхелаи намудҳои биологӣ вучуд дошта метавонад. Чунин равиши экосистемавӣ имкон

медиҳад, ки ретсепторҳои гуногунии биологӣ дар заминаи мавзеи биочуғрофии мувофиқ арзёбӣ карда шаванд ва инчунин барои муайян кардани он унсурҳои гуногунии биологӣ, ки эҳтимолан дар Минтақаи Таъсири Лоиха (МТ) дар доираи марҳилаи ибтидоии таҳлил мавҷуданд, кӯмак мекунад. Ин ду минтақаи алоҳидаи чуғрофӣ дар бахшҳои зерин тавсиф шудаанд.

МИНТАҚАИ ТАЪСИР

Гуногунии биологии заминӣ

- 15.4.2. Минтақаи таъсир (МТ) мафҳуми васеъ истифодашаванда барои тавсифи ҳадди аксар қаламрави имконпазир мебошад, ки дар он таъсири Лоиха эҳсос карда мешавад. Барои мақсадҳои ин арзёбӣ, минтақаи ибтидоии таъсир то охири ҳавзаи обанбори Вахш берун аз минтақаи обхезиро дар бар мегирифт, ки дар он метавон таъсиреро, ки аз ҳаракати гуногунии биологӣ ва одамон ба вучуд омадааст, оқилона интизор шуд; масалан, кӯчонидани ҳайвоноти ҳудудӣ ба қаламравҳои ҳамсоя, кӯчонидани чорводорон ба минтақаҳои қаблан истифоданашуда ва ғайра. Дар берун аз ин минтақа, дар сурати набудани далелҳои баръакс, таъсири Лоиха берун аз МТ ночиз хоҳад буд.
- 15.4.3. Бо рушди таҳқиқот ва арзёбӣ, инчунин мушаххас кардани тавсифи лоиха, минтақаи навшудаи таъсир, ки ба ретсепторҳо/гурӯҳҳои гуногуни ретсепторҳо хос аст, муайян карда шуд. Ин дар **Қадвали 15-3** муайян карда шудааст ва ба таври зерин ҷамъбаст карда мешавад:

Гуногунии биологии заминӣ

- 15.4.4. Минтақаи таъсири экологияи заминӣ қаламрави лоиха, минтақаи обхезиро то сатҳи пурраи таъминот (СПТ), изи соҳили чапи роҳ/пулҳо ва "минтақаи вайроншавии" 100-метраро дар атрофи ин қаламравҳо (яъне, ҷойҳое, ки ҳайвонот метавонанд кӯчонида шаванд) фаро мегирад. Минтақаи таъсир то 500 метр васеъ мешавад, бо назардошти паҳншавии эҳтимолии намудҳои воридшавандаи растаниҳо.

Гуногунии биологии обӣ

- 15.4.5. Аз нуқтаи назари гуногунии биологии об, минтақаи таъсир (МТ) дарёи Вахш дар болои обанбори Норак, то сатҳи пурраи он 1290 м аз сатҳи баҳр (ноҳияи Навобод), аз ҷумла ҷараёнҳое, ки бевосита аз минтақаи обхезӣ ё кӯчонидан зарар дидаанд, муайян карда шудааст. Барои ба назар гирифтани ин ҷараёнҳо миёнири (буфери) 2 км илова карда шуд. Бо муайян кардани тавсифи лоиха, минтақаи таъсири навсозӣ муайян карда шуд, ки изи соҳили чапи роҳ/пулҳо ва "минтақаи вайроншавӣ"-и 100-метраро дар бар мегирад, то ҳама гуна буриш бо ҷараёнҳоро ба назар гирад.

Минтақаи таҳлили аз ҷиҳати экологӣ мувофиқ (МТЧЭМ)

- 15.4.6. Ин арзёбӣ дастури соҳавиро истифода мебарад ва ба таъсироти марбут ба Лоиха дар доираи минтақаи экологӣ бо фаъолияти ин ретсептор тамаркуз мекунад. Ин минтақаро минтақаи таҳлили аз ҷиҳати экологӣ мувофиқ (МТЧЭМ) меноманд ва дар аксари ҳолатҳо он минтақаи доимии зист ё экосистемаро дар бар мегирад, ки дар дохили он экология аз ҷиҳати функционалӣ алоқаманд аст.
- 15.4.7. Барои экологияи заминӣ, МТЧЭМ вобаста ба гурӯҳи ретсепторҳо фарқ мекунад ва дар ҷое, ки мувофиқ аст, дар раванди арзёбӣ пешниҳод карда мешавад ва дар Расми 15-2 тасвир шудааст.
- 15.4.8. Аз нуқтаи назари гуногунии биологии об ду МТЧЭМ - и алоҳида муайян карда шудаанд, ки ба пайваستшавӣ дар системаи дарёи Вахш асос ёфтаанд. Аввалин МТЧЭМ (дар поёноб) обанбори

Норак ва қитъаи дарёро дар байни обанбори Норак ва сарбанди Роғун дар бар мегирад, Дар ҳоле ки МТЧЭМ - и дуюм (дар болои ҷараён) дарёи Вахшро дар болои сарбанди Роғун то Дамбулаҷ фаро мегирад, ки тақрибан 100 км болотар аз сатҳи сатҳи пурраи таъминот (СПТ) дар баландии 500 м аз СПТ ҷойгир аст.

- 15.4.9. Барои намудҳое, ки дар доираи арзёбии макони муҳими зист интиҳоб шудаанд, ки Минтақаи таъсири Лоиҳа аз доираи маъруфи ҷуғрофӣ берун рафтааст, аммо бо дархости ҷонибҳои асосии манфиатдор дохил карда шудааст, МТЧЭМ минтақаи ҷуғрофии харитасозии мавҷудияти намудҳоро дар бар мегирад, тавре ки дар **Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии макони муҳими зист)** тавсиф шудааст.

Хулосаи фарогирӣ

- 15.4.10. Барои он ки арзёбӣ мутаносиб боқӣ монад ва хулосаҳои дахлдори дар АТЭИ - и соли 2014 пешниҳодшударо пурра ба назар гирад, қарор қабул карда шуд, ки фарогирии дақиқи арзёбӣ барои АТЭИ муайян карда шавад. Барои возеҳии ин равиш, дар **Ҷадвали 15-3** ретсепторҳо/таъсирҳое оварда шудаанд, ки ба назар гирифта шудаанд ва дохил/хориҷ кардани онҳо бо асоснокӣ ва тафсилоти дахлдор дар бораи минтақаи таъсир ва минтақаи таҳлили аз ҷиҳати экологӣ мувофиқ (МТЧЭМ), ки баррасӣ мешаванд.

Ќадвали 15-1 – Ќадвали муайянкунии фарогирии ретсепторҳо/таъсирҳо

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
Ҳама	Таъсирҳо ба сифати ҳаво	Дохил карда шуд	Таъсири эҳтимолӣ ба сифати ҳаво дар қитъаи сарбанд бо сабаби он, ки таъсири ченшаванда берун аз сатҳи асосии вайроншавии ҷорӣ пешгӯӣ карда намешавад, истисно карда шуд (яъне корҳои сохтмонӣ чанд сол боз идома доранд, яъне ретсепторҳои ҳассос ё одат кардаанд ё аз байн бурда шудаанд). Таъсири марбут ба роҳи нави соҳили чап дар масофаи то 50 метр мувофиқи дастури арзёбии сифати ҳаво gipr (Holman et al. (2014)) дохил карда шуд.	50m	м/н
Ҳама	Таъсирҳои садо ва ларзиш	Дохил карда шуд	Таъсири эҳтимолии акустикӣ барои қитъаи сарбанд дар асоси он, ки таъсири ченшаванда берун аз сатҳи асосии ҳозираи изтироб пешгӯӣ карда намешавад, хориҷ карда шуд (яъне корҳои сохтмонӣ чанд сол боз идома доранд, яъне ретсепторҳои ҳассос ё одат кардаанд ё кӯчонида шудаанд). Таъсири марбут ба роҳи нави соҳили чап дар масофаи 50 метр тибқи тавсияҳои GIPR оид ба коҳиш додани таъсир ба пашшаҳо (Reason & Wray (2023)) ба назар гирифта шудааст.	50m	м/н
Ҳама	Таъсири монеа аз обанбори нав (аз ҷумла муҳоҷирати моҳӣ)	Хориҷ карда шуд	Роҳҳои муҳими муҳоҷирати олами ҳайвонот муайян карда нашудаанд, ки дар натиҷаи сохтмони обанбори нав қатъ карда мешаванд. Бояд қайд кард, ки таъсир аллакай асосан ба вуқӯъ пайваست, зеро дар айнаи замон сарбанд мавҷуд аст ва муҳоҷирати моҳӣ аллакай бо қисман сохтмони девори сарбанд (ва дигар сарбандҳои поёноб) қатъ шудааст.	м/н	м/н
Минтақаҳои ҷифзшаванда	Ҳама	Хориҷ карда шуд	Дар ҳудуди минтақаи аслии Лоиҳа минтақаҳои муҳофизатшаванда вучуд надоранд ва минтақаҳои дар поёноби Лоиҳа муайяншуда (вале дар болооби Норак) ба дарёи Вахш иртиботе надоранд ва аз ин рӯ, таъсири	м/н	м/н

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
			эҳтимолиро эҳсос намекунанд (тафсилоти бештар дар ин бора дар Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии муҳити зист интиқодӣ) оварда шудааст). Лоиҳа дар поёноби сарбанди Норақ таъсири назаррас нахоҳад дошт ва аз ин рӯ ба Минтақаи муҳофизатшавандаи Тигровая Балка таъсири эҳтимолӣ надорад. Ба Арзёбии Таъсири Маҷмӯи Таъсири фаромарзӣ (МТБ), ки барои Лоиҳа омода шудааст, нигаред, ки дар он гуфта мешавад: "Ҳеҷ гуна таъсири манфии изофӣ (ба Норақ) аз НБО Роғун ба Тигровая Балка нахоҳад буд." Ин маънои онро дорад, ки таъсири манфии НБО Роғун ё таъсири маҷмӯи НБО-и Роғун дар яққоягӣ бо каскади Вахшро метавон истисно кард." (Звален, Лоиҳаи 2024). Ҳамчунин нигаред ба ҷилди 1, боби 12 (ОБ) ва боби 24 (СИА) ин АТЭИ.		
Маконҳои зисти заминӣ (умумӣ)	Ҳама	Хориҷ карда шуд	АТЭИ-и соли 2014 ягон таъсири назаррасро ба ретсепторҳои арзишманди зист муайян накардааст (ба истиснои мавҷудияти эҳтимолии муҳити зисти табиӣ заминҳои зеробӣ). Таҳқиқотҳои навшуда дар соли 2023 инчунин боқимондаҳои ҷангали арчаҳоро дар минтақаи обхезӣ ошкор карданд. Ҳамаи дигар маконҳои зист хеле тағйирёфтаанд, дар минтақа паҳн шудаанд ва арзиши берун аз макон надоранд ва аз ин рӯ коҳиш додани таъсирро талаб намекунанд. Ягон макони зисти экосистемаҳое, ки дар Рӯйхати Сурхи IUCN номбар шудаанд, муайян карда нашудаанд. Илова ба гуфтаҳои боло, дар натиҷаи сохтмони сарбанд, бештари таъсирот ба маконҳои зист аллакай ба вуқӯъ пайваست (ва ба маҷмааи зисти шабеҳе, ки дар минтақаи обхезӣ боқӣ мондааст, дар асоси таҳлили тасвирҳои таърихӣ моҳвораӣ) паҳн мешавад. Ҳисобҳои талафоти умумии муҳити зист, ки дар АТЭИ соли 2014 дода шудаанд, дар ин ҳолат (барои макони	м/н	м/н

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТЧЭМ														
			зисти умумӣ), тавре ки дар зер нишон дода шудааст, эътибор доранд: <table><thead><tr><th>Намуди муҳити зист</th><th>Масоҳат (га)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Чарогоҳ/ алафзорҳои харобшуда</td><td>8690</td></tr><tr><td>Дарё / дашти обхезӣ</td><td>4850</td></tr><tr><td>Минтақаҳои шаҳрӣ (аз ҷумла заминҳои алоқаманд)</td><td>1441</td></tr><tr><td>Хоҷагии қишлоқ</td><td>978</td></tr><tr><td>Ҷангалзор</td><td>185</td></tr><tr><td>ҲАМАГӢ</td><td>16144</td></tr></tbody></table> Дар доираи чорабиниҳои бартарафсозии оқибатҳои обхезӣ, Агентии хоҷагии ҷангал бо ММЗ барои буридани қисми зиёди растаниҳо дар минтақаи обхезӣ шартнома баст; дарахтон тоза карда мешаванд ва ҳамчун ҳезум коркард карда мешаванд, ки ба ҷамоатҳои маҳаллӣ тақсим карда мешаванд.	Намуди муҳити зист	Масоҳат (га)	Чарогоҳ/ алафзорҳои харобшуда	8690	Дарё / дашти обхезӣ	4850	Минтақаҳои шаҳрӣ (аз ҷумла заминҳои алоқаманд)	1441	Хоҷагии қишлоқ	978	Ҷангалзор	185	ҲАМАГӢ	16144		
Намуди муҳити зист	Масоҳат (га)																		
Чарогоҳ/ алафзорҳои харобшуда	8690																		
Дарё / дашти обхезӣ	4850																		
Минтақаҳои шаҳрӣ (аз ҷумла заминҳои алоқаманд)	1441																		
Хоҷагии қишлоқ	978																		
Ҷангалзор	185																		
ҲАМАГӢ	16144																		
Маҳалли зисти пойгоҳӣ	Гирифтани замин (обхезӣ дар марҳилаи истифода)	Дохил карда шуд	Ду макони алоҳидаи соҳилӣ, ки тибқи СЭИ 6 муҳити табиӣ зист ҳисобида мешаванд, ошкор карда шуданд. Ин минтақаҳо дар болои ҷараёни пайвастанӣ дарёҳои Вахш ва Обихингов ҷойгиранд ва дар натиҷаи зериобшавии минтақаи обхезӣ пурра аз даст дода мешаванд.	Минтақаи обхезӣ	Дарозии макони зисти алоҳидаи соҳилӣ														
Ҷангалҳои арча	Гирифтани замин Афзоиши таъсири антропогенӣ (масалан, чарогоҳи	Дохил карда шуд	Дар доираи МТ ҷангалзори арча ошкор шуд, ки вақте ки обанбор ба сатҳи обхезии 1290 м мерасад, ба таъсири муҳити зист дучор мешавад. Аммо, дарахтон то ин сатҳи обхезӣ бартараф карда мешаванд, бинобар ин ҷангал пешаки гум мешавад. Ҳаҷми пешбинишудаи буридан дар	500 м, дар асоси минтақаи атрофи минтақаи	Майдони якҷояи панҷ қитъаи алоҳидаи ҷангал, ки ба дарёи Вахш рост меояд.														

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
	чорво, тайёр кардани чӯб ва ғайра) Ҳуҷуми растаниҳои инвазивӣ ҳангоми обхезӣ		асоси сатҳи максималии обхезӣ ва масофаи буферӣ 25 метр арзёбӣ карда шуд. Таъсири паҳншавии намудҳои инвазивӣ ҳангоми сохтмон аз сабаби дур будани қорҳои сохтмонӣ (ё қорҳои ҳамроҳ, ба монанди анбор) аз ин макони зист ба назар гирифта нашудааст. Дар наздиктарин макон, ҳама гуна роҳи эҳтимолии таъсир дар масофаи тақрибан 19 км аз ҷангалзори арча ҷойгир аст.	обхезӣ, ки дар он намудҳои инвазивӣ метавонанд ба осонӣ ворид шаванд, инчунин дар асоси афзалиятҳои баландии Xanthium spДохил карда шудosum, ки ба назар мерасад, ба ҳадди аксар байни 10001875 м мерасад (Keil et al. 2023).	
Наботот	Афзоиши растаниҳои инвазивӣ Гирифтани замин (зериобшавӣ дар марҳилаи истифода)	Дохил карда шуд	Дар АТЭИ 2014 ягон таъсири манфии Лоиҳа ба олами наботот муайян карда нашудааст; аммо, бо дарназардошти мавҷудият/мавҷудияти эҳтимолии растаниҳои КСТ (дар давоми таҳқиқоти соли 2023 тасдиқ карда шудааст) дар минтақаи обхезӣ ва дар атрофи минтақаи обхезӣ, ба назар гирифтани онҳо ҳамчун як қисми ин арзёбӣ мувофиқ доништа мешавад. Принсипҳои умумии истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ба Нақшаи Идоракунии Гуногунии Биологӣ (ВМР) дохил карда мешаванд, ки дар он тадбирҳо оид ба	500 м, дар асоси минтақаи атрофи минтақаи обхезӣ, ки дар он намудҳои инвазивӣ метавонанд	МТҚЭМ-и васеи 500-метра бо назардошти нигоҳ доштани шароити номусоид дар қаламрави назди минтақаи обхезӣ.

Ретсептор	Таъсир	Доҳил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
			мубориза бар зидди намудҳои инвазивӣ ва ҳифзи растаниҳои ваҳшӣ пешбинӣ мешаванд.	ба осонӣ ворид шаванд, инчунин дар асоси афзалиятҳои баландии Xanthium spДоҳил карда шудosum, ки ба назар мерасад, ба ҳадди аксар байни 10001875 м мерасад (Keil et al. 2023).	
Ҳама	Шикор, моҳидорӣ ва шикори ҳайвоноти ваҳшӣ дар сохтмони НБО.	Хориҷ карда шуд	Бо дарназардошти мавзеъҳои сохтмони сохт назоратшаванда ва сатҳи баланди амният ва дар якҷоягӣ бо таърихи қонуншиканиҳои назаррас, ин таъсири назаррас ҳисобида намешавад ва аз ин рӯ, аз рӯйхат хориҷ карда шудааст.	м/н	м/н
Ҳайвоноти обӣ-заминӣ	All	Хориҷ карда шуд	АТЭИ 2014 ягон таъсири манфии назарраси Лоихаро ба амфибияҳо муайян накардааст. Таҳқиқотҳои соли 2023 дар доираи МТ ягон намуди нодирро муайян накарданд, ки дар доираи СЭИ1 баррасӣ шаванд. Дар ягон маълумоти сарчашма ягон намуде, ки ба Китоби Сурх ё КСТ дохил шудааст, сабт нашудааст. Уҳдадорҳои умумӣ оид ба ҳифзи гуногунии биологӣ ва неқӯаҳволии ҳайвонот, ки ҳамчун як қисми таҷрибаи пешқадам қабул шудаанд, ба НИГБ лоиха дохил карда	м/н	м/н

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
			мешаванд, ки чораҳои ҳифзи амфибияҳоро дар бар мегиранд.		
Хазандагон	Гирифтани замин-аз даст додани маконҳои муҳим/объектҳои табиӣ Ҷароҳат/марги ҳайвонот дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ Гирифтани замин (обҳезӣ) Ҳалокати мустақим/ғарқшавӣ дар натиҷаи обҳезӣ	Дохил карда шуд	АТЭИ-и соли 2014 ягон таъсири манфии назаррасро ба хазандагон аз Лоиха муайян накардааст; аммо, бо дарназардошти мавҷудият/мавҷудияти эҳтимолии хазандаҳои КСТ дар минтақаи обҳезӣ (чор намуд ҳангоми таҳқиқоти ибтидоӣ дар соли 2023 муайян карда шуд), ба назар гирифтани онҳо дар доираи арзёбии таъсироти номбаршуда мувофиқ дониста мешавад. Уҳдадорҳои таҷрибаи умумӣ оид ба беҳбудии ҳайвонот/ҳифзи гуногунии биологӣ дар доираи лоихаи НИГБ дохил карда мешаванд, ки чораҳои ҳифзи хазандагонро дар бар мегиранд; аммо, ин барои фарогирии ин ресептор кофӣ ҳисобида намешавад.	Минтақаи обҳезӣ бо назардошти таъсири корҳои тозакунии ва обҳезӣ. Майдони объектҳои алоқаманд ва минтақаи вайронкунии 100 метр.	Минтақаи обҳезӣ ва минтақаи буферии 500 м, ки ба таври васеъ ҳудудҳои зисти намудҳои муайяншударо дар бар мегирад (ҳамчун чораи эҳтиётӣ) бо назардошти мутобиқшавии васеъ/умумӣ ба намудҳои гуногуни зист.
Ширхӯрон	Тозакунӣ замин/наботот дар ҳудуди минтақаи обҳезӣ. Тасарруфи замин (обҳезӣ) Марги бевосита/ғарқ шудан ҳангоми обҳезӣ Тағйирёбии таркиби муҳити зист	Дохил карда шуд	Дар ҳисоботи ОВОС-и соли 2014 ягон таъсири ҷиддии манфии лоиха ба ширхӯрон муайян нашуд; аммо бо назардошти мавҷуд будан ё эҳтимоли мавҷудияти намудҳои ширхӯрон, ки ба Китоби Сурхи Тоҷикистон (ТРБ) шомиланд, дар минтақаи обҳезӣ ва минтақаҳои атрофи он, мувофиқ дониста мешавад, ки онҳо дар арзёбии таъсирҳои зикршуда ба назар гирифта шаванд. Таҳқиқоти заминавии соли 2023 — 12 намуди ширхӯрро муайян намуд, ки ба рӯйхати Сурхи IUCN, ТРБ ё ба ҳар ду шомил шудаанд. Ба инҳо намоёндагони хурду миёнаи хазандаҳо дохил мешаванд, ки гарчанде дар шумораҳои зиёд сабт нашудаанд, метавонанд ба маконҳои муҳимми маҳаллии паноҳгоҳ дар ҳудуди минтақаи обҳезӣ таъя кунанд.	Минтақаи обҳезӣ бо назардошти таъсири корҳои тозакунии ва обҳезӣ. Майдони объектҳои алоқаманд ва минтақаи вайронкунии 100 метр.	Ҳамон тавр, ки барои хазандагон бо назардошти таҳаммулпазирӣ васеи/умумии зистӣ. Барои сағобӣ МТҚЭМ ҳамон аст, ки барои моҳӣ (бубинед дар поён).

Ретсептор	Таъсир	Доҳил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
			Дар доираи Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (BMP) лоиҳа ӯҳдадорихоӣ умумӣ оид ба ҳифзи неқӯаҳволии ҳайвонот ва гуногунии биологӣ пешбинӣ мешаванд, ки чораҳоро барои ҳифзи ширхӯрон дар бар мегиранд; аммо ин кофӣ нест, то ки ин рецептор аз доираи арзёбӣ хориҷ карда шавад.		
Паррандагон (лонагузор)	Гирфитани замин-аз даст додани макони зист/хусусиятҳои муҳим.	Доҳил карда шуд	Дар соли 2014 АТЭИ ягон таъсири манфии назаррасро ба паррандагон аз лоиҳа ошкор накард. Таҳқиқотҳо дар баҳори соли 2023 ягон намуди паррандаҳои ҳассосро дар минтақаи таъсири лоиҳа муайян накарданд; Бо вучуди ин, ҳангоми сафари WSP дар моҳи сентябр/октябри соли 2023, доснул, беркут, каркас ва зағансабт карда шуданд. Натоиҷи назарсанҷиҳои идораҳо сатҳи пасти ҳузури ин паррандагон дар минтақаро нишон медиҳа. МТ дорои минтақаҳои таваҷҷӯҳи зиёд дар ин робита ҳисобида намешавад (аз қабилӣ маконҳои асосии лонагузорӣ/маҳалли зист, минтақаҳои муҳими физодихӣ) ва мушоҳидаҳо эҳтимолан гузариши муҳити зисти ин намудҳо аз МТ – ро нишон медиҳанд, на минтақаҳои асосии қаламрави онҳоро. Табиати хеле тағйирёфтаи минтақаи обхезӣ (ва гирду атрофи он) эҳтимолан дар маҳдуд кардани ишғоли паррандагон дар ин минтақа бо намудҳои маъмул нақши муҳим бозидааст, дар ҳоле ки намудҳои бештар зерӣ хатар қарордошта ҷойҳои камтар осебпазирро берун аз МТ, бахусус дар баландиҳои баландтар ишғол мекунанд (масалан, дар он ҷое, ки намудҳои дар боло зикршуда мушоҳида мешуданд). Аммо, бо дарназардошти микёси талафоти муҳити зисти заминӣ ва мӯҳлати тӯлоние, ки ин талафот руҳ медиҳад, оқилона аст, ки ин макон танҳо барои марҳилаи амалисозии лоиҳа ба назар гирифта шавад. Ин инчунин ба рӯҳияи қонунгузориҳои муҳим оид ба паррандагон мувофиқ	Минтақаи обхезӣ. Майдони объектҳои ҳамсоя ва минтақаи таъсири 100-метра.	То 10 км, аз рӯи андозаи калонтарини ҳудуди зист (каргас).

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
			хоҳад буд (масалан, Дастури Иттиҳоди Аврупо оид ба паррандагон). Илова бар ин, ӯҳдадориҳои умумӣ оид ба ҳифзи гуногунии ҳайвонот ва биологӣ ҳамчун як қисми таҷрибаи пешқадам ба Нақшаи идоракунии гуногунии биологии (НИГБ) лоиҳа дохил карда мешаванд, ки чораҳои ҳифзи паррандагонро дар ҳама марҳилаҳо дар бар мегирад.		
Паррандагони муҳоҷир	Забти замин-аз даст додани маконҳои муҳим/хусусиятҳои Низоъҳо бо инфрасохтори нави шабака. Таъсири монеа.	Дохил карда шуд Дохил карда шуд Хориҷ карда шуд	Лоиҳаи соли 2014 таъсири манфӣ ба паррандаҳои муҳоҷирро ошкор накард. Бо вучуди ин, имконпазир доништа шуд, ки водии дарёи Вахш аз ҷиҳати топографӣ барои паррандагони муҳоҷир муҳим бошад, бо назардошти ҷойгиршавии Тоҷикистон дар роҳи муҳоҷирати Осиёи Марказӣ (масири эътирофшудаи муҳоҷирати паррандагон аз Осиёи Марказӣ ба нимҷазираи Ҳиндустон мегузарад). Барои равшан кардани ин масъала омӯзиши иловагии кабинетӣ ва корҳои саҳроӣ гузаронида шуд. Таҳқиқотҳои соли 2023 (баҳор ва тирамоҳ) инчунин ҳаракатҳои назарраси паррандагони муҳоҷирро дар водии дарёи Вахш ва дар минтақаҳои ҳассоси таъсири лоиҳа ошкор накардаанд, гарчанде эътироф карда мешавад, ки ҳаракати паррандаҳои муҳоҷири маҳаллӣ дар қад-қадии водии Вахш ва дар минтақаи таъсири хатҳои нави интиқоли интиқол ба амал омада метавонанд. Ҳамин тариқ, ин ретсептор аз сабаби фарогири ҳудудӣ ва бархӯрдҳои эҳтимолии марговар/шоки барқ ба арзёбӣ дохил карда шудааст. Бо назардошти баландие, ки муҳоҷирати паррандагон дар он маълуманд (яъне маълуман аз 1500 м, мувофиқи Невтон, 2020), баҳусус дар минтақаҳои кӯҳӣ (масалан, қисми зиёди роҳи муҳоҷирати Осиёи Марказӣ, ки таҳқиқотҳои муҳоҷирати паррандагонро аз 6500 м ва аз рӯи масофаҳои бештар аз 0 м зиёд нишон додаанд) ягон	Минтақаи обҳезӣ. Минтақаи ҷойгиршавии хатти нави интиқоли барқ.	Мисли МТ

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
			таъсири монеа пешбинӣ нашудааст). Аз ин рӯ, эҳтимол нест, ки сохтори сарбанд ба паррандагони муҳоҷир таъсир расонад. Агар паррандагон дар сатҳҳои хеле пасттар бошанд, интизор меравад, ки онҳо аз ҷои бархӯрд бо монеаи моддӣ аз сарбанд худдорӣ мекунад.		
Гуногунии биологии обӣ	Партофтани моддаҳои ифлоскунанда ба дарё Ба дом афтодан ва зар дидани моҳӣ тавассути турбинаҳо Тағйири муҳити зист аз системаи дарёӣ ба системаи генетикӣ (кӯлӣ). Тағйирот дар ҷараён ва конфигуратсияи маҷрои поёноб байни Роғун ва Норақ, бо кам шудани ҷараён дар тобистон ва афзоиши ҷараён дар зимистон. Аз даст додани ҷараёнҳо ва муҳоҷирати кӯтоҳмуддат.	Дохил карда шуд	Дар АТЭИ-2014 муайян карда шуд, ки тағйирёбии экосистема ба қўл ва тағйироти марбут ба экология ва таркиби намудҳо таъсири асосии сохтмони НБО Роғун мебошад. Дар гузориш инчунин монеа барои муҳоҷират таъкид шудааст. Бо назардошти тағйирёбии пурраи экосистемаи оби ширин ва набудани таҳқиқоти муфасссал, ба арзёбии таъсири марбут ба таъсири номбаршуда дохил кардани ҳама гуногунии биологии оби ширин, аз ҷумла моҳӣ, макробесутунмӯҳраҳои обӣ ва макони зист мувофиқ ҳисобида мешавад.	Дарёи Вахш дар болои ҷараён аз обанбори Норақ то иқтидори пурраи он дар баландии 1290 м аз сатҳи баҳр. Ба он ҷараёнҳои бевосита (2 км) аз ҷониби минтақаи обхезӣ, кӯчонидан ва минтақаи амали роҳи соҳили чап/пулҳо, инчунин 100-метраи "минтақаи нороҳатӣ" барои ҳисоб кардани ҳама	Дарёи Вахш дар боло аз обанбори Норақ то Думбураҷӣ аст, ки тақрибан 100 км болотар аз сатҳи пурраи таъминот ва беш аз 500 метр болотар аз баландӣ ҷойгир аст.

Ретсептор	Таъсир	Дохил карда шуд / Хориҷ карда шуд	Асосноккунӣ	Минтақаи таъсир	МТҚЭМ
				гуна гузаришҳо тавассути ҷараёнҳо дохил мешаванд.	
Таъминкунандагони асосӣ	Ҳама	Хориҷ карда шуд	Ягона таъминкунандагони асосӣ, ки ошкор карда шуданд, таъминкунандагони бетон ва пӯшиши пӯлодӣ мебошанд (ниг. Ҷилди 1, Боби 3 (Тавсифи лоиҳа) - и ин АТЭИ). Ҳаҷми таъсири ҚСК "НБО Роғун" (хусусан нисбат ба охири) ба ин таъминкунандагон маҳдуд аст, дар ҳоле ки потенциали хатари табдил ё таназзули назарраси муҳити табиӣ ё муҳити муҳими зист (мувофиқи СЭИ6) дар робита ба фаъолияти корхонаи бетони насбшуда маҳдуд ҳисобида мешавад.	м/н	м/н

РЕТСЕПТОРҲОИ ҲАССОС

15.4.11. Дар **Ҷадвали 15-4** арзёбии ретсепторҳо барои он ретсепторҳо, ки ҳузури худро/ҳузури эҳтимолии худро дар қаламрави МТ тасдиқ кардаанд ва мувофиқи **Ҷадвали 15-3** ба он дохил карда шудаанд, нишон дода шудааст. Ин раванди арзёбӣ бояд дар якҷоягӣ бо **Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии маконҳои муҳими зист)** - и ин АТЭИ баррасӣ карда шавад.

Чадвали 15-2 – Арзёбии ретсепторҳо

Ретсептор	Арзиш / Ҳассосият	Асосноккунӣ
Минтақаҳои обхезӣ (экосистемаҳои соҳилӣ)	Миёна	Аксарияти макони зисти соҳилии шустаҷаванда дар МТ хеле тағйирёфтаанд ва ягон намуд ё таркиби намудҳоро дар бар намегиранд, ки макони зисти табииро нишон диҳанд (мувофиқи СЭИ6). Ду истисноӣ назаррас дар болооби дарёҳои Вахш ва Обихингов ҷойгиранд (якҷоя дар ҳар як канал). Намунаи дарёи Вахш маводи таҳшиншударо дар бар мегирад, ки гуё ҷараёнҳои қачро тағйир дода, як " соҳили нав" - ро ба вуҷуд овардаанд, ки таркиби бештар табиӣ муҳити зистро нишон медиҳад. Бо дарназардошти сатҳи пасти тағйирот, ин қитъаҳои соҳилӣ макони зисти табиӣ ҳисобида мешаванд ва аз ин рӯ арзиши миёна доранд.
Чангалҳои арча	Миёна	Чангали арча, ки дар минтақаи таъсири лоиҳа қайд шудааст, боқимондаи як ҷамоаи табиӣ як вақт калонтар аст. Он баъзе далелҳои таъсироти антропогенӣ, аз қабилӣ ҷаронидани чорво, ҳаракати ҳайвонот ва ҷамъоварии ҳезумро нишон медиҳад, аммо ин таъсирҳо ба қадри кофӣ аҳамият надоранд, то яқпорчагии онро ҳамчун муҳити зисти табиӣ амалкунанда ҳалалдор кунанд. Аз ин рӯ, тибқи таърифи СЭИ6 (Стандарти экологӣ ва иҷтимоӣ 6-и Бонки Умумиҷаҳонӣ), он ҳамчун макони зисти табиӣ ҳисобида мешавад ва ҳамчун захираи арзиши миёна арзёбӣ мешавад.
Намудҳои муҳими наботот	Миёна	Таҳқиқотҳои ибтидоӣ 20 намудеро, ки ба Китоби Сурхи Тоҷикистон дохил шудаанд, муайян карданд, ки дар минтақаи таъсири лоиҳа мавҷуд ё эҳтимолан мавҷуд аст. Ягон намуд аз Рӯйхати Сурхи IUCN дар доҳили МТ мавҷуд нест. Дар асоси адабиёти дастраси баррасишуда, ҳамаи ин намудҳо барои намудҳои зист, ки умуман дар ҳудуди АО вуҷуд надоранд, афзалият медиҳанд. Аз ин рӯ, тахмин карда мешавад, ки бозёфтҳои сабтшуда ё тахминӣ популятсияҳои боқимондаеро намоёндагӣ мекунанд, ки қаблан васеътар паҳн шуда буданд (яъне пеш аз тағйироти назарраси муҳити зист дар доҳили МТ). Аз ҷумла, барои ҷаҳор аз панҷ намуди ҳангоми таҳқиқоти саҳроӣ дар МТ муайяншуда: <i>Fritillaria eduardii</i> (CR (дар хатари ҷиддӣ) мувофиқи КСТ) дар баландии 1200 м аз сатҳи баҳр ва муҳити зисти чангалзорро афзалтар медонад; <i>Crocus koroikowii</i> (EN (дар марҳилаи нобудшавӣ) тибқи КСТ) марғзорҳо/ҷароғоҳҳои табииро бе тағйироти назаррас бартарӣ медиҳад; <i>Juno Nicolai</i> (EN тибқи КСТ) чангалҳои омехтаре афзалтар медонад; <i>Tulipa praestans</i> (CR тибқи КСТ) чангалҳои васеъбаргҳо дар нишебҳои санглоҳ афзалтар медонанд. <i>Vitex agnus-castus</i> (CR мувофиқи КСТ) нисбат ба навъи муҳити зист камтар серталаб аст, аммо аз сабаби ҷамъоварии ҳезум ва мақсадҳои доруворӣ қариб аз МТ нест шудааст. Илова бар ин, тибқи хариҷаҳои охиринаи паҳншавии ин намудҳо, водии дарёи Вахш минтақаи асосии зисти онҳо нест – қисми зиёди макони зист дар ғарб ва ҷануб ҷойгир аст (тибқи маълумоти Nowak & Nobis, 2020). Ду намуди дигар, <i>Cousinia leptocampyla</i> ва <i>C. corymbosa</i> (ҳарду VU (осебпазир) тибқи КСТ), ҳангоми қорҳои саҳроӣ дар МТ

Ретсептор	Арзиш / Ҳассосият	Асосноккунӣ
		ба қайд гирифта нашудаанд, вале бо ҷангалзорҳои арча алоқаманданд ва аз ин рӯ, эҳтимолан дар ин қитъаҳои зист вучуд доранд. Ҳамагӣ ҳафт намуди ҳассос дар дохили МТ мавҷуд ё эҳтимолан мавҷуд дониста мешаванд. Чунин ҳисобида мешавад, ки популятсияи ин намудҳо дар МТ дар заминаи шумораи умумии популятсия аҳамияти ночиз дорад, аммо аз сабаби набудани маълумоти бозэтимоди тасдиқкунанда (ҳамаи ин намудҳо сушт омӯхта шудаанд) баҳодиҳии эҳтиёткоронаи арзиши миёна қабул карда мешавад. Ҳеҷ яке аз ин намудҳо тибқи таърифҳои ESS6 триггери муҳими зист ҳисобида намешаванд.
Намудҳои муҳими хазандагон	Паст	Чор намуди хазандагон, ки ба Китоби Сурхи Тоҷикистон шомил шудаанд (дуюшон дар категорияи осебпазир (VU), дутои дигар дар категорияи зерӣ хатар (EN)), аз ҷумла як намуди ҳамчун осебпазир (VU) дар Рӯйхати Сурхи IUCN номбар шудаанд – сангушти Осиёи Марказӣ (<i>Testudo horsfieldii</i>). Ҳеҷ кадоме аз ин намудҳо дар доираи таъсири лоиҳа (МТ) ошкор карда нашудаанд, аммо мавҷудияти онҳо дар маконҳои маҳаллӣ бо назардошти таҳаммулпазирӣ васеи муҳити зисти ин намудҳо эҳтимол ба ҳисоб меравад. Ягон асос тасдиқ кардан вучуд надорад, ки популятсияҳои хазандаҳои дар дохили МТ ба қайд гирифташуда дар заминаи шумораи васеътари популятсия аҳамияти хоса доранд, зеро ин намудҳо ҳам дар минтақа ва ҳам берун аз он ҳам маъмул ва ҳам паҳн шудаанд ва ё дар дохили МТ камбанд. Дар ин асос тахмин карда мешавад, ки хазандагон аз ҷиҳати арзёбии таъсир арзиши паст доранд. Ҳеҷ яке аз ин намудҳо ба меъёрҳои муҳити зисти муҳим дар доираи СЭИ6 мувофиқат намекунад.
Намудҳои муҳими ширхӯрон	Паст	Таҳқиқоти ибтидоӣ 12 намуди ширхӯронро сабт намуд, ки онҳо дар Китоби Сурхи Ҷумҳурии Тоҷикистон (КТ) ворид шудаанд: 10 намуд ба категорияи «осебпазир» (VU), ду намуд — «зери хатари нобудшавӣ» (EN) — бабри барфӣ (снежный барс) ва қоқум (горноста́й) дохил мешаванд; ягон намуд ба категорияи «зери хатари ҷиддӣ» (CR) дохил нашудааст. Яке аз ин намудҳо — бабри барфӣ (<i>Panthera uncia</i>) — инчунин дар Рӯйхати Сурхи IUCN ҳамчун «осебпазир» (VU) қайд шудааст. Аммо дар давоми таҳқиқоти сахрои соли 2023 танҳо се намуди зикршуда ба қайд гирифта шуданд: қоқум, сағобӣ ва куршабпарак (<i>Savi's pipistrelle</i>). Як қатор намудҳои ҳассостар бо назардошти афзалиятҳои муҳити зисташон дар ҳудуди нави минтақаи таъсир ҳозир ҳисобида намешаванд. Ҳеҷ яке аз намудҳои, ки ҳузури воқеӣ ё эҳтимолии онҳо муайян шудааст, дорои аҳамияти муҳими минтақавӣ дар доираи минтақаи мувофиқи экологии таҳлил (МТЧЭМ) нестанд, бинобар ин арзишашон «паст» ҳисобида мешавад. Ҳеҷ кадоме аз ин намудҳо мувофиқи СЭИ6 ҳамчун «Макони муҳими ҳаётӣ» (Critical Habitat) шинохта намешаванд.
Паррандагони лонагузор	Паст	Таҳқиқотҳои ибтидоӣ ягон популятсияи махсусан муҳими паррандаҳои лонагузорро муайян накарданд, ки муҳити зисти дохили МТ барояшон муҳим аст ва ҳуди маконҳои зист барои паррандаҳо шароити беҳтареро пешниҳод намекунанд, ба истиснои намудҳои нисбатан васеъ паҳншуда (ҳарчанд дар КСТ ҳамчун VU номбар шудаанд) ба монанди дурроҷ ва чағук, ки дар минтақаҳои буттазор ва деҳаҳо зиндагӣ мекунанд, инчунин нору (Белошапочная

Ретсептор	Арзиш / Ҳассосият	Асосноккунӣ
		горихвостка) ки дар минтақаҳои наздизоҳили дар атрофи ҷӯйҳои тез мезияд. Бо дарназардошти паҳншавии ин навъҳои муҳити зист ва миқдори фазое, ки дар минтақа ҳаст, арзиш дар асоси принципи эҳтиёткорӣ ҳамчун "паст" таъин шудааст. Ҳеҷ яке аз ин намудҳо тибқи СЭИ6 омили муҳими муҳити зист ҳисобида намешаванд.
Паррандагони муҳочир	Паст	Таҳқиқотҳои ибтидоӣ (дар баҳор ва тирамоҳи соли 2023 гузаронида шуданд) ягон популятсияи махсусан муҳими паррандагони муҳочирро муайян накарданд, ки макони зисти дохили Минтақаи таъсири лоиҳа барояшон нақши муҳим дошта бошад ва ҳуди ин маконҳо барои паррандагон ҳангоми муҳочират дар водии Вахш шароити мусоид фароҳам намеоранд. Бо вучуди ин, эҳтимол дорад, ки минтақаҳои соҳили ва ҷараёнҳои кушоди чандшоза аз ҷониби паррандагон барои шабгузаронӣ ва истироҳат истифода шаванд ва дар асоси принципи эҳтиёткорӣ ба ин маконҳо арзиши паст дода шудааст. Ҳеҷ яке аз ин намудҳо тибқи СЭИ6 муҳити зисти муҳимро ба вучуд намеоранд.
Намудҳои обӣ (моҳӣ)	Миёна (баланд барои Гулмоҳии Арал)	Бо дарназардошти он, ки маҷрои дарёи Вахш аллакай дар натиҷаи бунёди панҷ сарбанд, аз ҷумла обанбори Норақ ҳалалдор шудааст, ҳама гуна муҳочирати тулонии моҳӣ, ки шояд қаблан байни Амударё ё поёноби Вахш ва болооби он рух медод, аллакай қатъ шудааст. Бо дарназардошти ин дараҷаи тақсимшавии пайвастагии тулонӣ дар минтақаи таҳлили экологӣ (МТҶЭМ) ва бо дарназардошти мавҷудияти озодмоҳии Амударё ва соми туркистонӣ (КСТ: осебпазир) дар минтақаи таҳқиқот, арзиши ин ҷузъ миёна ҳисоб карда мешавад. Гулмоҳии Арал (<i>Salmo trutta</i> spp. <i>aralensis</i>): дар байни солҳои 1974 ва 1994 дар минтақаи обанбори Норақ популятсияи ҷудогонаи ин зернамуд маълум буд (ва шояд ҳоло ҳам вучуд дошта бошад). Эҳтимол меравад, ки коҳиши захираи моҳӣ ва набудани шохобҳои зарурӣ барои муҳочират ва тухмпӯшӣ дар болооб эҳтимолияти мавҷудияти насли худтаъминкунро хеле коҳиш додааст. Аммо, аз сабаби набудани маълумоти бозэтимод барои рад кардани ин, намуд эҳтимолан мавҷуд аст. Бо дарназардошти мақоми "зери хатари ҷиддӣ" (CR) дар Рӯйхати Сурхи IUCN, он ҳамчун намуд муайян карда шудааст, ки меъёрҳои муҳити зисти муҳимро ба вучуд меорад (ниг. Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии муҳити зисти муҳим) – и ин АТЭИ). Аз ин рӯ, Гулмоҳии Арал баҳои баланд мегирад.
Намудҳои обӣ (намудҳои умумӣ)	Паст	Муҳити зисти обӣ дар минтақаи муҳофизатшаванда аз сабаби ҳалалдоршавии дар боло зикргардидаи пайвастагии тулонӣ, мавҷудияти намудҳои ғайримаҳаллӣ ва мавҷуд набудани бесутунмуҳраҳои обии рӯйхати IUCN ҳамчун "паст" арзёбӣ шудааст. Ҳамин тариқ, дарёи Вахш дар ҳудуди МТ тибқи СЭИ6 макони зисти табиӣ ҳисобида намешавад.

15.5. ТАЪСИРҲО ВА ОҚИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

- 15.5.1. Дар ин бахш арзёбии таъсири эҳтимолӣ ба чузъҳои ҳассоси табиӣ дар асоси принципи эҳтиёткорӣ пешниҳод шудааст ва бояд ҳамчун як қисми арзёбии таъсир ба назар гирифта шаванд.
- 15.5.2. Асос барои арзёбии чузъҳои муҳити зист муқаррароти СЭИ6 (Стандарти экологӣ ва иҷтимоии 6) мебошад, ки талаб мекунад, ки чузъҳои дорои арзиши баланди ҳифзи табиат (маҳалли зисти табиӣ ва муҳим) муайян ва ба таври мувофиқ арзёбӣ карда шаванд, то мувофиқат ба талаботро нишон диҳад. Ин категорияҳо арзишҳои муҳимтарини гуногунии биологиро инъикос меkunанд (дар ҳолати муҳити зисти муҳимтарин - аз ҷиҳати аҳамият баландтарин), барои анҷом додани фаъолият дар минтақаҳо, ки риояи як қатор шартҳои мушаххас зарур аст. Арзёбии муфассали маконҳои муҳим ва табиӣ дар **Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии муҳити зисти муҳим)** – и ин АТЭИ оварда шудааст.
- 15.5.3. Барои ҳар як намуди таъсир, чузъҳои ҳассоси табиӣ мувофиқ, механизми таъсири онҳо ва таъсири натиҷавӣ баррасӣ карда мешаванд. Дар ҳолатҳои зарурӣ, чораҳои кам кардани таъсир ба сатҳи қобили қабул истифода мешаванд ва чораҳои беҳтар кардани вазъи муҳити зист тавсиф карда мешаванд. Тадбирҳо оид ба таъмини риояи талаботи кредиторони инфиродӣ низ номбар шудаанд (масалан, ҳифзи намудҳои, ки ба Дастури Иттиҳоди Аврупо оид ба ҳифзи муҳити табиӣ зист дохил шудаанд – нигаред ба банди **15.2.6**).
- 15.5.4. Бо дарназардошти тафовути назарраси байни марҳилаҳои сохтмон ва истифодабарии лоиҳа, дар бахшҳои оянда фаъолиятҳо барои ҳар яке аз ин марҳилаҳо муайян намудан зарур аст, ки таъсир мерасонанд ва бояд арзёбӣ шаванд.

Марҳилаи сохтмон

- 15.5.5. Фаъолиятҳои, ки дар марҳилаи сохтмон баррасӣ мешаванд, иборатанд аз:
- Корҳо оид ба тоза кардани минтақаи зеробшаванда, роҳи соҳили чап ва объектҳои ҳамроҳ, инчунин обхезии давомдор то сатҳи пурраи таъминот (СПТ)
 - Корҳои сохтмонӣ дар майдони НБО ва иншооти марбута
 - Истифодаи кунунии НБО

Марҳилаи амалиёт

- 15.5.6. Фаъолиятҳои, ки дар марҳилаи амалиёт баррасӣ мешаванд, иборатанд аз:
- Речаи истифодаи обанбор, аз ҷумла пастшавии солонаи сатҳ (тақрибан 30 м) ва иншооти ҳамроҳ
 - Обанбор дар СПТ

ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

- 15.5.7. Таъсир дар заминаи Лоиҳа ҳамчун даҳолати мустақим ё ғайримустақим, ки тавассути таъсири Лоиҳа ба муҳити зист ба вуҷуд омадааст, муайян карда мешавад, ки метавонад ба ҳолат ё сифати як ё якчанд ретсепторҳои экологӣ таъсир расонад. Бояд қайд кард, ки бисёре аз таъсирҳо аллакай дар натиҷаи вайронкунии мавҷуда то андозае ба амал омадаанд, ба монанди девори сарбанди қисман анҷомёфта бо сатҳи обхезии кунунии он.

15.5.8. Таъсире, ки нисбат ба ретсепторҳои гуногуни биологӣ (ва марҳилаҳое, ки он ба амал меояд) арзёбӣ шудааст, инҳоянд:

Марҳилаи сохтмон

Корҳо оид ба тоза кардани минтақаи зериобшаванда ва объектҳои ба он алоқаманд, инчунин обхезии давомдор то сатҳи СПТ

- Талафот/таназзули муҳити зист ва намудҳо
- Марги мустақим/ғарқшавии ҳайвоноти ҳассос
- Воридшавӣ / ҷорӣ намудани намудҳои инвазивӣ

Корҳои сохтмонӣ дар майдони НБО ва иншооти марбута

- Вайрон кардани муҳити зист ва осеб دیدан/куштани ҳайвонот дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ:
- Партофтани моддаҳои ифлоскунанда ба дарё

Истифодабарии кунуни ва нигоҳдории НБО

- Афтодан ва зарар دیدани моҳӣ дар турбинаҳо
- Тағйир додани речаи об дар қараёни поёнӣ

Марҳилаи амалиёт

Речаи истифодаи обанбор, аз ҷумла пастшавии солонаи сатҳ (тақрибан 30 м) ва иншооти марбута

- Фавт/қойивазкунии ҳайвоноти ҳассос дар натиҷаи сохтмони роҳҳои нав ва хатҳои ҳавоии интиқоли барқ
- Партофтани моддаҳои ифлоскунанда ба дарё
- Афтодан ва зарар دیدани моҳӣ дар турбинаҳо
- Тағйир додани речаи обгузаронӣ дар қараёни поёнӣ

Обанбор дар СПТ

- Таъсири сарбории афзояндаи антропогенӣ (масалан, ҷаронидани ҷорво, шикор, ҷамъовариҳои ҳезум, моҳидорӣ ва ғ.):
- Тағйири таркиби муҳити зист
- Талаф шудани шохобҳо ва муҳочират ба масофаҳои кӯтоҳ

15.5.9. Арзёбиҳои зерин бо итминони оқилона дода мешаванд, агар тартиби дигаре зикр нашуда бошад.

15.5.10. Ин таъсирҳо барои ҳар як ретсептори ҳассоси мувофиқ тибқи қадвали арзёбӣ (**Қадвали 15-3**) арзёбӣ карда мешаванд. Пас аз ҳар як арзёбӣ, ҷораҳои мушаххас оид ба коҳиш ва афзоиши таъсир тавсиф карда мешаванд ва дар анҷом таъсири боқимондаи навшуда оварда мешавад.

15.6. МАРҲИЛАИ СОХТМОН

КОРҲО ОИД БА ТОЗА КАРДАНИ ҲУДУД ВА ЗЕРИОБШАВИИ ДАВОМДОР

Талафот/вайроншавии маконҳои зист

- 15.6.1. Корҳои тозакуни дар минтақаи обхезӣ, роҳи соҳили чап ва маконҳои кӯчонидан метавонад боиси аз байн рафтани маконҳои муҳими зист ва маконҳо/хусусиятҳои гардад, ки гуногунии ҳассоси биологӣ ба онҳо така мекунад. Обхезии давомдори обанбор боиси пурра аз даст додани макони зист ва объектҳо дар минтақаи обхезӣ мегардад ва метавонад фаъолияти макони зисти ҳамсояро тавассути парокандашавӣ ва вайрон кардани равандҳои экологии қорӣ тағйир диҳад, ки боиси таназзули муҳити зист дар ин минтақаҳо мегардад.
- 15.6.2. Муассисаи давлатии “Ҳоҷагии ҷангал” пеш аз обхезӣ барои тоза кардани минтақаи зеробшаваанда машғул аст. Ба ин аз байн бурдани дарахтон ва буттаҳо, инчунин биноҳои боқимонда (аксарияти онҳо дар вақти кӯчонидан, ки аллакай ба аз байн бурда шудаанд) дохил мешаванд.
- 15.6.3. Роҳи нави соҳили чап ва пулҳои марбута, ки аз ҷониби БОСИ маблағгузорӣ мешаванд, тақрибан 55 км тӯл мекашанд ва боиси тоза кардани макони зист дар тамоми масир дар дохили долони экспроприатсия хоҳад шуд (ҳанӯз муайян нашудааст, аммо дар назар аст, ки паҳноӣ 50 м барои роҳи нав ва майдони кории алоқаманд бошад). Илова бар ин, роҳи нав ба тақсимшавӣ ва ҷудошавии макони зист дар масири худ оварда мерасонад.
- 15.6.4. Ба ҳамин монанд, иншоотҳои алоқаманд тозакунии заминро талаб мекунанд, ки ба муҳити зисти мавҷуда ва тамоми намудҳои дар ин маконҳо буда таъсири манфӣ мерасонад.
- 15.6.5. Идомаи обхезӣ то ҳадди ниҳии зеробшавӣ 1290 м боиси аз байн рафтани макони зисти заминӣ дар минтақаи обхезӣ мегардад. Илова бар ин, обхезӣ боиси талафоти доимӣ ва бебозгашти растаниҳо ва объектҳои гуногунии биологӣ ҳассос дар минтақаи зеробшаваанда мегардад. Ин таъсир тадриҷан дар тӯли якчанд сол зоҳир мешавад.
- 15.6.6. Эътироф шудааст, ки илова кардани обанбори нав ба ландшафт таркиби макони зистро нисбат ба дарёи мавҷуда ва муҳити зисти заминии атрофи он тағйир медиҳад ва ин таъсир тадриҷан амалӣ хоҳад шуд. Пур кардани сарбанд боиси аз байн рафтани макони зисти заминии атроф, инчунин аз байн рафтани макони зисти лотикӣ (дарёӣ) мегардад, зеро дарёи Вахш ба системаи лентикӣ (кӯл) табдил меёбад, ки ба намудҳои вобаста ба оби равон дар ҳудуди минтақаи таъсир таъсири манфӣ мерасонад. Ин таъсир дар бахши «Обанбор дар СПТ» (15.7.43 ва ғайра) алоҳида арзёбӣ мешавад.

Арзёбии таъсир

Маконҳои зисти ҳассос

- 15.6.7. Ягона маконҳои зисти ба арзёбӣ дохилшуда ду маконҳои зисти алоҳидаи соҳилӣ ва ҷангалзорҳои арча мебошанд, бо ҳама макони зисти дигари хеле тағйирёфта ва арзиши зарурӣ барои баррасӣ надошта (ҳамчун ретсепторҳои алоҳидаи зист). Аксарияти макони зисти соҳилӣ дар МТ аллакай дар натиҷаи тағйироти қорӣ/таърихӣ хароб шудаанд. Даштҳои Меҳробод ва қисми зиёди ҳамвори болооби маҷрои дарёҳои Вахш ва Обихингов дар натиҷаи таъсири антропогенӣ давомдор дар шакли маҳаллаҳои аҳолинишин, кишоварзӣ/кишоварзии маҳаллӣ ва чарогоҳҳои васеъ ба таври ҷиддӣ тағйир ёфтаанд. Ду истисноӣ ин вайроншавии густурда минтақаҳои алоҳидаи соҳилӣ мебошанд: яке дар дарёи Обихингов пеш аз воридшавии он бо дарёи Вахш ва дигаре дар масофаи тақрибан 6 км дар болооби ин дарё, ки дар он ҷо тағйироти геоморфологии ахир эҳтимолан ба пайдоиши як минтақаи «нави обхезӣ» оварда расонидааст, ки то ҳол таъсири назаррас надардааст. Аз ин рӯ, мувофиқи СЭИ6 тасниф кардани ҳарду макон ҳамчун макони зисти табиӣ мувофиқ доништа мешавад (**ниг. Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии муҳити зисти муҳим)** – и ин АТЭИ).

- 15.6.8. Корҳои тозакуни ва обхезии давомдоре, ки дар натиҷаи Лоиҳа ба амал омадаанд, боиси аз даст додани доимӣ ва бебозгашти ду макони зисти заминии соҳили мегардад; Ин тақрибан 77 га ва талафоти нисбии 100% макони зистро дар ҳудуди МТҚЭМ-и онҳо ташкил медиҳад. Интизор меравад, ки ин тахминан соли 2027, вақте ки сатҳи обхезӣ ба 1185 м мерасад, рух диҳад ва таъсири **калон** мерасонад, ки доимӣ ва бебозгашт хоҳад буд ва боиси таъсири манфии **чиддӣ** мегардад. Ин баҳодихӣ бо эътимоди комил дода мешавад.
- 15.6.9. Макони зисти ҷангалзорҳо дар минтақаи таъсир бо минтақаҳои боқимондаи ҷангалҳои арчаҳои соҳили чапи дарёи Вахш маҳдуд аст, ки онҳо порчаҳои охирини макони зисти як вақтҳо дар ландшафт пахншуда буданд. Ин макони зист баъзе далелҳои тағйиротро тавассути чаронидани чорво ва баъзе талафоти дарахтонро нишон медиҳад, вале то ҳол хусусияти табиӣ кофиро нигоҳ медорад (маҳсусан аз нигоҳи гуногунии намудҳо ва таркиб), то мувофиқи СЭИ6 дар ин марҳила ҳамчун макони зисти табиӣ тасниф карда шавад (ниг. **Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии муҳити зисти муҳим)** – и ин АТЭИ).
- 15.6.10. Идомаи зеробшавӣ ва корҳои тозакунии замин дар минтақаи обхезӣ боиси аз даст додани доимӣ ва бебозгашти тақрибан 160 га макони зист мегардад (агар буридани дарахтон дар минтақаи пешбинишудаи буферии 25 м аз сатҳи 1290 м низ ба назар гирифта шавад). Илова бар ин, роҳи соҳили чап боиси аз даст додани доимӣ ва бебозгашти тақрибан 28 гектар ин макони зист мегардад. Дар маҷмӯъ, 188 га макони зист нобуд хоҳад шуд, ки ин талафоти нисбии тақрибан 18%-и пайдоиши онро дар дохили МТҚЭМ ташкил медиҳад. Интизор меравад, ки ин дар давраи солҳои 2034-36 рух диҳад. (вобаста ба барномаи сохтмони роҳи соҳили чап), бо дарназардошти тозакунии пеш аз обхезӣ ва ҳадди ниҳии интизории обхезӣ, ки тақрибан дар соли 2038 ба даст меояд ва арзиши **миёнаи** таъсирро ифода мекунад, ки ба ин ретсептор таъсири **мӯътадил** (чиддӣ) манфӣ мерасонад. Ин баҳодихӣ бо эътимод дода мешавад.

Набототи ҳассос

- 15.6.11. Таҳқиқотҳои ибтидоӣ ҳафт намуди ҳассоси набототро муайян карданд (дар КСТ номбар шудаанд; ҳеҷ яке аз намудҳо ба Рӯйхати Сурхи Иттиҳоди байналмилалӣ ҳифзи табиат дохил карда нашудаанд), ки гумон меравад, популятсияҳои боқимондаеро, ки дар шароити номусоиди муҳити зист зинда мондаанд, намояндагӣ мекунад.
- 15.6.12. Обхезии давомдор боиси талафоти доимӣ ва бебозгашти растаниҳои нодир дар минтақаи обхезӣ мегардад, дар ҳоле ки тозакунии замин дар ин минтақа метавонад боиси нобудшавии растаниҳои *Vitex agnus-castus* (намуди категорияи CR дар КСТ) гардад, зеро ин намуд метавонад то 2 метр баланд шавад ва аз ин рӯ бутта/дарахти хурде мебошад, ки метавонад ба минтақаи тозакунӣ дохил карда шавад. Ғайр аз ин, хангоми сохтмони роҳ дар соҳили чап хавфи аз байн рафтани олами наботот ба амал меояд.
- 15.6.13. МТҚЭМ барои ҳамаи растаниҳои нодир шароити номусоиди зистро ифода мекунад (бо назардошти растаниҳои муайяншуда популятсияи боқимонда ҳисобида мешаванд), ки дар майдони хеле васеъ паҳн мешаванд (ниг. Ҷадвали 15-4). Аз ин рӯ, талафоти баъзе намунаҳо дар минтақаи таъсир ба вазъи нигоҳдории ҳама намуди берун аз он таъсири чиддӣ намерасонанд. Дар мавриди *Vitex agnus-castus*, ягона саршумори ин намуд фавран дар болооби Чорсада ба қайд гирифта шудааст ва интизор меравад, ки дар сурати тоза кардани тамоми растаниҳои ин минтақа комилан нобуд шавад. Ҳарчанд ин намуд дар КСТ ҳамчун зери хатари нобудшавӣ қарордошта (CR) номбар шудааст, аммо бознигари охирини вазъи ҳифзи он (Nowak & Nobis 2020) онро ҳамчун нигаронии камтарин (LC) дар дохили Тоҷикистон тасниф

мекунад, ки номуайяниро дар арзёбии вазъи воқеии он нишон медиҳад. Илова бар ин, паҳншавии ҳамаи ин намудҳо дар Тоҷикистон асосан берун аз минтақаи таъсир мебошад (хусусан дар ғарб ва ҷануби кишвар), ки аз мавҷудияти шароити мусоиди зист дар дигар манотиқ шаҳодат медиҳад. Бо назардошти ин, таъсири хурд ҳисобида мешавад, ки дар натиҷа таъсири манфии ҷузъӣ мегардад.

- 15.6.14. Барои *Vitex agnus-castus*, бо назардошти талафоти умумии пешгӯии ин намуд дар минтақаи таъсир, таъсири лоиҳа эҳтиёткорона ҳамчун калон, доимӣ ва бебозгашт арзёбӣ мешавад, ки дар натиҷа таъсири манфии ҷиддӣ мегардад.

Ҳайвоноти ҳассос

- 15.6.15. Таҳқиқотҳои ибтидоӣ мавҷудият/мавҷудияти эҳтимолии як қатор намудҳои ҳассоси фаунаро дар ҳудуди МТ (ва минтақаи васеътари омӯзиш) муайян карданд, аз ҷумла:

- 38 намуди ширхӯрон, ки 12 намуди онҳо аз ҷиҳати ҳифзи табиат таваҷҷӯҳи зиёд доранд (масалан, тибқи КСё ё Рӯйхати Сурхи IUCN);
- 13 намуди хазандагон, ки чор намуди онҳо аҳамияти баландтари ҳифзи табиатро доранд. Заминӣ-обиҳо бо мақоми баландтари муҳофизатӣ ошкор карда нашудааст;
- 158 намуди паррандагон, ки 18 намуди онҳо аз нуқтаи назари ҳифзи табиат таваҷҷӯҳи зиёд доранд.

- 15.6.16. Манбаи асосии таъсири эҳтимолӣ ба фаунаи ҳассос (намудҳои нодири ширхӯрон, хазандагон ва паррандаҳои лонагузор) корҳои тозакунии давомдор дар минтақаи зеробшава ва роҳи соҳили чап, инчунин ҳуди обҳезӣ мебошад, ки боиси аз байн рафтани муҳити зист ва унсурҳои муҳими муҳити зист, инчунин ҷойивазкунии намудҳои ҳассос мегардад. Бо дарназардошти он, ки ин ҳайвонҳо одатан макони зисти хурд доранд, ин метавонад боиси кӯчидан ва коҳиши насл бо сабаби аз даст додани шароити мувофиқи муҳити зист гардад. Бо вучуди ин, дар асоси таҳқиқоти асосӣ, намудҳои сабтшуда дар доираи васеи намудҳои муҳити зист мезиянд ва аз эҳтимол дур аст, ки аз ягон макони зист ё хусусияти муҳити зист вобаста бошанд. Бинобар ин, тахмин кардан бамаврид аст, ки дар рафти корҳои тозакунии онҳо метавонанд ба дигар маконҳои мувофиқ (яъне берун аз минтақаи обҳезӣ) кӯчанд.

- 15.6.17. Хазандаҳо махсусан ба таъсирот ва аз даст додани маконҳои зимистонгузаронӣ бо назардошти шароити мушаххаси онҳо ҳассос мебошанд. Чунин паноҳгоҳҳо маъмулан аз теппаҳои сангӣ, теппаҳои ҳезум, чуқуриҳо иборатанд ва бояд дар моҳҳои зимистон, вақте хазандагон ғайрифаъоланд, шароити мӯътадилро фароҳам оранд. Ба ҳамин монанд, кӯршапаракҳо ба аз даст додани маконҳо ва макони зисти рӯзона ҳассос мебошанд; Ба сифати паноҳгоҳ дарахтони баркамол (эҳтимолан дар доҳили ҷангалҳои арча), иншоотҳо ва тарқишҳои сунъӣ дар сангҳо/кӯҳҳо метавонанд истифода шаванд. Дар ҳарду ҳолат, тоза кардани замин ва обҳезӣ метавонад ба аз даст додани ин паноҳгоҳҳо ва кӯчидани ҳайвонот оварда расонад.

- 15.6.18. Барои паррандагони муҳоҷир мумкин аст, ки ҳудуди байни шохобҳо ҳангоми муҳоҷиршавӣ ба сифати таваққуфгоҳи муваққатӣ истифода шаванд, аммо дар давоми таҳқиқоти АТЭИ соли 2014 ё дар давраи таҳқиқоти баҳор ва тирамоҳ дар соли 2023 ягон мушоҳидаи чунин рафтор ба қайд гирифта нашудааст. Бо дарназардошти маҳдуд будани таъминоти озукаворӣ дар ин минтақа (ниг. **Тавсифи шартҳои асосӣ дар Ҷилди 2, Замимаи 7.1**) ба таври асоснок хулоса баровардан мумкин аст, ки ҳатто агар ин гуна майдонҳо истифода шаванд ҳам, онҳо ҳамчун макони зист аҳамияти калон надоранд.

- 15.6.19. Ҳарчанд ин таъсирот доимӣ ва бебозгашт хоҳанд буд, ҳама намудҳои ҳассоси сабтшуда (ба истиснои кӯршапаракҳо ва паррандаҳои муҳоҷир) дар намудҳои гуногуни муҳити зист зиндагӣ мекунанд ва эҳтимол аз ягон макони зист ё хусусияти муҳити зист вобаста нестанд. Аз ин рӯ, чунин тахмин кардан дуруст аст, ки онҳо ба осонӣ ба дигар минтақаҳои берун аз минтақаҳои тозакунии кӯчида метавонанд ва чунин таъсир **хурд** хоҳад буд ва дар натиҷа таъсири **ночиз** мегардад.
- 15.6.20. Барои кӯршапаракҳо, азбаски дақиқ маълум нест, ки дар ин минтақа чанд макони зисти куршашпаракҳо мавҷуд аст, талафи чунин макони зист ба таври оқилона ҳамчун таъсири миёна арзёбӣ мешавад, ки дар натиҷа таъсири ҷузъӣ мегардад.
- 15.6.21. Дар бобати паррандаҳои муҳоҷир бошад, дар болооби Навобод, берун аз минтақаи обхезӣ майдони калони байни шохобҳо мавҷуд аст, ки паррандаҳо барои онҳо ништастан шояд ба масофаи 7 километр ва аз ин ҳам зиёдтар парвоз кунанд, ки ин бо назардошти миқёси муҳоҷирати онҳо комилан имконпазир аст. Таъсири марбут ба гирифтани замин ҳамчун хурд, доимӣ ва бебозгашт баҳо дода мешавад, ки дар натиҷа таъсир манфии ночиз мегардад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

- 15.6.22. Барои кам кардани таъсири эҳтимолии назаррас ва таъмини усулҳои дурусти сохтмон, ки бо ҳифзи гуногунии биологӣ алоқаманданд, бояд чораҳои зерин амалӣ карда шаванд.

Муҳити зисти ҳассос

- 15.6.23. Майдонҳои соҳилӣ ва ҷангалҳои арча ҳамчун муҳити табиӣ зист муайян карда шудаанд (мувофиқи СЭИ6), аз ин рӯ, дар доираи лоиҳа талаб карда мешавад, ки барои ин маконҳо талафоти тоза (НЗХ) таъмин карда шавад. Дар доираи НИБГ Консепсияи НЗХ (НСЗХ) таҳия карда шуд, ки дар он вариантҳои гуногуни татбиқи НЗХ бо арзёбии мақсаднокии ҳар кадоми онҳо баррасӣ карда мешаванд, ки имкон медиҳад хулоса барорем, ки кадоме аз онҳо имконпазир аст ва барои таҳияи минбаъда қабул карда мешавад.
- 15.6.24. Афзалияти муҳити зисти соҳилӣ бо равандҳои морфологӣ ва инчунин таркиби намудҳо вобаста аст, аз ин рӯ барқарорсозии ин муҳити зист дар доираи майдони умумии Лоиҳа метавонад душвор бошад; аммо, имконоти коҳиш додани таъсир ба муҳити зист дар макон тибқи силсиламаротиби тадбирҳои коҳиш додани таъсир пурра омӯхта шуда, дар доираи НСЗХ баррасӣ карда шуданд.
- 15.6.25. Дар ин марҳила вариантҳои зерин баррасӣ карда мешаванд:
- Таъсиси маконҳои нави зисти соҳилӣ дар болои ҷараён аз минтақаи зериобшаванда ё дар ҳавзаи дигари обанбор; ва
 - Лоиҳаҳои дигар, ба монанди дастгирии ташкили намуди дигари муҳити зист, ки барои ҷуброн кардани талафоти муҳити зисти соҳилӣ тавассути ташкили майдони кофӣ барои дигар намудҳои ҳассос ва маҳаллӣ нишон дода мешаванд.
- 15.6.26. Дар хусуси арчазорҳо бошад, анҳо як роҳи пешгирӣ кардан мумкин аст, ки он тавассути роҳи соҳили чап аст. Лоиҳа бояд аз нав дида баромада шавад, то ки ҳама қитъаҳои ҷангалҳои арчаро пешгирӣ кунанд.
- 15.6.27. Барои минтақаҳои ҷангал, ки дар натиҷаи корҳои тозакунии пеш аз обхезӣ нобуд мешаванд, имконоти коҳиш додани таъсири онҳо метавонанд иваз намудани дарахтзорҳои ҷангалро дар ҷойҳои гуногуни атрофи минтақаи зериобшаванда ва дар ҳудуди Лоиҳа дар бар гиранд, ки бояд

ба талаботи иловагии ниҳолшинонӣ ҷавобгӯ бошанд, аз қабилӣ бо мақсади кабудизоркунӣ ва устуворгардонии хок ё истифодаи сатҳи мӯътадилшудаи оби дар боло зикргардида дар Норақ дар натиҷаи сохтмони сарбанди Роғун.

15.6.28. Новобаста аз вариантҳое, ки метавонанд барои кам кардани талафоти ҷангалҳои арча баррасӣ шаванд, чунин ҳисобида мешавад, ки имконоти берун аз қитъа талаб карда мешаванд, аз ин рӯ ҷангалҳои арча ба НСЗХ дохил карда шудаанд. Имкониятҳои зиёди эҷоди НЗХ барои ин макони зист вучуд доранд, хусусан бо назардошти он, ки он қаблан дар водии дарёи Вахш як минтақаи васеъро ишғол мекард. Муҳокимаҳо бо ҷонибҳои манфиатдор оид ба ин масъала як қатор вариантҳоро муайян карданд, ки дар доираи НСЗХ баррасӣ мешаванд, аз ҷумла:

- Васеъ кардани минтақаҳои боқимондаи ҷангалҳои арча тавассути шинондани дарахтон ва идоракунии муҳити зист;
- Барқарор кардани минтақаҳои боқимондаи ҷангалҳои арча барои беҳтар кардани сифат/арзиши умумии муҳити зист;
- Таъсиси қитъаҳои нави ҷангал;
- Ҳамкорӣ бо / иштирок дар лоиҳаҳои мавҷудаи идоракунии ҷангалҳои арча, ба монанди лоиҳаҳо дар минтақаи идоракунии Норақ ё лоиҳаҳои ҷорӣ, ки аз ҷониби Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) дар ҳамкорӣ бо FFI амалӣ карда мешаванд;
- Дигар лоиҳаҳои ҳифзи табиат, ки ба ин намуди ҷангал алоқаманд нестанд, ба монанди дастгирии шинондани ва идоракунии ҷангалҳо бо дарахтони растаниҳои мевадиханда ва чормағз.

15.6.29. Мисли қорҳое, ки барои коҳиш додани оқибатҳои минтақаҳои соҳилӣ заруранд, талаботи ҳатмӣ гузаронидани инвентаризатсияи муфассали ботаникии ҷангали арча, ки нобуд мешавад, ҳоҳад буд. Инро бояд ботаники соҳибхтисос бо таҷрибаи қор бо флораи Тоҷикистон анҷом диҳад.

15.6.30. НСЗХ инчунин мониторингро дар бар мегирад, аз ҷумла эҷоди механизмҳои фикру мулоҳиза барои кафолати татбиқи бомуваффақияти НЗХ ба таври доимӣ.

Набототи ҳассос

15.6.31. Барои коҳишдиҳии таъсири назарраси хос ба Vitex agnus-castea, кам кардани таъсир талаб карда мешавад, аммо ин ба ҳамаи растаниҳои КСТ дахл дорад, ки онҳо тибқи қонунгузори Тоҷикистон ҳифз мешаванд.

15.6.32. Пеш аз оғози қорҳои тозакунии дар минтақаи обхезӣ барои муайян кардани намудҳои намоёни олами наботот дар ҳамаи минтақаҳои минтақаи обхезӣ, ки намудҳо пештар муайян карда шуда буданд, дар қад-қад роҳи соҳили чап ва маҳалҳои зисти табиӣ таҳқиқоти такрорӣ гузаронида мешавад. Ин минтақаҳо дар Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣи лоиҳа (НИГБ) нишон дода шудаанд. Таҳқиқот аз ҷониби ботаники ботачриба мувофиқи методологияи таҳқиқот, ки дар НИГБ муайян шудааст ва аз ҷониби консорсиуми қарздиҳанда тасдиқ шудааст, гузаронида мешавад. Набототшинос бояд набототшиноси ботачрибаи тоҷик буда, на камтар аз 10 сол таҷрибаи касбӣ ва таҷрибаи кори намоиш дошта, инчунин дар бораи навҳои зист ва набототи водии Вахш маълумот дошта бошад.

15.6.33. Натиҷаҳои таҳқиқот ба Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) барои Лоиҳа ворид карда мешаванд, то ки хусусият ва қойиршавии ин бозёфтҳо дар бораи чораҳои ҷорӣ оид ба коҳиш додани таъсир ва мониторинг маълумот диҳанд.

- 15.6.34. Ҳама растаниҳои нодире, ки ёфт шудаанд, ҷамъоварӣ ва ба маконҳои қаблан муайяншудаи ресепторҳои интиқол дода мешаванд, ки дар он растаниҳо барои кам кардани таъсири марбут ба лоиҳа боқӣ мемонанд. Ин маконҳо бо машварат бо коршиносони ботаникӣ ва бо назардошти хатарҳои ҷории марбут ба таъсири антропогенӣ, ки айни замон ба намудҳои таъсир мерасонанд, интиҳоб карда мешаванд. Дар НИГБ тасвирҳои оварда шудаанд, ки онҳо инчунин методологияи таҳқиқот, масъулият ва таҷрибаи мутахассисон, натиҷаҳои таҳқиқот ва меъёрҳои муваффақиятро тавсиф мекунанд.
- 15.6.35. Бо дарназардошти хусусияти афзояндаи ин таъсир (яъне афзоиши фазои мурури замон), ин тадбири такрорӣ пеш аз тозакунии замин амалӣ карда мешавад, ки имкон медиҳад, ки такроран кишт пеш аз оғози тозакунии ва обхезӣ гузаронида шавад (таҳти роҳбарии роҳбари EcoWatch ва бо дастгирии ботаник).
- 15.6.36. Илова бар ин, бо дарназардошти суръати тағйирёбандаи муваффақияти кӯчонидани растани, агар мониторинг нишон диҳад, ки кӯчонидан муваффақ нашудааст, идоракунии мутобиқшавӣ дар шакли барномаи иловагии ниҳолшинӣ, ки аз ҷониби боғи ботаникӣ/ниҳолхонаи маҳаллӣ дастгирӣ мешавад, амалӣ карда мешавад. Дар мавриди *Vitex agnus-castus*, ин намуд ба осонӣ тавассути тухмҳо ва буриданиҳо паҳн мешавад (тавре ки дар Аг 2016 тавсиф шудааст); Чор намуди дигаре, ки мавҷудияташон тасдиқ шудааст, низ мавзӯи барномаҳои парвариши боғҳои ботаникии Тоҷикистон мебошанд (тибқи КСТ), аз ин рӯ пешниҳод карда мешавад, ки дар ҳолати зарурӣ ин як стратегияи дурусти идоракунии мутобиқшавӣ ҳоҳад буд.

Ҳайвоноти ҳассос

- 15.6.37. Ҳарчанд таъсири ҷиддӣ ба ҳайвоноти ҳассос дар назар нест, бояд барои риояи қонунгузори Тоҷикистон ва стандартҳои қарздиҳанда чораҳои андешида шаванд.
- 15.6.38. Пеш аз оғози корҳои тозакунии (ва мувофиқи қадвали аз ҷониби ECOW пешбари муқарраршуда ва дар Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ - НИГБ тавсифшуда) ҳамаи минтақаҳои тозакунии тафтиш карда мешаванд. Ба объектҳои, ки хазандагон метавонанд онҳоро барои паноҳгоҳ истифода баранд, ба монанди тӯдаҳои ҳезум, сангтӯдаҳо, иншооти муваққатӣ ва ғайра таваҷҷӯҳи махсус дода мешавад. Санҷиш аз ҷониби герпетологи ботаникӣ ба истифода аз методологияи дар Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) зикршуда ва аз ҷониби консорсиуми қарздиҳанда тасдиқшуда гузаронида мешавад.
- 15.6.39. Пеш аз тоза кардан ё зариобшавӣ, дар қойҳои, ки паноҳгоҳҳои онҳо эҳтимолан қойгиранд - инҳо сангҳо, биноҳо ва ҷангалҳои арчаҳо (аз ҷумла минтақаҳои қад-қади шохроҳи соҳили чап) мавҷудияти кӯршапаракҳо гузаронида мешаванд. Ин минтақаҳо дар НИГБ пешбинӣ шудаанд ва мувофиқи қадвали тозакунии ва зариобшавӣ марҳила ба марҳила таҳқиқ карда мешаванд (яъне таҳқиқотҳо на дертар аз шаш моҳ пеш аз таъсири интизорӣ гузаронида мешаванд). Санҷишҳо аз ҷониби мутахассиси кӯршапаракҳо, ки таҷрибаи дахлдор доранд, гузаронида мешавад. Санҷишҳо ҳам азназаргузаронии рӯзона барои паноҳгоҳҳо ва ҳам мушоҳидаҳои шабонарӯзии фаъолияти кӯршапаракҳо бо истифода аз таҷҳизоти махсус - чароғҳои пуркуват ва детекторҳои сайёр ё статсионариро дар бар мегиранд.
- 15.6.40. Воридоти детекторҳои мувофиқи фарохмачрои кӯршапаракҳо ба Тоҷикистон (агар онҳо дар кишвар мавҷуд набоянд) метавонад мушкул бошад. Дар дигар лоиҳаҳои ба наздикӣ дар Осиеи Марказӣ анҷомшуда ин кор муддати тӯлонӣ гирифт, аз ин рӯ, хариду таҳвили таҷҳизот бояд ҳарчи зудтар ба нақша гирифта шавад, то ба чараҳои таҳқиқот ҳалал нарасонад. Дар

бадтарин ҳолат, экологи пешбари лоиҳа бояд таҷҳизотеро истифода барад, ки мутахассисон бо худ меоранд ва ё таҳқиқот дастӣ, ба таври визуалӣ гузаронида мешаванд.

- 15.6.41. Натиҷаҳои таҳқиқот ба НИГБ – и Лоиҳа илова карда мешаванд ва барои муайян кардани вақти мувофиқ барои гузаронидани тозакунии кӯмак хоҳад кард, то иншоотҳои муҳимро дар давраи зимистон ҳалалдор накунад, ки онҳо метавонанд ҳамчун макони зимистонгузаронӣ истифода шаванд.
- 15.6.42. Ҳама ҳазандагоне, ки дар минтақаи обхезӣ пайдо шудаанд, ба ҷои мувофиқи берун аз минтақаи обхезӣ, дар макони зисти шабеҳ дар баландии муқоисашаванда кӯчонида мешаванд. Бо дарназардошти он, ки навъҳои кашфшуда ғайриоддӣ мебошанд, барои кӯчонидан махсус интихоб кардани минтақаҳо лозим нест - чизи асосӣ он аст, ки ҳайвонот аз минтақаи корӣ ва обхезӣ дур карда мешаванд. Экологи пешбари лоиҳа дар мавриди зарурат бо машварат бо герпетологҳо барои барномаи кӯчонидани ҳазандагон масъул аст. Тартиби кӯчонидан, ки дар НИГБ зикр шудааст, тадбирҳои амнияти биологиро барои таъмини муомилоти беҳатар бо ҳайвонот, пешгирии паҳншавии беморӣ ва рақобат байни намудҳо дар бар мегирад. Меъёрҳои интихоби маҳалли зист низ муайян карда шудаанд. Интизор меравад, ки аз ҳисоби кам шудани сарбории антропогенӣ (аз ҳисоби кӯчонидани одамон) иқтидори экологии минтақа афзоиш ёфта, бомуваффақият ҷойгир кардани ҳайвоноти кӯчонидашударо таъмин мекунад. Азбаски обхезӣ метавонад нобаробар ба амал ояд (аз сабаби релеф), методологияи кӯчонидан инро ба назар гирифта, дар ҳолати зарурӣ барои ба минтақаи хатарнок барнагаштани ҳайвонот, ба масофаи дуртар кӯчонидани ҳайвонотро пешбинӣ мекунад.
- 15.6.43. Бо дарназардошти он, ки таъсир тадриҷан хоҳад буд (яъне, бо мурури замон ба минтақаҳои калон таъсир мерасонад), мувофиқи ҷадвали тозакунии минтақаи зериобшаванда, чорабиниҳои кӯчонидани аҳолии мунтазам (масалан, ҳар сол) амалӣ карда мешаванд. Дар ин ҳолат, пурсишҳо на дертар аз шаш моҳ пеш аз таъсири пешбинишуда гузаронида мешаванд ва дар НИГБ инъикос карда мешаванд.
- 15.6.44. Агар дар давраи тозакунии маконҳои хурӯҷи куршапаракҳо муайян карда шаванд, ки ҳоло истифода намешаванд ва дар ин минтақа паноҳгоҳҳои алтернативии табиӣ мувофиқ мавҷуд бошад, ҳеҷ гуна чораи дигар лозим нест. Агар паноҳгоҳ ошкор шуда бошад ва алтернативаи он дастрас набошад, пас чораҳои зерин татбиқ карда мешаванд:
- Барои кӯршапаракҳо паноҳгоҳҳои сунъӣ (сочхонаҳо) гузоштан лозим аст, то онҳо пас аз анҷоми кор ба ҷои зисти худ баргарданд. Ин паноҳгоҳҳо бояд ба намуд ва шумораи кӯршапаракҳое, ки дар макони нобудшаванда зиндагӣ мекарданд, мувофиқ бошанд - ин маслиҳати коршиносонро талаб мекунад. Паноҳгоҳҳои сунъӣ метавонанд онлайн харидорӣ карда шаванд. Ҳадди ақал панҷ насли кӯршапаракҳо (*Pipistrellus*, *Nyctalus*, *Myotis*, *Eptesicus* ва *Barbastella*), ки дар минтақаи лоиҳа зиндагӣ мекунад, маълуманд, ки чунин паноҳгоҳҳоро то дараҷаҳои гуногун истифода мебаранд. Намудҳои дигар метавонанд ҳалли инфиродиро талаб кунанд. Як варианти стандартӣ барои лоиҳа метавонад, масалан, қуттии FSC Triple Cavity Bat Box (линк: <https://www.wildcare.co.uk/treble-crevice-bat-box-black-10562.html>) - тарҳи он барои якчанд намудҳо, ки дар минтақаи лоиҳа ҷойгиранд, мувофиқ аст. Агар харидани чунин қуттиҳо душвор бошад, метавон расми тайёро истифода бурд ва онҳоро дар маҳал сохт - ин мавод ё таҷҳизоти махсусро талаб намекунад.
 - Агар ҳангоми сохтмон паноҳгоҳ ишғол карда шавад ва корро то рафтани куршапаракҳо ба таъхир андохтан мумкин набошад, барои тартиб додани нақшаи дахлдори чорабинӣ бояд

мутахассиси оид ба кӯршапаракҳо даъват карда шавад. Агар сухан дар бораи як паноҳгоҳи хурд бо як ё якчанд кӯршапаракҳо равад, ки ягон арзиши махсуси муҳофизатиро ифода намекунад, мутахассис метавонад мустақилона ҳайвонотро ба паноҳгоҳи дигар (табii ё сунъii), масалан, ба дарахти мувофиқ, рахна ё санги берун аз минтақаи таъсир интиқол диҳад (ҷойгиршавии мушаххасро мутахассис дар маҳал муайян мекунад). Дар мавриди шумораҳои назаррас, муносибати ҷиддитар талаб карда мешавад - ба таври қатъii бо тавсияи мутахассис. Муҳим аст, ки ин кор аз ҷониби мутахассиси ботаҷриба анҷом дода шавад, зеро ҳангоми муомила бо кӯршапаракҳо хатари сироят вучуд дорад.

- 15.6.45. Тадбирҳои сабукгардони таъсир ба паррандаҳои лонагузор аз сабаби нобуд шудани макони зист ё хусусиятҳои табиӣ талаб карда намешаванд (ва имконнопазир аст), зеро минтақа пурра то ҳадди максималӣ зери об мемонад. Бо вучуди ин, дар Бахши 15.10 чораҳои тавсияшуда барои кам кардани таъсир ба паррандаҳои лонагузор дар ҳама марҳилаҳои татбиқи лоиҳа тибқи талаботи қарздиҳандагон тавсиф карда шудаанд.
- 15.6.46. Дар доираи барқарорсозии сайт, барои коҳиш додани оқибатҳои иловагӣ чораҳо андешида мешаванд (**Нигаред Ба Ҷилди 3, нақшаи умумии барқарорсозии майдони сохтмон**), ки шинондани дарахтонро дар бар мегирад, ки метавонанд вобаста ба хусусияти намудҳои шинондашуда ва мӯҳлатҳои вобаста ба синну соли дарахтони шинондашуда барои лона кардани як қатор намудҳои лонаи паррандагон имконият фароҳам оранд. Дар ин бора дар **боби 15.10** маълумоти бештар дода шудааст.

Таъсирҳои боқимонда

- 15.6.47. Тадбирҳои ҷубронкунӣ барои ноил шудан ба принсипи "зарари холис нест" (НЗХ) дар барномаи ҷаҳорҷубавии НСЗХ оварда шудаанд. Он тартиби амалеро, ки барои тасдиқи татбиқи бомуваффақияти ин тадбирҳо тибқи талаботи СЭИ6 ва дигар стандартҳои кредиторон зарур аст, тавсиф мекунад. Ба шарофати ин, таъсир **кам** карда мешавад ва **ночи́з** мегардад. Дар натиҷа, лоиҳа на танҳо ба ҳадафи НЗХ мерасад, балки барои минтақаҳои соҳилий ва ҷангалҳои арча ғоидаи софи экологӣ низ фароҳам меорад.
- 15.6.48. Дар асоси фарзияи он, ки ҳаракати растаниҳо ҳадди аққал қисман барои ҳар як намуди мавриди назар муваффақ аст, таъсири боқимонда ба тамоми флораи ҳассос **кам** карда мешавад, ки ба таъсири **ночи́з** оварда мерасонад. Дар робита ба *Vitex agnus-castus*, ин номуайяни боиси бартарии таъсири миена мегардад, ки дар асоси чораҳои эҳтиётӣ ба таъсири **мӯътадил** оварда мерасонад. Ин бозефт бояд дар заминаи аҳолии маҳаллӣ баррасӣ карда шавад, ки эҳтимолан қобили зиндагӣ набуданд (бо назардошти он, ки танҳо як намуд ба қайд гирифта шудааст) ва аз сабаби фишори дар боло зикршуда ба нобудшавии маҳаллӣ моил буданд; ғайр аз он, мумкин аст, ки баҳодиҳии ретсепторҳо ғайривоқеъ баланд бошад, ки боиси баланд шудани арзёбӣ гардид.
- 15.6.49. Таъсири боқимонда ба фаунаи ҳассос ҳанӯз ҳам **ночи́з** хоҳад буд, ки ба таъсири **ночи́з** оварда мерасонад.

Фавти мустақми / ғарқшавӣ

- 15.6.50. Корҳо оид ба тоза кардани ҳудуд ва зериобшавии минбаъда (тасвиршуда аз банди 15.6.1 саркарда) низ ба хатари бевоситаи марги ҳайвонот дар натиҷаи ғарқшавӣ оварда мерасонанд. Ин махсусан ба намудҳои камҳаракат, ба монанди баъзе ширхӯрон (махсусан кӯршапаракҳо дар ҷойҳои истироҳат), хазандагон, инчунин паррандагони лонагузор ва ҷӯҷаҳои онҳо, ки аз парастории волидайн вобастаанд, дахл дорад.

15.6.51. Дараҷаи таъсир аз марги ҳайвонот ҳангоми зеробшавӣ аз суръат ва вақти зеробшавӣ вобаста хоҳад буд. Тахминҳо нишон медиҳанд, ки сатҳи об дар як рӯз тақрибан 0,5 метр баланд мешавад - ин суръат дар асоси вақти пуршавӣ ба сатҳи баландтарин дар қисматҳои пасттарини минтақаи обхезӣ, ки об зудтар мерасад, ҳисоб карда мешавад.

15.6.52. Омили асосии хатар маҳз зеробшавӣ ҳисобида мешавад (ба шарте, ки тозакунии қаламрав дар баҳор ё тобистон, вақте ки ширхӯрон ва ширхӯрони зимистонгузарон аллакай фаъол мебошанд, гузаронида шавад). Аммо худ корҳои тозакунии метавонанд ба фарзандони ҳайвонот, хусусан ба чӯчаҳо, ки ҳанӯз аз таъсир наҷот ёфта наметавонанд, таҳдид кунанд.

Арзёбии таъсир

15.6.53. Бо дарназардошти он, ки бадтарин сценарияи таъсири обхезӣ дар моҳҳои зимистон, вақте ки хазандагон ғайрифаъол мебошанд ва чорабиниҳои тозакунии ҳудуд дар моҳҳои, ки паррандагонӣ лонагузор тухм мегузоранд ва чӯчаҳо ба дунё меоянд, амалӣ карда мешаванд, миқёси таъсир миёна, доимӣ ва бебозгашт ҳисобида мешавад, ки ба таъсири **манфии чузъӣ** (на назаррас) оварда мерасонад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.6.54. Кам кардани оқибатҳои назаррас талаб карда намешавад, гарчанде ки барои таъмини мутобиқат ба қонунгузори Тоҷикистон ва стандартҳои кредиторон чораҳо андешида мешаванд. Ин дар робита бо оқибатҳои нобудшавии маконҳо аз **банди 15.6.37** сар карда тасвир шудааст.

Таъсирҳои боқимонда

15.6.55. Андозаи таъсир ба **хурд** расонида мешавад, ки ба таъсири **ночиз** (ғайримуҳим) оварда мерасонад.

Вайрон кардани муҳити табиӣ ва пайдоиши намудҳои инвазивӣ (бегона)

15.6.56. Ҳаракати техника ҳангоми корҳои тозакунии, инчунин зеробшавии минтақа метавонад ба пайдоиш ва/ё паҳншавии намудҳои инвазивӣ дар минтақаҳои калонтар мусоидат кунад. Ин метавонад ба гуногунии биологӣ маҳаллӣ таъсири манфӣ расонад. Паҳншавӣ тавассути интиқоли тухмҳо ё зарраҳои растанӣ ба амал меояд, ки метавонанд ба таҷҳизот афтанд ё бо обҳои селӣ ҳаракат кунанд.

15.6.57. Як намуди хеле инвазивӣ, Bathurst burr (*Xanthium spinosum*) дар бисёр ҷойҳо дар минтақаи таъсири лоиҳа, бахусус дар заминҳои соҳилии тағйирёфта ва ҷараёнҳои бисёршоха пайдо шудааст. Ин намуд ба экосистемаҳои муҳими табиӣ ва кишоварзӣ таъсири манфӣ мерасонад ва бо роҳҳои гуногун, аз ҷумла тавассути ҳайвоноти кишоварзӣ ё ҳангоми обхезӣ хеле ба осонӣ паҳн мешавад, зеро тухми он қобиляти шинокунӣ дорад. Ҳардуи ин механизмҳои паҳнкунӣ дар минтақаи лоиҳа ба таври васеъ зоҳир хоҳанд шуд. Корҳои тозакунии (ҳаракати таҷҳизот) ва обхезӣ метавонанд ба паҳншавӣ ва пайдоиши намудҳои инвазивӣ дар минтақаи зарардида мусоидат кунанд, хусусан бо назардошти эҳтимолияти баланди интиқол тавассути минтақаҳои зеробшуда.

15.6.58. Аз 21 намуди моҳӣ, ки дар минтақаи лоиҳа пешбинӣ шудааст, 12-тои он воридкардашуда мебошанд (**мувофиқи ҳисоботи асосӣ, ҷилди 2, Замимаи 7.1**). Намудҳои инвазивӣ ва бегона метавонанд бо тағйир додани сохтори занҷирҳои ғизо зарари экологӣ расонанд. Онҳо метавонанд намудҳои маҳаллиро шикор кунанд ё онҳоро берун кунанд ва аксар вақт суръати

репродуктиви баланд доранд. Пас аз пайдоиш чунин намудҳо метавонанд ба болои ҷараён паҳн шаванд ва доираи муҳити зисти худро васеъ кунанд, ки боиси ҳузури дарозмуддати онҳо дар минтақа мегардад.

Арзёбии таъсир

Муҳитҳои зисти ҳассос

15.6.59. Ҳар гуна пайдоиши нави намудҳои инвазивӣ дар минтақаи таъсир (МТ) пеш аз ҳама ба минтақаҳои вайроншуда ё кушод таъсир мерасонад, зеро чунин шароит барои паҳншавии онҳо мусоидтар аст ин бо хусусиятҳои стратегияи ишғоли қаламрав аз растаниҳои инвазивӣ ва коҳиши устувории экосистемаҳо алоқаманд аст. Ҳардуи ин омилҳо ба ҷангалҳои арча низ дахл доранд, ки табиатан хеле камшумор мебошанд ва инчунин аз сабаби буридани дарахтон ва ҷаронидани мунтазами чорво тағйир ёфтаанд. Бо дарназардошти ин, эҳтимолияти баланди он вучуд дорад, ки Bathurst blood ба ҷангалҳои арча дар раванди сеолати мунтазам шустани сел ворид мешавад, зеро обанбор барои паҳншавии он ба қитъаҳои боқимонади ҷангал роҳи қулай эҷод мекунад. Он метавонад ба таври **ҷиддӣ** таркиби ин намудҳоро дар ҷангал тағйир диҳад ва ба таври **назаррас** таъсири манфӣ мерасонад. Ин баҳо бо камоли боварӣ дода мешавад.

Набототи ҳассос

15.6.60. Дар бораи намудҳои нодир наботот, дар ин ҷо ҳулосаҳои барои муҳити ҳассоси табиӣ баровардашуда татбиқ мешаванд. Бо мурури замон, мумкин аст, ки навъҳои инвазивии воридшуда ба минтақасоҳе, ки дар онҳо растаниҳои нодир пайдо мешаванд, паҳн шаванд. Ҳарчанд итминони кам вучуд дорад, чунин сенария метавонад аз ҷиҳати назариявӣ ба нобудшавии намудҳои нодир дар минтақаҳои васеъ оварда расонад, агар растаниҳои инвазивӣ ҷои худро ишғол кунанд ва флораи ватаниро иваз кунанд. Чунин таъсирҳо эҳтимолан бебозгашт хоҳанд буд, аммо бо назардошти он, ки растаниҳои нодир дар ҳудуди МТ – и Лоиха минтақаҳои хурдро ишғол мекунанд ва муҳити зисти шабеҳ дар ландшафтҳои васеъ паҳн шудаанд ва намудҳои инвазивӣ аллакай дар минтақа мавҷуданд, таъсири интизоршаванда хурд хоҳад буд, яъне дар маҷмӯъ ба растаниҳои нодир таъсири **ночиз** (на аҳамиятнок) мерасонад. Инчунин қайд карда мешавад, ки масалан, **Vitex agnus-castus** аз қойивазкунӣ камтар осебпазир аст, зеро он як намуди калонтар ва буттагӣ аст. Ҳарчанд лоиха метавонад боиси нобудшавии доимии баъзе растаниҳои нодир дар ҳудуди Лоиха гардад, шумораи ками популятсияҳо дар ин минтақа ва паҳншавии васеи ин намудҳо дар дигар минтақаҳои кишвар (хусусан дар ҷануб ва ғарби Тоҷикистон), инчунин вазъи устувори нигоҳдории онҳо (мувофиқи баррасиҳои илмӣ охирин, масалан Nowak & Nobis 2020), аз он шаҳодат медиҳад, ки ба вазъи умумии ин намудҳо таъсири назаррас нахоҳанд дошт.

Гуногунии биологӣ ва обӣ

15.6.61. Дар мавриди моҳиҳо бояд қайд кард, ки дар обанбори Роғун ва обанборҳои шафати он аллакай як қатор намудҳои ғайримуқаррарӣ (бегона) мавҷуданд ва паҳншавии онҳо дар обанбор эҳтимолан идома хоҳад ёфт. Навъҳои бегона ба обанбори Норак ворид карда шудаанд ва гузориш дода мешавад, ки аллакай дар минтақаи лоихаи Роғун мавҷуд аст (АТЭИ-2014).

15.6.62. Мутобиқи Қоидаҳои моҳидорӣ дар обанборҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо фармони Вазорати кишоварзӣ ва ҳифзи муҳити зисти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 22 сентябри соли 2007 тасдиқ шудааст, «*мутобиқсозӣ ба муҳити зисти нав ва парвариши навъҳои нави моҳӣ бе асоснокии дахлдори биологӣ ва иҷозати мақомоти ҳифзи захираҳои моҳидорӣ*» манъ аст.

15.6.63. Дар минтақаи таъсири лоиҳа намудҳои моҳии бегонаи ҳам истода (лентикӣ) ва ҳам равон (лотикӣ) мавҷуданд. Бисёре аз навъҳои ба обанборҳо ва ҳавзҳо воридшуда обҳои руқуд ё суфт ҷараёноро афзалтар медонанд ва гумон аст, ки навъҳои маҳаллиро, ки дар обҳои тез ҳаракаткунандаи болооб зиндагӣ мекунанд (масалан, карп, моҳии тиллоӣ) кӯч диҳанд. Бо вучуди ин, намудҳо аз қабилӣ зағорамоҳӣ дар дарёҳои дорои ҷараён зиндагӣ мекунанд ва метавонанд ба боло ҳаракат кунанд.

15.6.64. Азбаски дар болооби сарбанди Роғун ягон макони муҳими зисти моҳӣ муайян карда нашудааст ва гузоришҳо дар бораи мавҷудияти намудҳои бегона дар рӯдхонаи Вахш дар болооби сарбанд мавҷуд аст, ҳаҷми таъсир аз паҳншавии намудҳои бегона ночиз арзёбӣ мешавад ва аз ин рӯ, таъсири иловагии Лоиҳа ба дарёи Вахш дар доираи МТ низ ночиз ҳисобида мешавад.

Тадбирҳои иловагӣ барои коҳиш ва тақмил

15.6.65. Барои кам кардани таъсири эҳтимолан назаррас ба дарахтони арча тадбирҳои зерин бояд амалӣ карда шаванд:

- Паҳншавии навъҳои растаниҳои инвазивӣ (ҳоло тахмин мезананд, ки танҳо Bathurst burr аст) дар наздикии манотиқи ҷангали арчаҳо дар давраи афзоиш то обҳезии пешбинишуда дар баландии 1290 метр аз сатҳи баҳр, даврае, ки об ба ҷангалҳои арча мерасад, ба қайд гирифта мешавад. Ин ҳоло тақрибан дар солҳои 2036-2038 пешбинӣ шудааст.
- Нақшаи идоракунии намудҳои инвазивӣ (НИНИ) пеш аз зериобшавӣ то 1290 м таҳия карда мешавад. Дар он тадбирҳо оид ба мубориза бар зидди паҳншавии растаниҳои инвазивӣ дар минтақаи ҷангали арча, аз ҷумла нест кардани ин гуна гиёҳҳо ва безарар нест кардани онҳо муайян карда мешаванд. Дар нақша инчунин тадбирҳои кам кардани хавфи ба майдони сохтмон оварда шудани масолеҳи олудашуда, ба монанди шӯстани ҷархҳои таҷҳизот ва рондани мошин танҳо дар хатсайрҳои муайян пешбинӣ карда мешаванд. Ташкилоти пудратчӣ (ММЗ) ё пудратчиёни асосии он тафсилоти нақшаро тартиб дода, онро ба амалияи кори ҳаррӯза дохил мекунанд. Ин нақша (ISMP) ўҳдадорӣ расмӣ хоҳад буд, ки дар Нақшаи ўҳдадорӣ экологӣ ва иҷтимоӣ (НУЭИ) сабт шудааст. Зарурати таҳияи нақшаҳои алоҳидаи НИНИ барои марҳилаҳои сохтмон ва истифода аз ҷониби ММЗ муайян карда мешавад.
- Корманди пешбари экологӣ (ECoW) барои расонидани асбобҳо ба пудратчиёне, ки берун аз сарбанди ҷорӣ кор мекунанд, масъул хоҳад буд. Ҳадаф баланд бардоштани сатҳи огоҳӣ дар бораи муайян кардани намудҳои растаниҳои инвазивӣ ва риоя кардани қоидаҳои экологӣ барои кам кардани хатари паҳншавии онҳо дар доираи Лоиҳа мебошад.

15.6.66. Барои навъҳои моҳии инвазивӣ (ғайримаҳаллӣ) ба ҷуз манъи озодкунии онҳо чораҳои сабукгардонӣ пешбинӣ нашудаанд. Илова бар ин, тавсия дода мешавад, ки агар моҳии ғайримаҳаллӣ барои мақсадҳои хоҷагии обӣ парвариш карда шавад, он бояд танҳо дар обанбори Норақ маҳдуд карда шавад. Сабаб он аст, ки обанбори Норақ як системаи пӯшида буда, аллакай шумораи зиёди ҷунин намудҳоро дар бар мегирад, дар наздикии бозорҳои фурӯш ҷойгир аст ва назорати сатҳи об дар он осонтар мешавад. Инчунин қайд карда мешавад, ки ҷунин муносибатро аз ҷиҳати иқтисодӣ ғоиданок ҳисоб кардан мумкин аст, аммо дар ин марҳила он ба Лоиҳа дохил карда нашудааст.

Таъсирҳои боқимонда

15.6.67. Татбиқи тадбирҳои пешбинишуда имкон медиҳад, ки таъсири паҳншавии намудҳои инвазивӣ ба ҳадди **аққал** расонида шавад, ки ба таъсири **хурд** (бе аҳамият) барои муҳити табиӣ зист ва намудҳои арзишманди флора оварда мерасонад.

15.6.68. Азбаски намудҳои моҳии ғайримаҳаллӣ аллакай дар дарёи Вахш ва обанборҳои ҳамсоя мавҷуданд, бартараф кардани онҳо комилан ғайриимкон аст, аз ин рӯ таъсири онҳо дар сатҳи паст нигоҳ дошта мешавад ва **чузъӣ** (ғайримухим) ҳисобида мешавад.

КОРҲОИ СОХТМОНӢ ДАР МАЙДОНИ НБО ВА ОБЪЕКТҲОИ БО ОН АЛОҚАМАНД

15.6.69. Дар доираи ин арзёбӣ, ин марҳила ба корҳои сохтмони давомдор берун аз сарбанди қисман анҷомёфта ишора мекунад, яъне сохтмоне, ки барои анҷом додани ҳуди сарбанд ва дигар чузъҳои Лоиха, ба монанди роҳи нави соҳили чап ва пулҳо зарур аст. Инчунин ба ин объектҳои ёрирасон, аз ҷумла сохтмони маҳалҳои нави аҳолинишин ва хатҳои интиқоли барқ дохил мешаванд. Таъсир ба муҳити зист дар ин марҳила бо кӯчонидани таҷҳизоти сохтмонӣ, бад шудани сифати ҳаво (аз ҷумла чанг), садо, ларзиш ва ифлосшавии муҳити зист алоқаманд хоҳад буд.

Бад шудани ҳолати муҳити зист, зарар ва осеб / марги ҳайвонот дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ.

15.6.70. Муҳити табиӣ ҳассос (осебпазир) метавонанд аз сабаби корҳои сохтмонӣ, махсусан ҳангоми бад шудани сифати ҳаво – аз партовҳо ва чанг зарар бинанд.

15.6.71. Ҳайвонҳо дар минтақаҳои сохтмонӣ, аз ҷумла аз таҷҳизоти сохтмонӣ, сифати пасти ҳаво, садо ва ларзиш хатари зиёд шудани нооромӣ, хатари осеб دیدан ё маргро доранд.

15.6.72. Марги бевоситаи ҳайвонот бо сабабҳои гуногун ба амал омада метавонад: ҳаракати техника, корҳои заминканӣ, тоза кардани наботот дар минтақаи обхезӣ ва майдонхое, ки барои иншоотҳои ёрирасон (масалан, анборҳо ва қойҳои муҳочирон) чудо карда шудаанд. Шикор ё қочоқ аз ҷониби коргарон низ имконпазир аст. Ин таъсир бештар дар минтақачое зоҳир мешавад, ки сохтмон оғоз мушавад ё номунтазам идома дорад, на дар он ҷое, ки он муддати тӯлонӣ идома дорад (масалан, дар мавзеи сарбанд) ва эҳтимолан ба намудҳои осебпазирӣ хазандагон ва ширхӯрон таъсир мерасонад.

15.6.73. Сохтмони роҳи соҳили чап ба масофаи тақрибан 55 километр ва долони корӣ тақрибан 50 метрро ташкил медиҳад. Дар ин ҷо манбаҳои зиёди таъсир вучуд хоҳанд дошт: ифлосшавии ҳаво, садо, ларзиш ва партовҳо - ҳамаи инҳо метавонанд ҳайвоноти ҳассосро нороҳат кунанд ва ҳолати зисти онҳоро бадтар кунанд.

15.6.74. Мувофиқи тасвирҳои спутникӣ роҳи соҳили чап аз бисёр маҷрои обӣ мегузарад. Таъсири иншоотҳои обӣ ва лойшавии минбаъда метавонад муҳити оби поёнобро вайрон кунад.

15.6.75. Пешбинӣ шудааст, ки корҳои сохтмон асосан дар фасли баҳору тобистон, махсусан дар қадқади роҳи соҳили чап сурат гиранд. Дар ин давра кӯршапарақҳо дар минтақаҳои истироҳати рӯзона ва паррандагони лонагузор осебпазир хоҳанд буд (дигар ҳайвонҳо эҳтимолан мустақилона қой иваз карда метавонанд).

Арзёбии таъсир

Муҳитҳои зисти ҳассос

- 15.6.76. Ягона намуди муҳити зисти табиие, ки ба арзёбӣ дохил карда шудааст ва эҳтимолан дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ метавонад таъсир бубинад, арчазор (чангал) дар наздикии роҳи соҳили чап мебошад. Чанг, ки хангоми сохтмон ба вучуд меояд, равандҳои физиологии дарахтон, хусусан баргҳо ва фотосинтезро вайрон карда, ба ин дарахтзорҳо зарар расонда метавонад. Илова бар ин, ҳок метавонад дорои моддаҳои зараровар бошад, ки ба таркиби химиявии растаниҳо таъсири манфӣ мерасонад (масалан, тавре ки дар Carr, 2021 тавсиф шудааст).
- 15.6.77. Бо дарназардошти осебпазирии чангали арча, олудашавии чанг метавонад ба таъсири **миёна** оварда расонад, ки дар навбати худ ба таъсири манфии **мӯътадил** (қиддӣ) оварда мерасонад, агар пудратчиён таҷрибаҳои собитшудаи сохтмонро татбиқ накунад.

Ҳайвоноти ҳассос

- 15.6.78. Пешбинӣ мешавад, ки аксари ҳайвонҳо дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ ва нооромии ба он алоқаманд кӯчонида мешаванд, ки хавфи фавт ва потенсиали шикор/қочоқро коҳиш медиҳад; Бо вучуди ин, ҳайвоноте ҳастанд, ки наметавонанд кӯчонида шаванд (масалан, кӯршапарақҳо ва чӯҷаҳои паррандагони лонагузор) ва ҳайвоноте, ки дар натиҷаи ҳаракати нақлиёт кушта мешаванд. Маълум аст, ки кӯршапарақҳо ба таъсири акустикӣ ҳассосанд ва масофаҳое, ки дар он таъсир мушоҳида мешавад, вобаста ба манбаи таъсир фарқ мекунад (ниг. Reason & Wray, 2023). Умуман, хангоми пешгӯии чунин таъсирҳо масофаҳои зиёда аз 30 м ба назар гирифта мешаванд. Бо дарназардошти ин, корҳои сохтмонӣ дар роҳи соҳили чап, махсусан дар наздикии чангали арчаҳо, роҳи эҳтимолии таъсирбахш хоҳад буд.
- 15.6.79. Чунин ҳисобида мешавад, ки ин таъсир танҳо ба як қисми ками ҳайвонот дар минтақаи таъсири қарордошта таъсир мерасонад (ҳамчун чораи эҳтиётӣ), зеро аксари онҳо метавонанд бидуни таъсири назарраси миёна ё дарозмуддат ҳаракат кунанд. Аммо бо назардошти дараҷаи номуайянии (махсусан дар роҳи соҳили чап) таъсир ба эҳтимолияти миёна, миёнамӯҳлат ва хусусияти маҳаллӣ баҳо дода мешавад, ки дар натиҷа таъсири чузъӣ (ғайримӯҳӣ) мегардад.

Тадбирҳои иловагӣ барои коҳиш ва такмил

- 15.6.80. Тадбирҳои коҳиш барои коҳиш додани таъсир ба чангали арча дар наздикии роҳи соҳили чап заруранд. Пеш аз ҳама, ин тавассути раванди тарҳрезии роҳи нав ба даст оварда мешавад, ки дар он чангали арча ҳадди аққал 100 метр дур карда мешавад.
- 15.6.81. Тадбирҳои дигар барои кам кардани таъсироти марбут ба корҳои сохтмонӣ дар **Чилди 1, Боби 8 (Сифати ҳаво) ва Боби 11 (Садо ва ларзиш)** - и ин АТЭИ оварда шудаанд. Дар зер мухтасари онҳо оварда шудааст:
- Дар бисёр қитъаҳои роҳ барои обёрӣ ва паст кардани ҳок аз мошинҳои обпош истифода мешавад, аммо мушоҳидаҳои визуалӣ нишон медиҳанд, ки ин кофӣ нест ва кӯшишҳои иловагӣ талаб карда мешаванд;
 - Маҳдудияти суръатро қорӣ кардан, то ҳаҷми ҳок, ки аз қониби техникаи вазнини сохтмонӣ бардошта мешавад, кам шавад;
 - Қойгир кардани таҷҳизоти статсионарӣ (масалан, насосҳо, компрессорҳо, омебандаҳои бетонӣ ва ғайра) аз объектҳои ба садо ҳассос;
 - Техника ва воситаҳои нақлиётро ба навбат ба кор даровардан;

- Мошинҳо ва таҷҳизоти мувофиқ бо Директиваи 2000/14/ИА (дар бораи сатҳи садои таҷҳизоти дар ҳавои кушод истифодашаванда) ё меъёрҳои баробарро интихоб кардан;
- Сигналҳои ҳаракат ба қафоро бидуни чузъи тоналӣ истифода бурдан (масалан, бо садои фарохмачро);
- Нигоҳдории мунтазам ва самараноки таҷҳизоти сохтмонӣ ва таҷҳизоти бекоркунии садо;
- Барои дастгоҳҳои баландовоз корпусҳои муваққатии изолятсияи садоро насб кардан;
- Боркунӣ ва борфарорӣ бояд дур аз объектҳои ҳассос ба садо анҷом дода шавад;
- Ҳангоми борфарорӣ баландии афтиши маводро кам кардан;
- Ҳангоми истифода нашудан таҷҳизотро хомӯш кардан.

15.6.82. Ин чораҳо инчунин ба кам кардани таъсир ба фаунаи ҳассос ва инчунин чораҳои умумии ҳифзи гуногунии биологӣ, ки дар НИГБ пешбинӣ шудаанд, мусоидат мекунад.

Таъсирҳои боқимонда

15.6.83. Таъсир ба муҳити ҳассоси зист **хеле хурд** мешавад, ки дар натиҷа таъсири он **ночиз** хоҳад буд.

15.6.84. Таъсир ба ҳайвоноти ҳассос **миёна** (муҳим нест) боқӣ мемонад.

Партофтани моддаҳои ифлоскунанда ба дарё

15.6.85. Ифлосшавии муҳити зисти обӣ метавонад аз манбаъҳои гуногун дар давраи корҳои сохтмонӣ ба амал ояд ва тавассути тағйирёбии шароити кимиёвӣ, таҳшинӣ ё ҳарорат ба муҳити зист таъсири манфӣ расонад.

15.6.86. Ихроҷи ифлоскунандаҳо моддаҳои зарароварро дар бар мегирад, ки ҳангоми ворид шудан ба дарё ё кӯл метавонанд сифати обро ба тарзе паст ё тағйир диҳанд, ки бевосита ё бавосита ба моҳӣ, макони зисти он ё истифодаи инсон аз моҳӣ зарар расонад. Ба чунин моддаҳо маҳсулоти нафтӣ, кимиёвӣ, обҳои партовҳои тозанашуда, боришот, моддаҳои боздошташуда ва оби аз ҷиҳати гармӣ тағйирёфта дохил мешаванд.

Арзёбии таъсир

15.6.87. Дар марҳилаи сохтмони НБО Роғун хатари бад шудани сифати об вучуд дорад. Якҷанд таъсироти эҳтимолӣ ба сифати об мавҷуданд, аз ҷумла:

- Рехтани равғанҳо, молиданиҳо ё дигар маводи кимиёвӣ ва масолеҳи марбут ба корҳои сохтмонӣ ва истифодаи таҷҳизот/мошинҳо;
- Ифлосшавие, ки дар натиҷаи истифода ва нигоҳ доштани сӯзишворию равғанҳо (карбогидридҳо) ба вучуд меояд;
- Омехтаи бетонӣ бо об, ки метавонад ба тағйирёбии сатҳи рН оварда расонад;
- Ифлосшавии ҳароратӣ дар натиҷаи ба поёноб рафтани оби хунуктар аз Нерӯгоҳи барқии оби Роғун;
- Амалиёти таркиш, ки метавонад боиси баланд шудани фишори баланд ва партоби нитратҳо дар натиҷаи истифодаи маводи тарканда гардад;
- Аз бошишгоҳҳои бинокорон ва коргарони майдончаҳои бинокорӣ баровардани оби партов.

15.6.88. Партофтани ифлоскунандаҳо ба дарё ё обанбор метавонад сифати обро ба тарзе паст созад ё тағйир диҳад, ки он метавонад бевосита ё бавосита ба экосистема дар маҷмӯъ таъсир расонад ва ба моҳӣ, макробесутунмӯҳраҳои обӣ ва муҳити зисти онҳо зарар расонад.

15.6.89. Аксари корҳои сохтмонӣ дар дохили сарбанд анҷом дода мешаванд ва бо дарё тамоси мустақим надоранд, ки эҳтимолияти бевосита ба дарё ворид шудани моддаҳои ифлоскунандаро коҳиш медиҳад. Бо назардошти миқёси лоиҳа, таъсир ҳамчун **миёна**, маҳаллӣ, кӯтоҳмуддат ва баргардонидашаванда, бо таъсири манфии **мӯътадил** (муҳим) арзёбӣ карда мешавад.

Тадбирҳои иловагӣ барои коҳиш ва такмил

15.6.90. Тавре ки дар **Боби 13 - и Ҷилди 1 (Об) ва Замимаи 12.1 - и Ҷилди 2 (Заминҳои ифлосшуда)** - и ин АТЭИ қайд шудааст, ҶСК "НБО Роғун" бояд нақшаҳои идоракунии ва тадбирҳои сабуккунандаро барои пешгирӣ ва кам кардани вайроншавии сифати об, ки бо сохтмон алоқаманд аст, таҳия ва татбиқ кунад. Хулосаи онҳо иборат аст аз:

- Манбаҳои ифлосшавӣ ва моддаҳои ифлоскунанда ҳангоми сохтмон бояд пешаки муайян карда шуда, барои пешгирӣ кардани ба системаҳои дарё дохил шудани моддаҳои ифлоскунанда тадбирҳо андешида шаванд.
- Пудратчиён бояд пеш аз ба дарё партофтан ё ба замин партофтан оби партовро аз канализатсия ва обравҳои дар ҳудуди сеҳҳо ҷойгиршуда тавассути дастгоҳҳои боздошткунанда равона кунанд, ки фазаҳои сабуки ҳалнашавандаро (LNAPL) аз об ҷудо мекунанд (ба таври назаррас кам кардани массаи ифлоскунандаҳое, ки ба обҳои зеризаминӣ ё обҳои рӯизаминӣ ворид мешаванд).
- Агар сеҳҳо бо системаи дренаж ё ҷӯйборҳои мавҷуда муҷахҳаз нашуда бошанд, пудратчи бояд таъмин намояд, ки тамоми оби партов ҷамъоварӣ ва берун аз макон ҳориҷ карда шавад/тоза карда шавад ва ё ҳадди аққал тавассути рафъи нафт дар маҳал тоза карда шавад.
- Дар ҳолати зарурӣ, вобаста ба хусусияти фаъолияти сеҳҳо ва маводи кимиёвӣ истифодашуда, пеш аз партов тозакунии иловагӣ талаб карда мешавад.
- Дар ҷойҳои ҷамъияти барои шустани техника НБО-и Роғун бояд қитъае ташкил кунад, ки дар он оби партов ҷамъ карда шуда, ақаллан пеш аз ба дарё ё обанбор андохта шуданаш ҷойгир карда шавад.
- Бо сузишворӣ пур кардан ва шустани техника набояд аз 30 метр наздиктар аз маҷрои обӣ гузаронда шавад.
- Дар ҳолатҳое, ки пудратчиён дар ҳудуди майдонҳо ё иншооти худ шустушӯи техникаро анҷом медиҳанд, ҳар як пудратчи вазифадор аст, ки обҳои партовро пеш аз партов ҷамъоварӣ ва тоза намояд. Мисли минтақаи умумии "шустушӯи", ҳар гуна оби шустушӯи бояд ҳадди аққал пеш аз партофтан аз тозакунии асосӣ гузарад.
- Таъмин намудани он, ки нақшаҳои идоракунии, аз қабилӣ Нақшаи идоракунии таҳшинҳо, Нақшаи идоракунии конҳо ва тартиби нигоҳдории сӯзишворӣ ва партовҳои карбогидридҳо таҳия карда шаванд.
- Пудратчиён бояд нақшаҳои вокуниш ба резиши сӯзишвориву маводи кимиёвӣ ва тозакунии таҳия кунанд.

Таъсирҳои боқимонда

15.6.91. Ҳангоми истифодаи чораҳои дар боло зикршуда оид ба кам кардани оқибатҳо, таъсири боқимонда ба ҳадди **аққал** коҳиш дода мешавад, ки ба таъсири **миёнаи** (ғайримуҳим) боқимонда оварда мерасонад.

АМАЛИЁТИ КУНУНИИ НБО Роғун ва НИГОҲДОРИИ НБО

Ба турбинаҳо афтодан ва осеб дидани моҳӣ

- 15.6.92. Дар речаи кори кунуни НБО Роғун эҳтимолияти осеби ҷисмонӣ ва марги моҳӣ, ки аз ду турбина ва ҷузъҳои ҳамроҳ ҳангоми гузариши об аз сарбанд мегузарад, вучуд дорад.
- 15.6.93. Ба турбина афтодан вақте рух медиҳад, ки моҳӣ ба обҷамъкун кашида мешавад ва берун баромада наметавонад, дар ҳоле ки осеб вақте рух медиҳад, ки моҳӣ дармонда ва ба панҷараи обҷамъкун мечаспад ва наметавонад озод шавад. Танҳо моҳӣ, ки дар наздикии иншооти обҷамъкун ҷойгир аст, ба ҷунин хатар дучор мешавад. Бо миқдори зиёди обе, ки аз турбинаҳо мегузарад, эҳтимолияти афтодан ва осеб дидани моҳӣ зиёд аст.

Арзёбии таъсир

- 15.6.94. Дар айни замон ягон санҷиш гузаронида намешавад, ки ба шумо имкон медиҳад, ки ба дастгоҳҳои обкашӣ ворид шудани моҳӣ ва аз турбинаҳо гузаштани истисно кунед. Барнтхаус (Barnthouse, 2013) адабиети баррасишавандаро баррасӣ кард ва ба хулосае омад, ки ҳама гуна таъсироте, ки дар натиҷаи бархӯрд ва забт ба вучуд омадаанд, дар муқоиса бо дигар таъсирот ба популятсияи моҳӣ ва ҷомеа, аз ҷумла моҳидорӣ аз ҳад зиёд, нобудшавии муҳити зист, ифлосшавӣ ва намудҳои инвазивӣ ночизанд. Илова бар Ин, Кемп Ва ҳаммуаллифон (2005) изҳор доштанд, ки моҳӣ, ки шиноварони хуб ҳастанд ва ҳангоми бархӯрд бо тағиребии суръат (масалан, моҳии лососӣ) аз рафтори рафторӣ худдорӣ мекунанд, ба зарбаҳо камтар осебпазиранд. Бо назардошти муҳити маҳдуди зисти моҳӣ дар атрофи обанборҳо ва набудани гузоришҳо дар бораи афтидани моҳӣ дар поёноб, хатарҳои марги моҳӣ аз партофтан ё бархӯрд ҳангоми сохтмон **кам** ҳисобида мешавад ва таъсири натиҷа **ночиз** (ғайримуҳим) ҳисобида мешавад.

Тағбирҳои иловагӣ барои коҳиш ва тақмил

- 15.6.95. Азбаски турбинаҳо аллакай насб шудаанд ва кор мекунанд, чораҳои минбаъдаи коҳиш додан ғайриимкон аст.

Таъсирҳои боқимонда

- 15.6.96. Бо тарҳи кунунӣ таъсири боқимондаи афтодан ва осеб дидани моҳӣ тавассути турбинаҳо ҷузъӣ боқӣ мемонад.

Тағйир ёфтани речаҳои ҷараёни поёноб

- 15.6.97. Эътироф мешавад, ки баъзе таъсироти сарбанди мавҷуда аллакай ба амал омада истодаанд, бахусус таъсири монеа, ки аз арзёбӣ хориҷ карда шуд, зеро таъсир аллакай рух дода буд ва муҳочирати моҳӣ аллакай ҳалалдор шудааст. Ба кор андохтани НБО-и мавҷудаи Роғун речаҳои табиӣ оби дарёи Вахшро дар минтақаи байни обанборҳои Роғун ва Норак тағйир дод.

Арзёбии таъсир

- 15.6.98. Ҳангоми сохтмони НБО Роғун хатар ба моҳӣ, биотаҳои обӣ (макробесутунмуҳраҳои обӣ) ва муҳити зисти онҳо вучуд дорад, зеро ҷараёни табиӣ тағйир ёфтааст. Тағйиребии ҳаҷм ва мавсимии оби ҷорӣ метавонад ба организмҳои обии поёноби дарё таъсири манфӣ расонад.
- 15.6.99. Дар шароити феълӣ истифодабарӣ, маҷрои миёнаи моҳона аз ҳадди ақали талаботи экологӣ зиёд аст ва моделсозӣ дар Ҷилди 1, Боби 13 (Об) нишон дод, ки таъсир ба маҷрои дарёи

поёноби сарбанди Роғун дар давраи пур кардани обанбор дар муқоиса бо воридшавӣ ба сарбанд назаррас нахоҳад буд.

15.6.100. Қитъаи дарёи Вахш дар байни обанборҳои Роғун ва Норак дараи нишеб буда, шохобҳои кам доранд, ки метавонанд ҳамчун паноҳгоҳ ё масири муҳоҷират ба болооб хизмат кунанд.

15.6.101. Тағйирёбии ҳаҷми ҷараёни об ва мавсимӣ будани ҷараён доимӣ ва пешбинишаванда аст, зеро сарбанди Роғун ба таври доимӣ сохта шуда, аллакай ба кор даромадааст. Миқёси ин таъсир ба биологияи обӣ маҳаллӣ буда, хеле хурд ҳисобида мешавад. Бо дарназардошти арзёбии аллакай гузаронидашуда оид ба оқибатҳои обҳои аз ҷиҳати термикӣ тағйирёфта ва ифлоскунандаҳое, ки ба экологияи обӣ дар давраи сохтмон таъсир мерасонанд, ин тағйирот ҷузъӣ (ғайримуҳим) арзёбӣ мешавад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.6.102. Азбаски сарбанди Роғун аллакай ба кор андохта шуда, ба кор даромадааст ва ҳадди ақали маҷрои экологӣ барои дарёи Вахш дар поёноби Роғун риоя карда мешавад, ҳеҷ гуна коҳиш додани таъсири минбаъда талаб карда намешавад.

Таъсирҳои боқимонда

15.6.103. Тибқи конфигуратсияи амалкунанда, таъсири боқимонда ба гуногунии биологии обӣ аз тағйирот ба режими ҷараёни поёноб (дар дохили дарёи Вахш байни обанбори Роғун ва Норак) ҷузъӣ боқӣ мемонад.

15.7. МАРҲИЛАИ ИСТИФОДАБАРӢ

Речаи истифодаи обанбор, аз ҷумла пастшавии солони сатҳ (тақрибан 30 м) ва инфрасохтори алоқаманд

Ҳалокат/берун кардани ҳайвоноти ҳассос дар натиҷаи сохтмони роҳҳои нав ва хатҳои ҳавоии интиқоли барқ

15.7.1. Лоиха ва иншооти алоқаманд (ниг. ба **Ҷилди 1, Боби 3 (Шарҳи лоиха)** – и ин АТЭИ) як қатор иншоотҳоро дар бар мегирад, ки эҳтимолияти ғавти мустақим ва кӯчидани олами ҳайвоноти ҳассосро ба вучуд меоранд. Аз ҷумла, ин ба чизҳои зерин дахл дорад:

- Хатари бархӯрд ва зарбаи барқ барои намудҳои ҳассоси паррандагон (ҳам лонагузор ва ҳам муҳоҷир) аз хатҳои нави интиқоли барқ — махсусан аз ду хатти ба нақша гирифташуда бо шиддати 500 кВ (дарозии 400 км ва 350 км), ки мутаносибан ба зеристгоҳҳои Сайхун ва Хучанд пайваست карда мешаванд.
- Роҳи соҳили чапи 55 км, ки майдони лоихаро бо пули нави калон дар болои обанбори ноҳияи Дарбанд мепайвандад, метавонад ба марги намудҳои ҳассоси олами ҳайвонот дар натиҷаи бархӯрдҳо ва инчунин ба вайроншавии муҳоҷирати маҳаллии ҳайвонот оварда расонад.

15.7.2. Вақте ки инфрасохтори энергетикӣ дар минтақаҳое ҷойгир аст, ки дар онҳо паррандагон (махсусан шумораи зиёди онҳо) ҳам ҳангоми муҳоҷирати мавсимӣ ва ҳам ҳангоми ҳаракатҳои маҳаллӣ (масалан, дар байни минтақаҳои ғизохӯрӣ ва шабгузаронӣ) зуд-зуд парвоз мекунанд, марг аз бархӯрди паррандагон метавонад барои популятсияи паррандагон хатари ҷиддӣ эҷод кунад. Дар ҳолати аввал, чунин минтақаҳо одатан бо топография (масалан, водихои дарёҳо) алоқаманданд, ки релефи он паррандагонро роҳнамоӣ мекунанд ва "нуқтаҳои гарм"-и фаъолияти парвозро ба вучуд меорад ва буриши чунин минтақаҳо бо инфрасохтори нави

энергетикӣ метавонад боиси марги назаррас аз бархӯрдҳо гардад, махсусан дар ҳолати намоёнии бад. Дар мавриди дуюм, хатсайрҳои парвоз на бештар аз рӯи релеф, балки аз рӯи масофаи кӯтоҳтарини байни ду макони зист муайян карда мешаванд ва агар чунин хатсайрҳо аз инфрасохтор гузаранд, ин ҳам метавонад боиси зарари ҷиддӣ аз бархӯрд гардад.

- 15.7.3. Хавфи эҳтимолии бархӯрд вобаста ба намуди парранда хеле фарқ мекунад. Паррандагоне, ки ба хатари зиёд дучор мешаванд, паррандагоне, ки ҷасади калон доранд ва болҳои қавӣ доранд, паррандагон дар гала ва/ё дар рӯшноии кам парвоз мекунад, паррандагон бо биноии маҳдуд, паррандагони ғофилмонад ҳангоми шикор ё лона кардан, паррандагон ва муҳоҷирони ҷавон ва камтаҷриба, ки бо ин минтақа ошно нестанд. Масалан, қў ва дигар паррандаҳои калони обӣ нигарони махсус доранд (Taylor et al., 2015, дар SNH, 2016).
- 15.7.4. Хавфи зарбаи барқ ба таври умум бо шабакаҳои шиддати паст ва миёна маҳдуд аст (Birdlife International, 2015), ки дар он ҷо паҳншавии болҳои паррандагон метавонад барои анҷом додани гардиши байни ду нуқтаи тамос кофӣ бошад ва расиши кӯтоҳро ба вучуд орад.
- 15.7.5. Намудҳои паррандагони ҳассос, муайяншуда ё эҳтимолан дар минтақаи таъсири лоиҳа мавҷудбуда намудҳои паррандагон дар бар мегиранд, ки аз сохторҳои нав осеб дидаанд, бахусус паррандаҳои калон ба монанди ғозҳо, қўҳо, турнаҳо, даррандаҳои калон ва лошахӯрон. Ҳеҷ асосе вучуд надорад, ки хатҳои нави интиқоли барқ аз минтақаҳои, ки барои муҳоҷирати оммавии паррандагон муҳиманд, убур хоҳанд кард (масалан, онҳое, ки бо роҳи парвози Осиёи Марказӣ алоқаманданд, ки ҷабҳаи васеи шимолу ҷануб аст ва аз ин рӯ ба хатҳои интиқоли интиқоли барқ параллелӣ аст; аксари фаъолияти паррандагон дар шарқи Тоҷикистон мутамарказ шудааст). Ҳаракати паррандаҳои маҳаллӣ ҳангоми сафар аз Душанбе ба Роғун тасодуфан сабт шудааст.
- 15.7.6. Як макони эътирофшудаи байналмилалӣ (бо назардошти аҳамияташ барои паррандагон минтақаи муҳофизатшаванда эълон шудааст) дар наздикии ғарби ду хати нави интиқоли барқ - обанборҳои Каттасой ва Дағанасой ҷойгир шудааст. Ин минтақа, аз ҷумла, ҳамчун як таваққуфҳои муҳими паррандагони муҳоҷир шинохта шудааст ва дар баландии 1165 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир аст.
- 15.7.7. Роҳи нав дар соҳили чап манбаи нави таҳдидро ба ҳаёти ҳайвонот дар минтақае эҷод мекунад, ки дар он ҷо ҳаракати нақлиёт дар айни замон хеле маҳдуд аст (ва умуман бо суръати паст). Ин метавонад боиси марги ҳайвонот (махсусан хазандагон ва ширхӯрон), ки аз роҳи байни минтақаҳои зисти қаблан пайваستшуда мегузарад.

Арзёбии таъсир

- 15.7.8. Бо дарназардошти миқёси хатҳои нави интиқоли барқ, эҳтимол дорад, ки масири онҳо аз минтақаҳои мегузарад, ки дар онҳо навіҳои паррандагони зери хатар қарордошта зиндагӣ мекунад ва аз ин рӯ хатари бархӯрд, ки метавонад ба популярсияи навіҳои хеле ҳассос таъсир расонад, истисно карда намешавад. Бо дарназардошти ин ва мувофиқи принципи эҳтиёт, таъсир ҳамчун калон арзёбӣ мешавад. Ҳолатҳои ҷиддии зарбаи барқ интизор намеравад - хавф ночиз ҳисобида мешавад.
- 15.7.9. Ҳамин тариқ, таъсири умумӣ ба паррандагон аз сабаби хатари бархӯрд мӯътадил (муҳим) ҳисобида мешавад.
- 15.7.10. Дараҷаи таъсири ҳаракати нақлиёт ба роҳи нави соҳили чап (ва дигар роҳҳои, ки дар доираи лоиҳа сохта мешаванд) аз якҷанд омилҳо, аз ҷумла ҷойгиршавии дақиқи роҳҳои нав, шумораи

мошинҳо ва суръати онҳо вобаста аст. Бо вучуди ин, чунин сатҳи ҳаракати нақлиёт интизор намеравд, ки метавонад ба чизе бештар аз марги ночизи ҳайвонот аз бархӯрдҳо оварда расонад, яъне таъсири умумӣ ночиз хоҳад буд.

Тадбирҳои иловагӣ барои коҳиш ва такмил

15.7.11. Бо мақсади кам кардани таъсири назарраси марбут ба марг ҳангоми бархӯрд ба хати интиқоли барқ ва бо назардошти он, ки барои хатҳои нави интиқоли барқ қорҳои асосӣ ва арзёбии алоҳида гузаронида мешаванд, тавсия дода мешавад:

- АТЭИ барои иншооти алоқаманд бояд баррасии таъсирот ба паррандагонро дар бар гирад, ки дар натиҷаи сохтмони хатҳои нави барқӣ ба вучуд меояд.
- Хатҳои нави барқии ҳавой бояд барои пешгирӣ кардани нуқтаҳои доғҳои эҳтимолӣ барои фаъолияти парвозӣ, аз қабилӣ минтақаҳои муҳофизатшаванда/минтақаҳои аз ҷониби байналмилалӣ эътирофшуда, водӣҳои дарёҳо, хатҳои қаторкӯҳҳо ва ботлоқзорҳо тарҳрезӣ шаванд. Ин бояд масирро дар баландӣҳои поёнтар ва дар ҳолати зарурӣ зеризаминӣ дар бар гирад.
- Дар хатҳои нави ҳавоии барқ бояд таҷҳизотҳои стандартӣ соҳавии барқгардон дар наздикии “нуқтаҳои гарм” насб шаванд, ки онҳоро дар қараёни тарҳрезӣ сарфи назар кардан кардан мумкин нест.
- Мониторинги фавт бояд дар ҷойҳои насби барқгардонҳо барои паррандаҳо (ва дар ҷои дигар, вобаста ба натиҷаҳои АТЭИ) барои мониторинги самаранокии ин тадбирҳо гузаронида шавад.
- Агар мониторинги фавт таъсирро ба фавти бархӯрд, ки аз нишондодҳои дар АТЭИ дахлдор пешбинишуда зиёдтар бошад, ошкор кунад, он гоҳ бояд чораҳои сабуқкунанда андешида шаванд, ба монанди зиёд кардани шумораи барқгардонҳои насбшуда.

15.7.12. Ин тадбирҳо бояд ба Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) барои ин маводҳои АТЭИ дохил карда шаванд, ки ӯҳдадорӣ иҷроӣ онҳо дар Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ) барои ин Лоиҳа инъикос ёфтааст.

Таъсирҳои боқимонда

15.7.13. Ҳангоми истифодаи чораҳои дар боло зикршуда оид ба кам кардани оқибатҳо, таъсири боқимонда ба ҳадди аққал коҳиш дода мешавад, ки ба таъсири ночизи (ғайримухим) боқимонда оварда мерасонад.

Партофтани моддаҳои ифлоскунанда ба дарё

15.7.14. Ифлосшавии муҳити обӣ дар давраи истифодабарӣ метавонад аз манбаъҳои гуногун ба амал ояд ва ба организмҳои оби ширин ва муҳити зисти онҳо таъсири манфӣ расонад — ҳам аз сабаби тағйирёбии таркиби кимиявӣ об ва ҳам аз сабаби тағйирёбии таркиби таҳшинҳо ё шароити ҳарорат.

Арзёбии таъсир

15.7.15. Дар марҳилаи истифодаи НБО Роғун аз эҳтимол дур нест, ки моддаҳои ифлоскунанда, аз қабилӣ маҳсулоти нафтӣ, кимиявӣ, оби партови тозанашуда, таҳшинҳо ба кӯл ё дарё ба миқдоре партофта шаванд, ки метавонанд таъсири минтақавиро ба вучуд оранд.

15.7.16. Ширкати Voith Hydro тасдиқ кард, ки зарфи рағани танзимкунанда, худӣ танзимкунанда ва аккумуляторҳои қафаси ҳалқавӣ бояд дар дохили девори маҳсули муҳофизатӣ (тағораи раған

ё девор) насб карда шаванд, то дар сурати гузариши равшан равшан рехта нашавад ва ба системаи дренажии толори мошинҳо ворид нашавад. Ғайр аз ин, подшипникҳои генератор ба таври бояду шояд вентилятсия карда шуда, буғи равшан берун аз корпуси генератор бароварда, конденсация карда мешавад. Равғани партов мувофиқи стандартҳои экологӣ коркард карда мешавад.

15.7.17. Дар сурати ихроҷ шудан, ифлоскунандаҳо маҳаллисозӣ мешаванд ва таъсири он кӯтоҳмуддат хоҳад буд.

15.7.18. Дар шароити кор дар моҳҳои тобистон дар обанбор стратификатсияи гармидиҳӣ ба амал омаданаш мумкин аст, ки дар натиҷа сатҳи об гарм мешавад ва ҳарорат дар чуқурӣ паст боқӣ мемонад.

15.7.19. Дар муқоиса бо шароити кунунӣ каме баланд шудани сатҳи ифлосшавии ҳароратӣ барои моҳӣ хатар ҳисобида мешавад. Азбаски иншооти турбинаҳои қабулкунанда дар зерӣ сатҳ ҷойгиранд, эҳтимол дорад, ки оби хунуктар ба маҷрои поёни дарё (байни Роғун ва Норақ) равон карда шавад. Ин таъсир аллакай бо турбинаҳои мавҷуда мушоҳида мешавад ва интизор меравад, ки давра ба давра такрор шавад, зеро обхезиҳо мавсимӣ тағйир меёбанд. Дар зимистон, вақте ки ҷараёни табиӣ кам мешавад, партов аз истоғи электрикии обӣ аз дараҷаи табиӣ зиёд мешавад; Дар тобистон барои нигоҳ доштани речаи зимистона дар обанбор ҷамъ шудани об кам мешавад. Таъсири ифлосшавии гармии обанбори Норақ кам мешавад.

15.7.20. Микдори ин таъсир ба гуногунии биологии обӣ хурд арзёбӣ мешавад. Таъсири ифлоскунандаҳо ба экосистемаҳои обӣ дар давраи истифода аз ночиз то муътадил (муҳим) арзёбӣ мешавад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.7.21. Тавре ки дар **Чилди 1, Боби 13 (Об) ва Чилди 2, Замимаи 12.1 (Заминҳои ифлосшуда)** - ин гузориши АТЭИ қайд шудааст, ба монанди марҳилаи сохтмон, ширкати ҚСҚ "НБО Роғун" вазифадор аст, ки нақшаҳои идоракунии ва тадбирҳои кам кардани таъсирро барои пешгирӣ ва кам кардани ҳодисаҳо дар давраи истифода таҳия ва татбиқ кунад.

15.7.22. Аудит ва мониторинг, тавре ки дар Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) нишон дода шудааст, бояд барои саривақт муайян кардани мушкилоти эҳтимолӣ ё тамоюлҳои манфӣ ва татбиқи чораҳои ислоҳӣ барвақт гузаронида шавад.

Таъсирҳои боқимонда

15.7.23. Ҳангоми гузаронидани аудитҳо ва мониторинги мунтазам, инчунин ҳангоми ҷорӣ намудани нақшаҳои идоракунии ва тадбирҳои кам кардани оқибатҳо, таъсири боқимонда метавонад ба таъсири **хеле хурд** расад, ки дар натиҷа таъсири боқимонда **ночиз** ё ҷузъӣ (ғайримуҳим) хоҳад буд.

Ба турбина афтодан ва осеб دیدани моҳӣ

15.7.24. Дар давраи истифодаи НБО Роғун ба нақша гирифта шудааст, ки боз чор турбина ба кор дароварда шавад, ки метавонад ба ҷароҳатҳои ҷисмонӣ ва марги моҳӣ, ки аз турбинаҳо ва ҷузъҳои ҳамроҳ бо ҷараёни об тавассути сарбанд мегузаранд, оварда расонад.

Арзёбии таъсир

15.7.25. Барои чор турбинаи иловагӣ сипарҳое пешбинӣ нашудаанд, ки аз ворид шудани моҳӣ ба иншооти вурудӣ ва гузаштан аз турбинаҳо пешгирӣ кунанд. Мувофиқи маълумот дар бораи

моҳидорӣ, ки аз обанбори Норақ гирифта шудааст, таҳқиқотҳо нишон доданд, ки пас аз марҳилаи пуршавӣ (давраи олиготрофӣ) аксари намудҳои моҳӣ аз байн рафтаанд ва ҳеҷ яке аз намудҳои боқимонда ба миқдори назаррас боқӣ намондаанд (АТЭИ-2014); ғайр аз он, муҳити муҳими зисти моҳӣ дар болотар аз ҷараёни Роғун ошкор карда нашудааст. Ҳамин тариқ, Таҳмин зада мешавад, ки Роғун ба ин монанд вокуниш нишон медиҳад ва пас аз пур кардани он гуногунии кам ва фаровонии моҳӣ дорад, ки хатари зуд-зуд ба даст овардан ӯ бархӯрданро коҳиш медиҳад. Бо назардошти ин ва тавре ки дар **боби 15.6.95** нишон дода шудааст, хатари марги моҳӣ дар натиҷаи дастгиркунӣ ӯ бархӯрд ҳангоми кор **кам** аст ва таъсири натиҷа **ночиз** аст (муҳим нест).

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.7.26. Барои коҳиш додани оқибатҳои иловагӣ чораҳои иловагӣ талаб карда намешаванд, зеро ҳангоми кор ба турбинаҳо ворид шудани моҳӣ муҳим нест.

Таъсирҳои боқимонда

15.7.27. Бо тарҳи кунунӣ таъсири боқимонда аз афтодан ва осеб دیدани моҳӣ дар турбинаҳо ҷузъӣ боқӣ мемонад.

Тағйир дар речаҳои ҷараён дар поёноб

15.7.28. Истифодаи НБО Роғун чор турбинаи иловагиро дар бар мегирад ва речаи табиӣ ҷараёни дарёи Вахшро байни обанборҳои Роғун ва Норақ боз ҳам тағйир медиҳад.

Арзёбии таъсир

15.7.29. Ҳангоми истифодабарии НБО Роғун барои моҳӣ, биотаҳои обӣ (ҳайвоноти макробесутунмуҳраҳои обӣ) ва муҳити зисти онҳо хатар вуҷуд дорад, зеро обанбор барои танзими сатҳи об дар обанбори Норақ идора карда мешавад. Таъсирҳое, ки дар натиҷаи тағйирёбии ҳаҷм ва речаи маҷро ба амал меоянд, метавонанд ба биота дар қисмати поёноби дарё таъсири манфӣ расонанд.

15.7.30. Моделсозие, ки дар **Ҷилди 1, Боби 13 (Об)** оварда шудааст, нишон дод, ки ҳангоми истифодабарии обанборҳои Роғун ва Норақ бо назардошти қоидаҳои кори неругоҳи барқи обӣ хусусиятҳои ҷараёни дарёи байни обанборҳои Роғун ва Норақ тағйир меёбад. Маҷрои аз обанбори Роғун дар моҳҳои тобистон хориҷшаванда коҳиш меёбад, зеро об дар обанбор барои таъмини ҷараёни зимистон захира карда мешавад. Ҳаҷми умумии оби воридшаванда ба обанбор партофта карда мешавад, вале нақшаи партофтан тағйир дода шудааст - обе, ки маҷрои зиёди тобистона дорад, дар фасли зимистон партофта мешавад. Ҷараёни зимистон аз сабаби эҳтиёҷоти истеҳсоли энергия баландтар ва камтар тағйирёбанда хоҳад буд.

15.7.31. Ҷараёни ҳадди ақал барои тавлиди энергия барои қонеъ кардани талаботи экологии дар **Ҷилди 1, Боби 13 (Об)** – и ин АТЭИ пешниҳодшуда кифоя аст.

15.7.32. Тағйирёбии ҳаҷм ва реча доимӣ ва ногузир аст, зеро НБО Роғун пайваста кор хоҳад кард. Бо назардошти он, ки ҷараёнҳои экологӣ дар доираи қоидаҳои амалиётӣ риоя карда мешаванд, миқёси ин таъсир ба гуногунии биологии обӣ маҳаллӣ аст ва хеле хурд ҳисобида мешавад. Пас аз арзёбии таъсири обҳои аз ҷиҳати термикӣ тағйирёфта ва таъсири ифлоскунандаҳо ба гуногунии биологии обӣ, тағйирот ҳамчун ночиз то ҷузъӣ (ғайримуҳим) арзёбӣ мешавад.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.7.33. Тадбирҳои коҳишдиҳанда талаб карда намешаванд, зеро дар қараёни кор партофтани об барои иҷрои талаботи қараёни экологӣ кофӣ хоҳад буд.

Таъсирҳои боқимонда

15.7.34. Андозаи ин таъсир ба гуногунии биологии обӣ ночиз то ҷузъӣ (ғайримуҳим) боқӣ мемонад.

ОБАНБОР ДАР СПТ

Таъсирҳо аз афзоиши фишори антропогенӣ

15.7.35. Обанбори нав дар манзара метавонад боиси кӯчонидани одамон/ҷомеаҳо ба минтақаҳои гардад, ки дар айни замон ба таъсири фаъолияти инсонӣ дучор нашудаанд, ки метавонад боиси афзоиши фаъолиятҳои гардад, ки ба растаниҳо/муҳити зисти маҳаллӣ ва ҳайвонот зарар мерасонанд. Аммо, инчунин эътироф карда мешавад, ки шумораи умумии аҳоли дар ин минтақа дар натиҷаи чорабиниҳои кӯчонидан кам карда мешавад.

Арзёбии таъсир

Муҳитҳои зисти ҳассос

15.7.36. Таъсиси обанбори калон дар манзара боиси кӯчонидани одамон аз минтақаи зеробшаваанда мегардад, ки эҳтимолан метавонад истифодаи минтақаҳои атроф/дар доираи ҷангали арчаро барои чаронидани чорво, ҷамъовариҳои растаниҳои ваҳшӣ ва гирифтани дигар хидматҳои экосистемавӣ зиёд кунад. Аммо, бо назардошти сатҳи кунунии ҷамъовариҳои ҳезум, инчунин дастрасии маҳдуд ба ин минтақа бо сабаби нобуд шудани пулҳо ва роҳҳо/роҳҳои деҳотӣ дар минтақаи обхезӣ, дар баробари коҳиши умумии аҳолии маҳаллӣ (наздики минтақаи обхезӣ), ҷамъовариҳои ҳезум ба таври назаррас афзоиш меебад. Илова бар ин, бо назардошти талафоти дастрасӣ, ҳаракати чорво эҳтимолан аз минтақаи наздики ин ҷангал хориҷ карда мешавад. Бо вучуди он ки талафоти қитъаҳои ҷангал дар натиҷаи буридан ва чаронидани чорво доимӣ хоҳад буд, чунин талафот дар робита ба афзоиши сарбории антропогенӣ баргардонидашаванда ва хурд ҳисобида мешаванд ва аз нуқтаи назари эҳтиёткорӣ ҳамчун таъсири номатлуби дараҷаи ҷузъӣ арзёбӣ карда мешаванд.

Ҳайвоноти ҳассос

15.7.37. Дар мавриди моҳӣ бошад, интизор меравад, ки обанбори нави калон мардумро ба ин минтақа ҷалб мекунад, ки дар натиҷа дар солҳои аввали ҳосилнокӣ сайди моҳӣ зиёд мешавад.

15.7.38. Мутобиқи моддаи 25 Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи моҳипарварӣ, моҳидорӣ ва ҳифзи захираҳои моҳӣ» сайди намудҳое, ки ба номгӯи ҳайвоноти нодир ва зери хатари нобудшавӣ қарор доранд, манъ карда шудааст. Илова бар ин, дар моддаи 63 (Ҳифзи растаниҳо ва ҳайвоноти нодир таҳти хатари нобудшавӣ) пешбинӣ шудааст, ки навъҳои ба Китоби Сурхи Тоҷикистон дохилшуда бояд ҳифз карда шаванд ва сайди онҳо манъ аст, зеро ин амал боиси коҳиши саршумор мегардад.

15.7.39. Тавре ки дар обанбори Норак қайд ва мушоҳида шудааст, ҳадафҳои эҳтимолии зиёд навъҳои пахншуда ба монанди карп ва маринка хоҳанд буд. Тавре ки дар **Ҷилди 2, Замимаи 15.1 (Арзёбии муҳити зисти муҳим)** қайд карда шудааст, дар болооби Роғун ягон ҷои зисти муҳим барои моҳӣ муайян карда нашудааст. Ҳамин тариқ, таъсир ба ретсепторҳои ҳассос хурд хоҳад буд, бо таъсири ҳадди аксар ҷузъӣ (ғайримуҳим).

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.7.40. Тадбирҳои кам кардани таъсир, ки дар банди 15.6.23 дар боло тавсиф шудаанд, ба минтақае татбиқ карда мешаванд, ки барои таъмини талафоти ҳолис (НЗХ) дар ҳолати талафоти иловагӣ, вале маҳдуди ҷангали арчаҳо аз сабаби афзоиши таъсири антропогенӣ кофӣ аст.

Таъсирҳои боқимонда

15.7.41. Татбиқи чораҳои зикршуда имкон медиҳад, ки таъсири фишори антропогенӣ ба ҷангали арча то сатҳи хеле хурд кам карда шавад, ки ба таъсири ночиз оварда мерасонад.

15.7.42. Таъсири боқимонда ба гуногунии биологии обӣ (моҳӣ) дар натиҷаи таъсири фаъолияти инсон ҷузъӣ боқӣ мемонад.

Тағйир дар таркиби муҳити зист

15.7.43. Обанбори нав дар ландшафт тағйироти таркиби зистро дар муқоиса бо системаи дарёҳои мавҷуда ва экосистемаҳои заминии ҳамшафат ифода мекунад ва ин таъсир тадриҷан ба амал меояд (гарчанде ки дар ин ҷо он дар сатҳи пурраи таъминот ба назар гирифта мешавад). Чунин тағйирот ба намудҳое, ки аз шароити дарё (лотикӣ) вобастаанд, таъсири манфӣ мерасонад, аммо метавонад барои дигар намудҳое, ки обанборҳои рукуд (лентикӣ)-ро афзалтар медонанд, муфид бошад.

15.7.44. Дар робита ба намудҳои заминӣ, тағйирёбии шароити табиӣ метавонад дар дарозмуддат барои он ҳайвоноте, ки дар минтақаҳои соҳилӣ ё намнок зиндагӣ мекунад, муфид бошад — масалан, сагобиҳо ва баъзе намудҳои кӯршапарақҳо, ба монанди *Savi's pipistrelle*. Маълум аст, ки ин намудҳо дар ҳавзаи дарёи Вахш пайдо мешаванд.

Арзёбии таъсир

Ҳайвоноти ҳассос

15.7.45. Обанбор барои ҳайвоноти ғизоӣ муҳити муътадилтарро таъмин мекунад (хатто бо тағйирёбии мавсимии сатҳ, нисбат ба системаи мавҷудаи Вахши аз оби пирях сарчашмагиранда) ва инчунин захираи оби ширинро хеле зиёд мекунад, яъне МТ потенциал дорад, ки ҳудуди бештари сагобиро таъмин намояд. Бо вуҷуди ин, обанборҳо метавонанд дар сурати ба инобат гирифтани дигар омилҳои экологӣ (Basto et al. 2011), ба сагобиҳо муҳити зисти хуберо пешниҳод накунад, махсусан дар муқоиса бо муҳити зисти пеш аз обанбор (Pedroso and Santos-Reis 2012), махсусан бо паҳншавии обҳои амиқ, ки ин намуд маъмулан аз онҳо канорагирӣ мекунад (Melissen 2000); Ҳамзамон, таҳқиқотҳо нишон доданд, ки обанборҳо метавонанд барои намудҳои дар минтақаҳои, ки сатҳи об ба таври назаррас тағйир меёбанд, шароити мусоидтар фароҳам оранд (Pedroso and Santos-Reis 2012). Бо дарназардошти ин, метавон тахмин кард, ки дар маҷрои болоии обанбор, ки дар он шароитҳо сулҳтар хоҳанд буд, дар ниҳоят саршумори бештари сагобиҳо мезиянд, гарчанде ки бо назардошти номуайянии эътирофшуда (ва маҳдудиятҳои нақшаҳои ҷорӣ идоракунии моҳипарварӣ барои обанбори нав), ҳулоса баровардан оқилона аст, ки таъсири он ба ин обанбор хеле кам хоҳад буд, ва насли ками ҳозираи сагобӣ гумон аст, ки кам шавад.

15.7.46. Вобаста аз зериобшавии муҳити зисти заминӣ, макони зисти нав дар манзараҳои обанбор метавонанд гуногунрангии бештари намудҳои паррандагонро нисбат ба пеш аз зери обхезӣ дастгирӣ кунанд (масалан, Bohada-Murillo et al. 2023). Таҳқиқоти Нидуп ва Дорчи (2024) дар бораи таъсири сарбанди Куричу дар Бутан нишон дод, ки обанбори нав гуногунии

паррандагонро афзоиш медиҳад, махсусан барои намудҳое, ки оби устуворро афзалтар медонанд. Таҳқиқоти дигари Насруддин-Рошидӣ ва дигарон. (2021) оид ба лоиҳаи гидроэнергетикӣ дар Малайзия аз афзоиши шумораи намудҳо пас аз коҳиши аввалия бар асари буридани ҷангал гузориш додааст (дар ин ҳолат муҳим аст, ки фаҳмидани он ки ин мавзёе пеш аз обхезӣ то чӣ андоза арзишманд буд - дар Малайзия он дар муқоиса бо минтақаи зеробшаанда дар Роғун макони зисти ҷомеаи ғании паррандагон буд). Дар айни замон, эътироф карда мешавад, ки афзоиш асосан бо намудҳои маъмули "пешсаф" алоқаманд аст. Тасаввур кардан мумкин аст, ки навъҳои паррандаҳое, ки оби сокинро афзалтар медонанд (аз қабилӣ шунқор, мурғобии ғуттазанак ва дигар паррандаҳои обӣ) метавонанд аз обанбори нав баҳра баранд. Аммо намудҳое, ки ба дарёҳои равон афзалият медиҳанд, эҳтимолан азият мекашанд. Бо дарназардошти номуайянии нисбӣ дар бораи чӣ гуна воқуниши популятсияи паррандагони маҳаллӣ ба пайдоиши обанбори нав дар ландшафт ва бо назардошти ҷомеа дар маҷмӯъ, ба ҳулосае омадан оқилона аст, ки таъсир нисбат ба ин таъсир кам аст.

- 15.7.47. Бо дарназардошти ҳамаи гуфтаҳои боло, метавон тахмин кард, ки ҳама гуна талафот дар захираҳои таваққуфшуда аз ҳисоби захираҳои афзояндаи обанбори нав ва инчунин манфиатҳои эҳтимолӣ, ки барои ҷамъшавии васеътари паррандагон ба вучуд меоянд, ҷуброн карда мешаванд. Аз ин рӯ, интизор меравад, ки таъсири умумӣ доимӣ, бебозгашт ва хеле хурд бошад. Дар натиҷа, таъсир ночиз хоҳад буд.

Муҳити зисти обӣ

- 15.7.48. Сохтмони обанбори Роғун экосистемаро тағйир медиҳад: ба ҷойи дарё (бо оби равон) кул (бо оби сокин) пайдо мешавад. Ин боиси тағйир ёфтани ҷараёни об, чуқурӣ, ҳарорат ва таркиби намуд мегардад. Ин як тағйироти доимӣ ва бебозгашт аст. Пешбинӣ шудааст, ки ин раванд мисли обанбори Норак тақрибан 16 сол давом мекунад ва дар натиҷа кули камҳосил ва системаи кӯли олиготрофӣ ба вучуд меояд. Баръакси Норак, дар обанбори Роғун моҳӣ метавонад ба боло ва ба шохобҳо ҳаракат кунад.
- 15.7.49. Намудҳои реофилӣ, ки ҷараёнҳои тез ва қариб санглохро афзалтар медонанд, аз обанбор нопадид мешаванд. Ин таъсири манфӣ, масалан, ба моҳии туркистонӣ таъсир мерасонад (саршумори ин намуд устувор ҳисобида мешавад ва интизор меравад, ки он дар зиёда аз 3000 км дарё паҳн шудааст ва зиёда аз 10 популятсия дорад (Каримов, 2020)).
- 15.7.50. Дар ду соли аввали баъди сар шудани пуршавии обанбори Норак об қариб «тоза» буд — моддаҳои ғизоӣ хеле паст буд (АТЭИ-2014). Оҳиста-оҳиста бо пуршавии обанбор, растаниҳои зеробмонда моддаҳои ғизоиро ба вучуд меоранд, ки боиси рушди обгиреҳо ва зоопланктонҳо - асоси занҷири ғизо, ки афзоиши моҳӣ мегарданд (АТЭИ-2014).
- 15.7.51. Ҳамин ки обанбор ба сатҳи пурраи худ расид, воридоти маводи органикӣ аз ҷараёни болоӣ барои нигоҳ доштани экосистемаи истехсолӣ кофӣ набуд ва бисер намудҳои моҳӣ дар обанбор аз байн рафтанд. Ин давра бо ворид кардани сиги шимолӣ (пеляди) дар оғози марҳилаи пуршавӣ нишон дода шуд. Сиги шимолӣ ғизои планктонии пелагикӣ мебошад, ки дар тӯли чанд соли аввали пас аз воридшавӣ рушд кард, аммо пас аз он ки обанбор аз сабаби нарасидани маводи ғизоӣ ба сатҳи пурраи таъминот расид, аз байн рафт. Инчунин намудҳои гуногуни форели ва карп пешниҳод карда шуданд, аммо бо муваффақияти маҳдуд (АТЭИ-2014).
- 15.7.52. Мисли моҳӣ, тағиребии муҳити зист ба ҳайвоноти гуногуни обӣ ба таври гуногун таъсир мерасонад. Масалан, намудҳои Қайдшудаи Trichoptera (ручейники) ва Ephemeroptera (поденки), ки макони зистро бо ҷараёни зуд афзал медонанд, ба таъсири манфӣ дучор

мешаванд, дар ҳоле ки намудҳо ба монанди Hemiptera (буғумҳо) ва Coleoptera (кафшҳои саҳт) метавонанд рушд кунанд. Намунагирӣ ва таҳлили саҳроии eDNA нишон дод, ки дар ҷомеаи макробиотавонандии обӣ дупаноҳ (мушҳо) бартарӣ доранд ва мушҳои ғайрикусида (Chironomidae) дар Aol бештар паҳн ва сершумор мебошанд.

15.7.53. Миқёси ин таъсир ба гуногунии биологии обии ландшафт **назаррас** ҳисобида мешавад ва таъсири номатлуб **миена** (назаррас) ҳисобида мешавад, дар ҳоле ки тақрибан 80 км даре (камтар аз 15%) дар болои чараен аз сарбанди Роғун гум шудааст. Дареи Вахш (дареи асосӣ) боз 460 км болотар аз сарбанди Роғун то сарчашмаҳои он дар кӯҳҳои Памир тӯл мекашад.

15.7.54. Тағйири чараени Об байни Роғун ва Нурек дар Баҳши "Тағйири режими чараени об дар поён" баррасӣ карда шуд..

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.7.55. Ҳеҷ гуна чораҳои коҳиш додани таъсир имконпазир нест, зеро тағйир додани муҳити зист ҷузъи доимии лоиҳа хоҳад буд.

Таъсирҳои боқимонда

15.7.56. Дар ҳадди аксар, таъсири боқимонда аз тағйирёбии таркиби муҳити зист мӯътадил боқӣ мемонад (нисбат ба гуногунии биологии обӣ).

Аз байн рафтани шохобҳо ва маҳдудияти муҳолирати кӯтоҳмуддат (маҳаллӣ).

15.7.57. Дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа имконияти дастрасӣ ба шохобҳо, инчунин қобилияти муҳоҷирати кӯтоҳмуддат (маҳаллӣ)-и моҳӣ аз даст меравад.

15.7.58. Муҳоҷирати моҳӣ ба шохобҳои дарёи Вахш бо нишебии релеф маҳдуд хоҳад шуд, аммо поёноби ин шохобҳо барои моҳӣ ҳамчун минтақаҳои паноҳгоҳ берун аз канали асосӣ муҳим доништа мешаванд, зеро онҳо оби тозатару сардтар медиҳанд ва аксар вақт барои тухмпӯшӣ истифода мешаванд. Ба ғайр аз шохобҳои аз обхезӣ осебдида, ба ин арзёбии инчунин шохобҳои дар поёноби байни Роғун ва Норақ воқеъгардида, инчунин минтақаҳои соҳилӣ, ки аз тағйирёбии сатҳи об таъсир мебинанд, дохил мешаванд.

15.7.59. Фаъолияти Нерӯгоҳи барқии обии Роғун боиси тағйирёбии сатҳи об дар обанбор мегардад, ки боиси тағйирёбии ҳатти соҳил ва аз даст додани минтақаи ҳосилхезии соҳилӣ мегардад, ки боиси мушкил шудани дастрасӣ ва ҷамъшавии таҳшин мегардад. Сатҳи намунавии об дар обанборҳои Норақ ва Роғун тағйирёбии сатҳҳоро аз сабаби танзими партовҳои об аз нерӯгоҳҳои барқӣ обӣ мувофиқи қоидаҳои истифода нишон медиҳад (**Ҷилди 1, Боби 13 «Об»**).

15.7.60. Андозаи минтақаи наздисоҳилӣ бо сатҳи об танзим карда мешавад ва барои шабакаи ғизоии кӯл номутаносиб муҳим аст (Hirsch et al., 2014). Минтақаи наздисоҳилии оби ширин ин минтақаи наздики соҳил мебошад, ки бо растаниҳои зеробӣ, шинокунанда ё барҷаста тавсиф мешавад ва ин раванд аз мавҷудияти нури офтоб дар сатҳи таҳшинҳол вобаста аст (BD Editors, 2017). Растаниҳои соҳилӣ ва обгиреҳо қисми муҳими маҳсулоти кӯлро ташкил медиҳанд ва махсусан барои кӯлҳои баландкӯҳҳои соф ва аз ҷиҳати ғизоӣ камбизоат муҳиманд (Hirsch et al., 2014). Аз ин рӯ, ҳама гуна тағйирёбии мунтазам ва яқбора дар сатҳи об ба равандҳои экосистема таъсири манфӣ мерасонад, зеро онҳо ба минтақаи соҳилӣ таъсир мерасонанд.

15.7.61. Дараҷаи талафоти шохоб ва муҳочирати кӯтоҳмуддате, ки дар натиҷаи лоиҳа ба амал меояд, бо минтақаи таъсири лоиҳа, ки аз обхезӣ ва/ё тағйирёбии ҷараёни поёноб зарар дидааст, маҳдуд хоҳад шуд.

Арзёбии таъсир

15.7.62. Бо дарназардошти он, ки обхезӣ ногузир аст ва обанбор доимӣ хоҳад буд, талафоти ҷараёнҳо ва муҳочирати кӯтоҳмуддати алоқаманд **миена** ҳисобида мешаванд. Дар болои Ҷараени Роғун барои намудҳои моҳӣ ё ҳайвоноти оби макроиқтисодӣ макони муҳим пайдо нашудааст. Гарчанде ки ин ҷараёнҳо ба кӯл мерезанд, тағйирёбии сатҳи об, ки аз қоидаҳои истифодаи НЕРҶОҲОҶОИ БАРҚИ ОБИ ба вучуд омадааст, эҳтимолан потенциали паноҳгоҳро дар қисматҳои поении ин ҷараёнҳо коҳиш медиҳад, ки метавонад ба таҳшиншавии таҳшинҳо ва дастрасӣ ба он оварда расонад. Боздид аз обанбори Нурек намунаи он буд, ки соҳил бо минтақаи бесамари соҳилӣ, ки дар натиҷаи тағйирёбии сатҳи об ба вучуд меояд, чӣ гуна буда метавонад. Эҳтиёт бошед, ки таъсири обхезӣ ба ин маконҳо эҳтимолан барои гуногунии биологии об аз ҳисоби шумораи ҷараёнҳо, ки таъсир мерасонанд, **мӯътадил** (назаррас) хоҳад буд.

Чораҳои коҳишдиҳӣ ва беҳтарсозӣ

15.7.63. Ҳеҷ гуна чораҳои сабуккунанда муайян карда нашудаанд, зеро НБО ба авҷи худ мерасад ва партовҳои поёноб аллакай ба амал меоянд.

Таъсирҳои боқимонда

15.7.64. Таъсири боқимонда ба гуногунии биологии об аз талафоти ҷараёнҳо ва муҳочират ба масофаҳои кӯтоҳ мӯътадил боқӣ мемонад.

15.8. ТАЪСИРҶОИ ФАРОМАРЗӢ

Гуногунии биологии заминӣ

15.8.1. Таъсири фаромарзӣ ба гуногунии биологии заминӣ ошкор карда нашудааст. Ягона объекте, ки барои он таъсири фаромарзӣ баррасӣ карда мешавад, паррандагони муҳочир мебошанд, ки ҳифзи онҳо аксар вақт аз нигоҳ доштани макони зист ва хусусиятҳои мувофиқ дар қаламрави якҷанд кишварҳо вобаста аст. Таъсири манфии назаррас ба паррандагони муҳочир ошкор карда нашудааст, аз ин рӯ таъсири фаромарзӣ минбаъд баррасӣ карда намешавад.

гуногунии биологии обӣ

15.8.2. Ягон таъсири фаромарзӣ ба гуногунии биологии обӣ муайян карда нашудааст. Арзёбии таъсири маҷмӯӣ ба ҳулосае омад, ки нерӯгоҳи Роғун метавонад ба андозаи андаке ба коҳиши минбаъдаи муҳочирати кӯтоҳмуддати моҳӣ ба болооби обанбори Норақ мусоидат кунад. Вагарна вазъ дар поёноб, бахусус “Тигровая Балка” ва муҳочирати моҳӣ аз Роғун тағйир нахоҳад дид.

15.8.3. Мутобиқи **Боби 13-и Ҷилди 1 (Об)**, ҷараёни обе, ки аз Норақ ба поёноб мерезад, аз Роғун ва речаи кории пешниҳодшудаи нерӯгоҳи барқи обӣ ба таври ҷиддӣ таъсир намебинад. Дар моҳҳои зимистон, агар Роғун кор кунад, ҷараёнҳо камтар тағйир меебанд, дар муқоиса бо он ки чӣ гуна об аз обанбори Норақ ба Роғун партофта мешавад. Ҳаҷми умумии обе, ки аз обанбори Норақ хориҷ мешавад, баробари ҳаҷми умумии ба обанбори Роғун воридшаванда хоҳад буд. Роғун ва режими кори истгоҳи барқи обӣ ҷараёни обро тағйир медиҳад. Ҳаҷми ҳадди ақал барои

тавлиди нерӯи барқ таъмин карда мешавад, ки барои қонеъ кардани талаботи экологӣ ва эҳтиёҷоти кунунии обёрӣ кифоя аст.

- 15.8.4. Аз ин рӯ, интизор меравад, ки сохтмони лоиҳа минбаъд ба гуногунии биологӣ обӣ таъсири манфии фаромарзӣ намерасонад.

15.9. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ

- 15.9.1. Кам кардани таъсирот ва беҳбуди вазъ тавассути қабул ва татбиқи Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ – нигаред ба ҷилди 3, А4-и ҳамин АТЭИ) таъмин карда мешавад.
- 15.9.2. Ҳамчун як қисми татбиқи НИГБ, Нақшаи Маҳдудияти гуногунии биологӣ (НМГБ таҳия карда мешавад, то кафолат дода шавад, ки ҳар як амали зарурӣ сари вақт анҷом дода мешавад. НМГБ тамоми маҳдудиятҳои маълум ва пайдошавандаи гуногунии биологиро дар якҷоягӣ бо амалҳои зарурӣ барои таъмини ҳифзи давомдор ва риояи НИГБ дар бар мегирад. Ин як воситаи оддӣ пайгирӣ хоҳад буд, ки аз ҷониби экологи пешбар идора карда мешавад, то дар банақшагирии ҳама унсурҳои татбиқи НИГБ кӯмак расонад. Аз ин рӯ, он бояд мувофиқи барномаи лоиҳа мунтазам нав карда шавад (масалан, барномарезии тозакунии, корҳои сохтмонӣ берун аз минтақаи нерӯгоҳи барқӣ обӣ, чараёни обхезӣ ва ғ.). НМГБ инчунин як воситаи муфид барои аудит хоҳад буд ва нишон медиҳад, ки чӣ гуна талаботи НИГБ иҷро шудаанд.
- 15.9.3. Тадбирҳои коҳиш ва тақвияти таъсир ба ду категорияи алоҳида тақсим мешаванд: онҳое, ки барои рафъи таъсироти мушаххасе, ки барои ретсепторҳои мушаххас муайян шудаанд, тавре ки дар **бобҳои 15.6 ва 15.7** нишон дода шудаанд; ва онҳое, ки таъсирро ба ретсепторҳои сершумор коҳиш медиҳанд ва инчунин коҳиши талафоти гуногунии биологӣ, чораҳои ҳифзи ҳайвонот ва беҳбудии умумии муҳити зистро таъмин мекунанд. амалияи риоя карда мешавад (дар ин бахш муфасссал тасвир шудааст)
- 15.9.4. Корманди пешбари оид ба муҳити зисти корҳо (ECoW) (ё муодили он) барои дастгирии ҚСҚ «НБО Роғун» ва ММЗ барои таъмини гуногунии биологӣ пеш аз сохтмон ва ҳангоми сохтмон/истифода (тавре ки дар ин бахш зикр шудааст) ҷалб карда мешавад; бо дарназаргирии миқёси Лоиҳа. Масъулиятҳои Роҳбари ECoW вобаста ба фаъолияти барнома фарқ мекунанд, аммо барои таъмини риояи талаботи НИГБ ва мусоидат ба ҳифзи фаъоли гуногунии биологӣ ҳангоми корҳои сохтмонӣ (аз ҷумла ҳама гуна корҳои тозакунии дар мавзеи обхезӣ) масъул хоҳад буд.
- 15.9.5. Бо дарназардошти миқёси лоиҳа, роҳбари ECoW бояд ҳадди ақал таҷрибаи 10-сола дар назорати лоиҳаҳои бузурги инфрасохторӣ ва таҷрибаи корӣ дар Осиёи Марказӣ дошта бошад. Роҳбари ECoW зарурати ҷалб ва идоракунии як гурӯҳи дастгирии ECoW-ро барои таъмини назорат дар давраи авҷи эҳтиёҷот пешбинӣ мекунанд. Интизор меравад, ки Роҳбари ECoW ин мақомро дар тӯли сохтмон ва се соли аввали фаъолият ба таври доимӣ ишғол кунад. Роҳбари ECoW вобаста ба коҳиш додани таъсиррасонӣ, ки бояд амалӣ карда шавад, дигар мутахассисон (масалан, ботаникҳо, мутахассисон, орнитологҳо ва ғ.) муайян месозад ва бо онҳо машварат мекунанд. Роҳбари ECoW бояд аз ҳисоби буҷети алоҳида барои тамоми давраи пешниҳоди хидматрасонии ECoW дастгирӣ карда шавад.

АЗНАЗАРГУЗАРОНИИ ПЕШ АЗ КОРҲОИ СОХТМОНИ

- 15.9.6. Барои пурра асоснок будани стратегияи кам кардани таъсир ва кафолат додани он, ки иттилооти муҳими заминавии гуногунии биологӣ мутобиқи Таҷрибаи пешрафтаи

байналмилалии муҳити зист (GIIP), пеш аз сохтмон гузаронидани таҳқиқотҳои иловагӣ лозиманд. Ин талабот ба он вобаста аст, ки таъсирот марҳила ба марҳила ба амал меоянд (тавре ки дар ҷадвали сатҳҳои обхезии обанборҳо аз рӯи сол **дар Боби 3 (Тавсифи лоиҳа) Ҷилди 1-и ин Арзёбии таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ (АТЭИ)** нишон дода шудааст) ва оқибатҳо тадриҷан амалӣ карда мешаванд. Баъзе аз ин азназаргузарониҳо инчунин барои таҳияи чораҳои мушаххас оид ба паст кардани таъсиррасонӣ дар макон кӯмак хоҳанд кард, аммо таваҷҷӯҳи аввалиндараҷаи ин таҳқиқҳо ба инҳо равона карда мешавад:

- Муҳити зисти заминҳои соҳилӣ - барои пурра огоҳ кардани чораҳои ҷуброн барои ин макони зист дар ҷаҳорҷӯбаи НСЗХ.
- Макони зисти ҷангали арчаҳо – ба монанди боло барои зисти заминҳои соҳилӣ, ҳамчуни қисми НСЗХ.
- Таҳқиқоти пешакии саҳроии гуногунии биологӣ дар минтақаҳо, ки тозакунии растаниҳо талаб карда мешавад, аз ҷумла (вале бо ин маҳдуд накарда): тоза кардани ҷангали арчаҳо дар ҳудуди ҳадди аксари обхезӣ; аз ҷониби Агентии хоҷагии ҷангал пеш аз обхезӣ тоза кардани майдони ҷангал; ва тозакунии замин аз ҷониби пудратчиёни ММЗ пеш аз сохтмони инфрасохтори нав дар доираи барномаи кӯчонидан. Таҳқиқотҳои саҳроӣ ба муайян кардани маконҳои лонагузори паррандаҳо ва паноҳгоҳҳои кӯршапарак равона карда мешаванд.
- Таҳқиқоти саҳроии минтақаи обхезӣ барои муайян кардани макони мувофиқ барои хазандагон ва намудҳои растаниҳои КСТ.
- Таҳқиқоти маконҳои, ки барои паноҳгоҳи кӯршапарак мувофиқанд - барои огоҳ кардани чораҳои минбаъда оид ба коҳиш додани таъсир ба ин намуд бо назардошти маҳдудиятҳо дар ҷамъоварии маълумоти ибтидоӣ барои ин гурӯҳи намудҳо.
- Таҳқиқоти саҳроии минтақаҳои берун аз минтақаи обхезӣ барои муайян кардани маконҳои “ретсептор” барои кӯчонидани намудҳои набототи КСТ.

15.9.7. Мӯҳлати гузаронидани ин санҷишҳо дар **Ҷадвали 15-5** нишон дода шудааст. Натиҷаҳои ин таҳқиқотҳо ба маълумоти мавҷудаи ибтидоӣ дар Нақшаи гуногунии биологӣ (НМГБ) ва ҷадвали кам кардани таъсир илова карда мешаванд ва барои навсозии Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) истифода мешаванд. НИГБ дар тамоми раванди татбиқ ҳуҷҷати «зинда» боқӣ мемонад.

Ҷадвали 15-5 - Азназаргузаронӣ пеш аз огози сохтмон - Ҷадвали намунавӣ

Ретсептор	Вақти гузаронидани таҳқиқот	Эзоҳҳо
Муҳити зисти соҳилӣ Муҳити зисти ҷангалзори арча	Май-август 2025/26	Натиҷаҳо ба ҳисоботи навшудаи Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) (НСЗХ) дохил карда мешаванд.
Паррандаҳои лонагузор	Май-август соли пеш аз тозакунии	<u>Ин таҳқиқот танҳо дар сурате лозим аст, ки корҳои тозакунии дар мавсими лонагузори парранда ба нақша гирифта шуда бошад.</u>
Тафтиши минтақаҳои эҳтимолии берун аз минтақаи обхезӣ барои кӯчонидани	Май-август 2025	-

растаниҳои Китоби Сурхи Тоҷикистон.		
Чойивазкунии ҳайвоноти хазанда, ки дар минтақаи обхезӣ зиндагӣ мекунад.	Апрел/май ҳар сол то обхезии максималӣ	Дар доираи қитъаҳои пешакӣ муайяншудаи замин, ки дар давоми шаш моҳи оянда зери об хоҳанд монд.
Трансплантатсияи растаниҳои Китоби Сурхи Тоҷикистон, ки дар минтақаи обхезӣ мерӯянд.	Май-август 2025-27	Дар доираи қитъаҳои пешакӣ муайяншудаи замин, ки дар давоми дувоздаҳ моҳи оянда зери об хоҳанд монд.
Муоинаи чойҳои эҳтимолии истироҳати рӯзона ва лона кардани кӯршапаракҳо.	Апрел-октябр ҳар сол то ҳадди максималии обхезӣ	Дар доираи қитъаҳои пешакӣ муайяншудаи замин, ки дар давоми дувоздаҳ моҳи оянда зери об хоҳанд монд.

15.9.8. Маълумоти бештар дар бораи ин азназаргузаронӣ дар бахшҳои минбаъда оварда шудааст.

15.10. ГУНОГУНИИ БИОЛОГИИ УМУМӢ

15.10.1. Корҳои сохтмонӣ барои ҳалал нарасонидан ба мавсими лонакунии паррандагон дар вақти имконпазир муайян карда мешаванд. Ин аз рӯи натиҷаҳои таҳқиқот пеш аз оғози кор муайян карда мешавад ва дар айнаи замон барои майдонҳое, ки аз дарахту буттаҳо тоза карда мешаванд, бештар мувофиқ доништа мешавад. Ҳамзамон, Нозири экологӣ (ECoW) яқҷо бо намояндагони Агентии хоҷагии ҷангал ва пудратчии масъули тозакунии дар минтақаҳои ҳозира ва наздиктарини ММЗ, ки бояд тоза карда шаванд, санҷиш мегузаронад. Дикқати махсус ба минтақаҳое дода мешавад, ки дар натиҷаи тоза кардани растанӣ ва вайроншавии хок ба паррандагон, дигар ҳайвоноти ваҳшӣ ва набототи ҳифзшаванда зарар расонида мешавад. Басомади чунин азназаргузарониҳо тибқи барномаҳои тозакунии минтақаҳои ММЗ муайян карда мешавад ва азназаргузарониҳо на дертар аз як моҳ пеш аз кори пешбинишуда ё бо салоҳдиди ECoW анҷом дода мешаванд. Интизор меравад, ки ин тадбир танҳо дар минтақаҳое, ки тоза кардани растаниҳои табиӣ ва дигар ҷузъҳои табиӣ муҳити зист ба нақша гирифта шудааст, амалӣ карда мешавад.

15.10.2. Экологи пешбар (ECoW) пеш аз оғози корҳо минтақаҳои дахлдорро тафтиш мекунад (ё ҷамоҳанг мекунад) ва оид ба чораҳои ҳифзи лонаҳои паррандаҳои муайяншуда тавсияҳо медиҳад. Аз ҷумла, ин канорагирӣ аз чойҳои маълуми лонагузорӣ ё пешгирии дастрасӣ ба минтақаҳое, ки макони зисти мувофиқро доранд, то даме ки ҷӯчаҳо лонаро тарк кунанд (ё лона бо сабабҳои табиӣ партофта шудааст) иборат аст. Барои кам кардани таъсири ин чорабинӣ ба ҷадвали умумии сохтмон, ки дар ин давра корҳоро пешгирӣ кардан мумкин нест, тозакунии зарурии растаниҳо пешакӣ ва берун аз мавсими лонакунии паррандагон анҷом дода мешавад, то мувофиқати муҳити зистро коҳиш диҳад ва ҷангоми сохтмон аз лона мондани паррандагон дар ин минтақаҳо пешгирӣ карда шавад.

15.10.3. Нозири экологӣ ба кормандони Агентии хоҷагии ҷангал барои муайян ва кӯчонидани ҳайвонот, аз қабилӣ хазандагон, ки ба қадри кофӣ зуд гурехта наметавонанд ва ҷангоми тозакунии хатари кушта шуданро доранд, таълим медиҳад. Ин тренинг тавассути ба истилоҳ "бахшҳои асбобҳо" гузаронида мешавад, ки ёвари ECoW мунтазам мегузаронад. Ҳамаи ин гуна ҳайвонот ба наздиктарин макони зисти мувофиқ, ки дар рафти таҳқиқоти пешакӣ пеш аз оғози кор муайян карда шудаанд, кӯчонда мешаванд.

15.10.4. Қисми муҳими таҳқиқоти пеш аз корҳои сохтмонӣ аз мониторинги паҳншавии Bathurst burr ғангоми сохтмон ва истифодабарӣ (аз ҷумла обхезӣ) ва муайян кардани ҳама гуна навъҳои нави растаниҳои инвазивӣ дар минтақа хоҳад буд. Нақшаи идоракунии намудҳои инвазивӣ (ISMP) таҳия карда мешавад, ки дар он чораҳо оид ба пешгирии паҳншавии чунин намудҳо дар қад-қадӣ долони сохтмон ва заминҳои обхезӣ, бахусус дар дохили ҷангалҳои арчаҳо пешбинӣ шудаанд. Ин нақша ҳамчун як қисми талаботи Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) амалӣ карда мешавад ва бояд пеш аз обхезӣ дар баландии 1150 метр аз сатҳи баҳр омода карда шавад (вақти дақиқ бояд муайян карда шавад - нигаред ба Ҷилди 1, Боби 3 "Тасвири лоиҳа" - и ин АТЭИ). Ин имконият медиҳад, ки тадбирҳои зарурии пешгирикунанда ба амал бароварда шаванд.

15.10.5. Нозири экологӣ барои кормандони дахлдори Агентии хоҷагии ҷангал, коргарони сохтмони ММЗ ва менеҷерони онҳо бо мақсади баланд бардоштани сатҳи огоҳӣ дар бораи масъалаҳои муҳити зист як қатор гуфтугӯҳо, аз ҷумла брифингҳои муқаддимаӣ мегузаронад. Ин мавзӯҳои зеринро дар бар мегирад, вале бо онҳо маҳдуд намешавад:

- Минтақаҳои истисноии экологӣ ва кор дар атрофи объектҳои дорои ҳассосияти экологӣ баланд (масалан, паррандагонии лонагузор, хонаи ширхӯрон, минтақаҳои зимистонгузаронии хазандагон, рӯдхонаҳо ва ғ.);
- Таҷрибаҳои хуби сохтмонӣ дар макон (масалан, таъмини беҳатариҳои ҳайвоноти ваҳшӣ дар майдонҳои сохтмонӣ, пӯшонидани сӯрохиҳо, истифодаи эҳтиёткоронаи рӯшноӣ ва ғ.);
- Чӣ гуна намудҳои мушаххаси ҳайвонот ё наботот (аз ҷумла намудҳои инвазивӣ) ё гурӯҳҳои шинохтан мумкин аст;
- Дар сурати дучор шудан бо намудҳои муайяни ҳайвонот ё наботот, чӣ бояд кард;
- Баланд бардоштани огоҳӣ дар бораи шикор/қочоқи намудҳои осебпазири ҳайвонот ва манъ кардани он дар Кодекси рафтори коргарони сохтмон, тавре ки дар Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ) зикр шудааст.

15.10.6. Нозири экологӣ (ECoW) инчунин мониторинги интихобии минтақаҳои кории дахлдорро барои санҷиши иҷрои маводҳои дар ҷаласаҳои омӯзишӣ муҳокимашуда (toolbox talks) мегузаронад.

ЧОРАҲОИ ИЛОВАГӢ

15.10.7. Дар доираи лоиҳа, ба шарофати нақшаҳои кабудизоркунӣ, ки дар доираи барқарорсозии қитъа амалӣ карда мешаванд, потенциали таъсири судманд ба муҳити зист вучуд дорад (Нигаред ба **Ҷилди 3, Нақшаи барқарорсозии қитъа**). Кишт бо истифода аз намудҳои бумии маҳаллӣ ё минтақавӣ анҷом дода мешавад ва ба маводи ECoW ва инчунин дар ҳолати зарурӣ ба маводи мутахассисони иловагӣ, ба монанди коршиноси ботаникӣ асос меебад. Ба ҳамин монанд, барои ба эътидол овардани нишебӣ ва пешгирӣ ё кам кардани эрозияи хок, шинондани растаниҳо лозим аст, ки дар боби **12 ҷилди 1 (Геология ва хок)** - и ин АТЭИ тасвир шудааст. Тавре ки дар боло қайд кардем, ин ниҳолҳо намудҳои бумии маҳаллӣ ё минтақавиро дар бар мегиранд ва нақшаҳои ниҳолшинонӣ маводи лоиҳаи ECoW-ро дар бар мегиранд, то арзиши оптималии таркиби намудҳо барои гуногунии биологӣ ғангоми нигоҳ доштани фаҳмиши вазифаи асосии он таъмин карда шаванд.

15.10.8. Манфиати махсуси потенциали аз нақшаҳои кабудизоркунӣ, ки барои ба эътидол овардани хок заруранд, бунеди ҷангалҳо/буттаҳои назди обанбор хоҳад буд, ки мутаносибан лона ва хобгоҳро барои паррандагон ва кӯршапаракҳо таъмин мекунанд ва инчунин паноҳгоҳ барои

намудҳои дигар, ки ҳоло долони соҳилиро истифода мебаранд, ба монанди оттер. Ба ҳамин монанд, сохтори афзоянда ва гетерогении муҳити зист, ки ба вучуд меоянд, шароити ҷустуҷӯи ғизоро барои ин намудҳо, бахусус кӯршапаракҳои ҳашаротхӯр беҳтар мекунад, бо назардошти шумораи зиёди ҳашаротхӯр, ки дар ҷойҳои ҷангал дар муқоиса бо минтақаҳои бе ҷангал зиндагӣ мекунад.

15.11. МОНИТОРИНГ

15.11.1. Барномаи мувофиқи мониторинг унсури калидӣ барои таъмини иҷрои бомуваффақияти тадбирҳои дар боло тавсифшуда оид ба коҳиш додани таъсир хоҳад буд. Мониторинг дар бахшҳои боло зикр шудааст ва дар НИГБ муфассал тавсиф шудааст. Талабот ва усулҳои мониторинг бояд давра ба давра, масалан, ҳар сол баррасӣ ва таҷдид карда шаванд, то ки онҳо ба ҳадафҳои лоиҳа мувофиқ ва мувофиқ бошанд. Уҳдадори умумӣ оид ба мониторинг бояд бо ҳадафи баланд бардоштани иқтисоди лоиҳа алоқаманд бошад, дар баробари ин, Лоиҳа бояд шахсонро муайян кунад, ки тавассути барномаи таълимӣ ва роҳнамой, ки аз ҷониби ECoW назорат ва идора карда мешаванд, бештар ба мониторинги гуногунии биологӣ ҷалб карда мешаванд.

15.12. ХУЛОСА

Ҷадвали 15-3 – Хулосаи таъсир ба гуногунии биологӣ (Марҳилаи сохтмон)

Таъсир	Талафот/вайроншавии муҳитҳои зист			Фавфти мустақим ва ғарқшавӣ	Вайрон кардани муҳити табиӣ ва пайдоиши намудҳои инвазивӣ (бегона).			Вайроншавии муҳити зист/нооромӣ/нобуд кардани ҳайвонот ва ғайра.
Ретсептор	Минтақаи зисти ҳассос	Набототи ҳассос	Ҳайвоноти ҳассос	Ҳайвоноти ҳассос	Минтақаи зисти ҳассос	Набототи ҳассос	Гуногунии биологӣ - моҳӣ	Минтақаи зисти ҳассос
Ҳассосияти ретсептор	Миёна	Миёна	Миёна то баланд	Паст	Миёна	Миёна	Миёна то баланд	Миёна
Басомад	Мудовим	Мудовим	Мудовим	Ҳодисаи ягона	Аҳёнан	Аҳёнан	Аҳёнан	Давравӣ
Эҳтимолият	Муайян	Ғайриэҳтимоли	Ғайриэҳтимоли	Эҳтимоли	Ғайриэҳтимоли	Ғайриэҳтимоли	Ғайриэҳтимоли	Эҳтимоли
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Кӯтоҳмуддат	Миёнамуддат	Миёнамуддат	Миёнамуддат	Кӯтоҳмуддат
Бузургӣ	Миёна то калон	Хурд то калон	Хурд то миёна	Миёна	Калон	Хурд	Хурд	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Муътадил то ҷиддӣ	Ҷузъӣ то ҷиддӣ	Ночиз то ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷиддӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Муътадил
Коҳишдиҳӣ	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Ҷузъӣ	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ночиз (тасодуфан)	Ҷузъӣ	Ночиз

Таъсир	Вайроншавии минтақаи зист/нооромӣ/нобуд кардани ҳайвонот ва ғайра.	Партофтани моддаҳои ифлоскунанда ба дарё	Ба турбина афтодан ва осеб дидани моҳӣ	Тағйир ёфтани реҷаи қараён дар поёноб
Ретсептор	Набототи ҳассос	Гуногунии биологӣ	Гуногунии биологӣ – моҳӣ	Гуногунии биологӣ
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Паст то баланд	Миёна	Паст то баланд
Басомад	Аҳёнан	Аҳёнан	Аҳёнан	Мудовим
Эҳтимолият	Муайян	Имконпазир	Ғайриэҳтимоли	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Миёнамуддат	Қўтоҳмуддат	Доимӣ	Доимӣ
Бузургӣ	Миёна	Миёна	Хурд	Хеле хурд
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Қузьӣ	Мўътадил	Қузьӣ	Қузьӣ
Коҳишдиҳӣ	Ҳа	Ҳа	Не	Не
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Қузьӣ	Қузьӣ	Қузьӣ

Чадвали 15-4 – Хулосаи таъсир ба гуногунии биологӣ (Марҳилаи амалиёт)

Таъсир	Фавт/қойивазкунии набототи ҳассос	Партофтани моддаҳои ифлоскунанда ба дарё	Ба турбина афтодан ва осеб дидани моҳӣ	Тағйир ёфтани речаи қараён дар поёноб	Таъсир аз афзоиши фишори антропогенӣ	
Ретсептор	Набототи ҳассос	Гуногунии биологӣ	Гуногунии биологӣ - fish	Гуногунии биологӣ	Минтақаи зисти ҳассос	Набототи ҳассос
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Паст то баланд	Миёна	Паст то баланд	Ҷузъӣ	Миёна
Басомад	Давравӣ	Давравӣ	Аҳёнан	Мудовим	Аҳёнан	Аҳёнан
Эҳтимолият	Ғайриэҳтимоли	Имконпазир	Ғайриэҳтимоли	Муайян	Ғайриэҳтимоли	Ғайриэҳтимоли
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Доимӣ	Қўтоҳмуддат	Дарозмуддат	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ
Бузургӣ	Хурд то калон	Хурд	Хурд	Хеле хурд	Хурд	Хурд
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ночиз то Мўътадил	Ночиз то Мўътадил	Ҷузъӣ	Ночиз то ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ
Қоҳишдиҳӣ	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Ночиз то ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ночиз то ҷузъӣ	Ночиз	Ҷузъӣ

Таъсир	Тағйир дар таркиби муҳити зист		Нобудшавии шохобҳо ва муҳочирати маҳдуд
Ретсептор	Набототи ҳассос	Ғуногунии биологӣ	Ғуногунии биологӣ
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Паст то баланд	Миёна
Басомад	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона	Ҳодисаи ягона
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ
Бузургӣ	Хеле хурд	Калон	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ночиз	Мӯътадил	Мӯътадил
Қоҳишдиҳӣ	Не	Не	Не
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Мӯътадил	Мӯътадил

16. ХИДМАТРАСОНИИ ЭКОСИСТЕМАВӢ

16.1.1. Дар ин боб арзёбии таъсири Лоиҳа ба ҳадамоти экосистемавӣ оварда шудааст. Таъсир ба ҳадамоти экосистемавӣ дар Баҳши 16.4 бо истифода аз методологияи арзёбии дар Боби 5 тавсифшуда баррасӣ шудааст. Хулосаи натиҷаҳои арзёбии таъсир дар Баҳши 16.7 оварда шудааст.

16.1.2. Ин боб чунин ташкил карда шудааст:

- Чаҳорчӯбаи қонунгузорӣ, сиёсат ва дастурҳо
- Методологияи арзёбӣ
- Таъсир ва оқибатҳои эҳтимолӣ
- Тадбирҳои коҳишдиҳӣ
- Таъсири боқимонда
- Хулоса

16.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

16.2.1. Ин боб ҳамон дастурҳои байналмилалиро риоя мекунад, ки дар Боби 15-и ин гузориши АТЭИ риоя шудаанд, яъне:

- Бонки Умумиҷаҳонӣ, 2018. Стандарти экологӣ ва иҷтимоӣ (ESS) 6: Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣи зинда;
- Бонки аврупоии сармоягузорӣ, 2018. Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ: Дастури барои стандарти 3 оид ба гуногунии биологӣ ва экосистема;
- Бонки осиеӣи сармоягузорию инфрасохторӣ, соли 2024. Чорчӯбаи экологӣ ва иҷтимоӣ: Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣи зинда;
- Бонки осиеӣи рушд, соли 2009. Изҳороти сиёсати муҳофизат: Ҳифзи гуногунии биологӣ ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ.

16.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗӢБӢ

16.3.1. Фарогирии фазои арзёбӣ ҳудуди лоиҳа ва минтақаи таъсирро (МТ) дар бар мегирад ва фарогирии муваққатӣ марҳилаҳои сохтмон ва истифодаи лоиҳаро дар бар мегирад.

16.3.2. Хидматҳои экосистема ғайриҷаҳишӣ мебошанд, ки муҳити табиӣ ба одамон мерасонад. Мувофиқи дастури WRI, онҳо метавонанд чунин гурӯҳбандӣ шаванд:

- **Хидматрасонии маҳсулотӣ:** молҳо ё маҳсулоте, ки аз экосистемаҳо гирифта мешаванд;
- **Хидматрасонии танзимкунанда:** саҳми экосистемаҳо ба неқӯаҳволии инсон тавассути назорати равандҳои табиӣ;
- **Хидматрасонии фарҳангӣ:** саҳми ғайримоддии экосистемаҳо ба неқӯаҳволии инсон;
- **Хидматрасонии дастгирӣ:** равандҳои табиӣ, ки фаъолияти дигар хидматҳои экосистемаро таъмин мекунад.

16.3.3. Арзёбии хидматҳои экосистема ба раванди дар дастури WRI: World Resource Institute (WRI), 2013 тавсифшуда асос ёфтааст. Дохил кардани хидматҳои экосистема ба арзёбии таъсир. Равиш аз шаш марҳила иборат аст:

- Қадами 1: Муайян кардани хидматҳои мувофиқи экосистема (марҳилаи муайянкунии фарогирӣ);

- Қадами 2: афзалият додани хидматҳои дахлдори экосистема (огози марҳилаи муайян кардани шароити ибтидоӣ ва таъсир);
- Қадами 3: Муайян кардани ҳаҷм ва эҳтиёҷоти иттилоотӣ барои арзёбии хидматҳои экосистема;
- Қадами 4: Муайян кардани шароити ибтидоӣ барои хидматҳои афзалиятноки экосистема;
- Қадами 5: Арзёбии таъсири лоиҳа ба хидматҳои афзалиятноки экосистема; (анҷом додани марҳилаи муайян кардани шароити ибтидоӣ ва таҳлили таъсир); ва
- Қадами 6: Кам кардани таъсири лоиҳа ба хидматҳои афзалиятноки экосистема (марҳилаи коҳишдиҳӣ).

Тахминҳо ва маҳдудиятҳо

- 16.3.4. Ин арзёбӣ арзёбии гуногунии биологӣ ва соҳаи иҷтимоиро пурра мекунад. Ҳадафи он пешниҳоди шарҳи умумии хидматҳои экосистема мебошад, ки эҳтимолан аз лоиҳа таъсир мебинанд ва робитаи байни гуногунии биологӣ ва оқибатҳои иҷтимоиро нишон медиҳанд.
- 16.3.5. Ин арзёбӣ ба таври ретроспективӣ гузаронида шуд. Таҳлил ба маълумоти қаблан мавҷудбуда асос ёфтааст; маълумоти ибтидоӣ барои арзёбии хидматҳои экосистема ҷамъоварӣ нашудааст.
- 16.3.6. Дар партави ин хусусиятҳо:
- Арзёбӣ пешниҳод, танзим, хидматҳои фарҳангӣ ва ёрирасони экосистемаро ҳамаҷониба таҳқиқ мекунад ва онҳоро, ки барои лоиҳа калидӣ мебошанд, муайян мекунад.
 - Барои идоракунии номуайяний, ки маълум аст, ки маҳдудият дар гузаронидани арзёбии сатҳи баланд ва ретроспективӣ мебошад, муносибати эҳтиёткорона ба андозае истифода шудааст, ки дар асоси ақида ва таҷрибаи касбӣ мувофиқ доништа шудааст. Усули эҳтиёткорона дар СЭИБ тавсия дода мешавад ва ба принсипе асос ёфтааст, ки дар сурати набудани маълумот сценарияи эҳтиёткорона истифода мешавад. Дар мавриди ин АТЭИ, ин маълуми онро дорад, ки дар он ҷое, ки таъсири манфии эҳтимолӣ вучуд дорад, аммо дар бораи эҳтимолияти таъсир ё аҳамияти оқибатҳо номуайяний вучуд дорад, таъсири манфии назаррасро бояд тахмин кард ва ҷораҳои коҳиш бояд ба рафъи таъсири назаррас равона карда шаванд.

АРЗЁБИИ ШАРОИТИ ИБТИДОӢ

- 16.3.7. Натиҷаҳои таҳқиқоти асосӣ Дар Замимаи 7.1: Ҳисобот дар бораи муҳити зист ва шароити ибтидоӣ оварда шудаанд. Ҳисоботи асосӣ инчунин ҷанбаҳои гендериро дар бар мегирад (баҳши 11.3).
- 16.3.8. Маълумоти ибтидоӣ аз инҳо ҷамъоварӣ шуд:
- Ҳуҷҷатҳои АТЭИ - и қаблӣ;
 - Маълумот аз дигар бахшҳои техникӣ, аз ҷумла Боби 15 "Гуногунии Биологӣ", Боби 17 "Ҷанбаҳои иҷтимоию иқтисодӣ" ва Боби 20 "Мероси фарҳангӣ". Ин маълумот маълумоти ибтидоии таҳқиқоти сахрой ва ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдорро барои гузаронидани ин арзёбиҳо дар бар мегирад. Маълумоти муфасссалтар дар бораи ҷамъовариҳои маълумоти ибтидоӣ дар бобҳои 15 ва 17-и ин АТЭИ оварда шудааст.

- Адабиёти илмӣ ва дигар ҳуҷҷатҳои дар онлайн дастрас.

16.3.9. Маълумот барои тавсифи хидматҳои экосистема дар доираи МТ - и лоиҳа барои фаҳмидани таъсири иҷтимоӣ иқтисодӣ ба ҷомеаҳо дар соҳаи васеътари омӯзиш тафсир карда шуд.

16.3.10. Хидматрасониҳои экосистемаро бо дараҷаи дурусти эътимодноки тавассути таҳқиқоти лабораторӣ муайян кардан мумкин аст, зеро маълум аст, ки баъзе объектҳои табиӣ (яъне ретсепторҳо) намудҳои муайяни хидматрасониҳои экосистемаро таъмин мекунанд. Маълумоти ибтидоӣ, ки асосан дар доираи самтҳои иҷтимоӣ ва техникаи кор оид ба ҳифзи гуногунии биологӣ ҷамъоварӣ шудаанд, мавҷудияти аксари хидматҳои экосистемаро тасдиқ карданд.

16.3.11. Барои хидматҳои экосистема, ки танҳо эҳтимолан вучуд доранд, мо муносибати эҳтиёткорона кардем, ки бояд мувофиқи тавсияҳои СЭИБ татбиқ карда шавад (ба таъриф дар банди 16.3.6 нигаред).

16.3.12. Муайян кардани хидматҳои экосистема тибқи методологияи дар ҳуҷҷати таҳиякардаи Институти захираҳои ҷаҳонӣ (WRI) дар соли 2013 овардашуда гузаронида шуд: Дохил кардани хидматҳои экосистема ба арзёбии таъсир. Ин муайян кардани намудҳои асосии экосистемаҳо ва маконҳои зист, ҳудудҳо ва намудҳои ҳифзшаванда ё муҳим, инчунин захираҳои асосии абиотикӣ (масалан, ҷараёнҳои об, хусусиятҳои геологӣ); сипас муайян кардани хидматҳои имконпазири экосистема, ки ин унсурҳо истеҳсол мекунанд ва аз ҷониби баҳрабардорандагон ё лоиҳаи маҳаллӣ ё ҷаҳонӣ истифода мешаванд.

16.3.13. Рӯйхати хидматҳои экосистема таҳия карда шуд, ки тасдиқ карда шуданд, ки дар доираи лоиҳа ҳузур доранд ё эҳтимолан метавонанд ҳузур дошта бошанд. Барои таъмини қатъият, хидматҳои экосистема чунин гурӯҳбандӣ мешаванд:

- **Ретсептор** (яъне объекти экологии мавриди таваҷҷӯҳ);
- **Ҷойгиршавии** ретсептор;
- **Намуди хидматрасонии** экосистемавӣ, ки аз ҷониби объекти экологӣ пешниҳод карда мешавад (синфи умумӣ, гурӯҳи CICES, рамзи гурӯҳи CICES). Онҳо мувофиқи таснифоти умумиҷаҳонии байналмилалӣ хидматҳои экосистема (CICES) муайян карда шуданд: Таснифоти умумии байналмилалӣ хидматҳои экосистема (CICES) барои баҳисобгирии ҳамгирошудаи экологӣ ва иқтисодӣ, версияи 5.2, агентии Аврупо оид ба муҳити Зист ;
- **Баҳрабардорони** хадамоти экосистема (масалан, ҷамоатҳои маҳаллӣ ,ҷамоатҳои ҷаҳонӣ, Лоиҳа, сайёҳон ва ғайра);
- Тавсифи мухтасари манфиатҳои хидмати экосистемаи қабулкунанда;
- Муайян кардани афзалият, ки оё хидмати экосистема барои таҳлили таъсир нигоҳ дошта шудааст;
- Сабаби афзалият додан. Хидматҳои экосистема мувофиқи меъёри таҷрибаи беҳтарини СЭИБ ҳамчун афзалиятнок муайян карда шуданд: "Ҳама гуна хидматҳои муҳими экосистемаи пешниҳодкардаи гуногунии биологӣ ва захираҳои зиндаи табиӣ, ки метавонанд ба лоиҳа таъсир расонанд ва арзиши онҳо барои шахсони зарардидаи лоиҳа ва дигар ҷонибҳои манфиатдор."; ва
- Манбаи иттилоот, яъне манбаи маълумот дар бораи хидмати экосистема.

16.3.14. Натиҷаҳои арзёбии таъсир дар Баҳши 16.4 оварда шудаанд. Хулоса инчунин дар Баҳши 16.5.2 оварда шудааст.

АРЗЁБИИ ҲАССОСИЯТИ РЕТСЕПТОР

- 16.3.15. Ҳассосияти хидмати экосистема арзиши хидмати экосистемаро барои баҳрабардорони дахлдор муайян мекунад. Дар ин ҳолат ҳам сатҳи вобастагии бенефитсиарҳо аз хидматҳои экосистема ва ҳам дараҷаи аҳамияти бенефитсиарҳо ба хидматҳои экосистема (масалан, иҷтимоӣ, ҷамъиятӣ, фарҳангӣ, фароғатӣ ва иқтисодӣ) ба назар гирифта мешавад.
- 16.3.16. Арзёбӣ бо истифода аз дастурҳо ва иттилооти мавҷуда гузаронида шуд ва тақсимоҷ, дараҷаи паҳншавӣ ва ҳолати ретсепторҳоро ба назар гирифт. Категорияҳои ҳассосият дар Ҷадвали 16-1 оварда шудаанд.

Ҷадвали 16-1 – Категорияҳои ҳассосияти ретсепторҳо

Ҳассосияти ретсептор	Тавсиф
Баланд	Бенефитсиарҳо асосан аз хидматҳои экосистема вобастаанд ва ин барои зинда мондани онҳо ва нигоҳ доштани сифати дурусти зиндагӣ муҳим аст (яъне, то онҳо дар шароити душвор зиндагӣ накунанд). Таъсир ба чунин хидмати экосистема бояд ҳамчун талабот ба АТЭИ сабук карда шавад, то ки хидмати экосистема аз ҷиҳати хидматрасонӣ дар хатар набошад.
Миёна	Хидмати экосистема барои бенефитсиарҳо арзишманд аст, аммо онҳо аз хидмати экосистема чандон вобастагӣ надоранд ва барои зинда мондани онҳо ва нигоҳ доштани сифати дурусти зиндагӣ (яъне барои он ки онҳо дар шароити душвор зиндагӣ накунанд) муҳим нест. Дар доираи АТЭИ коҳиш додани оқибатҳо талаб карда мешавад, агар дар натиҷаи арзёбӣ муайян карда шавад, ки аҳамияти таъсир назаррас ё миёна аст.
Паст	Хидматҳои экосистема барои баҳрабардорандагон арзиши маҳдуд доранд. Онҳо аз хидматҳои экосистема вобастагии зиёд надоранд ва барои зинда мондан ва нигоҳ доштани сифати дурусти зиндагӣ аҳамияти ҳалкунанда надоранд (яъне дар шароити душвор зиндагӣ намекунанд). Барои пайравӣ ба таҷрибаи пешқадами СЭИ6, ин хидматҳои экосистема бояд дар ҷое, ки имконпазир аст, кам карда шаванд; аммо, ин талабот барои АТЭИ нест.

- 16.3.17. Мувофиқи таърифи дар боло овардашуда, дар Ҷадвали 16-2 ҳассосияти ретсептор барои ҳар як ретсептор, ки дар арзёбии асосӣ афзалият дорад, нишон дода шудааст.

Ҷадвали 16-2 - Ҳассосияти ретсептор барои ретсептори афзалиятнок

Рақами ID	Ретсептор	Ҳассосияти ретсептор	Асосноккунӣ
R11-1	Растаниҳои хурдӣ	Миёна	Растаниҳои хурдӣ барои ҷамоатҳои маҳаллӣ барои мақсадҳои табобатӣ ва эҳтимолиан ғизоӣ, инчунин амалия ва урфу одатҳои маҳаллӣ арзишманданд. Ҷамоатҳои маҳаллӣ аз онҳо вобастагии зиёд надоранд.
R11-2	Дарахтоне, ки барои ёдгориҳо ва зиёратгоҳҳо истифода мешаванд	Миёна	Дарахтоне, ки барои сохтани ёдгориҳо ва зиёратгоҳҳо истифода мешаванд, аз сабаби урфу одатҳои маҳаллӣ барои ҷамоатҳои маҳаллӣ арзишманданд. Ҷамоатҳои маҳаллӣ аз онҳо вобастагии зиёд надоранд.
R11-3	Дарахтони марбут ба	Миёна	Дарахтони марбут ба таърих ва мамнӯъгоҳҳои маҳаллӣ аз сабаби урфу одатҳои маҳаллӣ барои ҷамоатҳои

Рақами ID	Ретсептор	Ҳассосияти ретсептор	Асосноккунӣ
	афсонаҳои маҳаллӣ ва мамнӯъ		маҳаллӣ арзишманданд. Ҷамоатҳои маҳаллӣ аз онҳо вобастагии зиёд надоранд.
R11-4	Минтақаҳои ҳифзшаванда	М/Н	Афзалият надорад.
R11-5	Манбаҳои шифобахш ва гармобай маҳаллӣ	М/Н	Афзалият надорад.
R11-6	Заминҳои кишоварзӣ ва боғҳои мевадиханда	Баланд	Ҷамоатҳои маҳаллӣ аз ҷиҳати таъмини озуқаворӣ аз заминҳои кишоварзӣ вобастагии калон доранд.
R11-7	Чарогоҳҳо	Баланд	Ҷамоатҳои маҳаллӣ аз ҷиҳати таъмини озуқаворӣ аз заминҳои чарогоҳ вобастагии калон доранд.
R11-8	Қитъаҳои дарахтони ҳифзшуда (чангалҳои арча)	Миёна	Ҷамоатҳои маҳаллӣ чангалҳои боқимондари ҳамчун захираҳои ҳезум истифода мебаранд. Идоракунии ҷамоатҳои маҳаллӣ инчунин манфиатҳои муайяни фарҳангӣ ва иҷтимоӣ меорад. Ҷамоатҳои маҳаллӣ аз онҳо вобастагии зиёд надоранд. Чангалҳои арча инчунин сатҳи муайяни ҷаббидани карбон ва пешгирии эрозияро таъмин мекунанд, ки манфиатҳои табиати маҳаллигардонидашударо таъмин мекунанд. Аммо, ин минтақаҳо пароканда ва андозаашон хеле маҳдуданд, ки аз ин рӯ ғоидаи маҳдуд доранд.
R11-9	Муҳити зист (заминӣ, соҳилӣ, оби ширин)	Миёна	Маконҳои зист ба зинда мондани намудҳои мусоидат мекунанд, ки ба дигар хидматҳои экосистемаи заминӣ мусоидат мекунанд. Онҳо инчунин ба ҷамоатҳои маҳаллӣ ҳисси дилбастагӣ ба ҷойро медиҳанд, гарчанде ки ҳаёти ҳаррӯзаи онҳо аз он вобастагии зиёд надорад.
R11-10	Соҳилҳои дарёҳо	Миёна	Заминҳои соҳилӣ манфиатҳои ба монанди нигоҳ доштани таҳшинҳои хок, танзими ҷараёни об ва фароғатро таъмин мекунанд, ки ҷамоатҳои маҳаллӣ ва ҷамоатҳои поёноб ба он таъма мекунанд. Аммо, ҷамоатҳои маҳаллӣ ва ҷамоатҳои поёноб аз ин хидматҳои чандон вобаста нестанд.
R11-11	Ҷӯйҳои оби ширин	Миёна	Ҷараёнҳои оби ширин доираи васеи хидматҳоро пешниҳод мекунанд, аз ҷумла моҳидорӣ, нӯшокӣ, обёрӣ ва таҳшинҳои хок, ки ҷамоатҳои маҳаллӣ аз он вобастаанд. Аммо, ҷамоатҳои маҳаллӣ аз ин хидматҳои чандон вобаста нестанд.
R11-12	Намудҳои (растанӣ ва ҳайвонот)	Паст	Намудҳои, ки дар ин минтақа зиндагӣ мекунанд, гуногунии генетикӣ таъмин мекунанд, ки ба нигоҳ доштани аҳолии онҳо мусоидат мекунанд ва метавонанд дар оянда манбаи маҳсулоти шифобахш ва биокимиявӣ шаванд, ки барои ҷомеаҳои маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ арзиши муайяне доранд.

АҲАМИЯТИ ТАЪСИР

16.3.18. Арзёбӣ таъсирҳои лоиҳаро бо истифода аз чораҳои коҳиш додани оқибатҳои марбут ба кӯчонидан баррасӣ мекунад. Ин ба зарурати татбиқи шаклҳои дигари чораҳои сабукгардонӣ ишора мекунад. Сипас самаранокии эҳтимолии ин тадбирҳои коҳишдиҳӣ ва таъсири боқимонда баррасӣ карда шуд. Таъсир ҳам дар марҳилаи сохтмон ва ҳам дар марҳилаи истифода арзёбӣ карда шуд.

16.3.19. Ҳар як таъсир ба таври зерин баҳо дода мешавад:

- Ретсептори зарардида ва ҳассосияти ретсептор;
- Басомади таъсир;
- Эҳтимолият ва эътимоднокии пайдоиши таъсир;
- Дараҷаи таъсир;
- Давомнокии таъсир ва баргардонидани он;
- Андозаи таъсир. Ин мувофиқи меъёрҳои дар Ҷадвали 16-4 овардашуда муайян карда мешавад;
- Оқибати таъсир (масалан, оё он номусоид аст ё муфид);
 - Оё таъсир мустақим аст ё ғайримустақим;
 - Аҳамияти таъсир, ки ба натиҷаҳои истифодаи меъёрҳои дар боло зикршуда асос ёфтааст;
 - Муайян кардани ҳама гуна тадбирҳои коҳишдиҳӣ; ва
 - Аҳамияти боқимонда.

Ҷадвали 16-3 – Андозаи таъсир

Андоза	Меъёр
Калон	Таъсири назаррас ба хидмати экосистема, ки метавонад ба тамомияти хидматрасонӣ дар дарозмуддат таҳдид кунад.
Миёна	Таъсир ба хидмати экосистема мӯътадил аст, аммо ба тамомияти хидматрасонӣ дар дарозмуддат таҳдид намекунад.
Хард	Таъсири назаррас, аммо ё ба қадри кофӣ хурд ё кӯтоҳмуддат барои расонидани зарари ночиз ба хидмати пешниҳодшуда.
Хеле хурд	Таъсири маҳдуд, ки ба хидмати пешниҳодшуда зарар намерасонад.
Муфид	Ин ба хидмати экосистема таъсири мусбат мерасонад ва сифати онро баланд мебардорад.

ТАЪСИРҶО

16.3.20. Таъсир ҳамчун тағйироти мустақим ё ғайримустақим, ки аз фаъолияти лоиҳа дар муҳити зист ба вучуд омадаанд, муайян карда мешавад, ки метавонанд ба ҳолат ё сифати як ё якчанд ретсептор таъсир расонанд.

16.3.21. Дар рӯйхати дар поён овардашуда тавсифи мухтасари таъсири дар ин арзёбӣ дар марҳилаҳои сохтмон ва истифода баррасӣшуда оварда шудааст. Онҳо ба таври назаррас бо онҳое, ки дар Боби 15-и ин АТЭИ нишон дода шудаанд, мувофиқат мекунанд, ки дар он маълумоти муфасссалтар дар бораи хусусияти ин таъсирҳо оварда шудааст.

16.3.22. Таъсири дахлдор дар марҳилаи сохтмон инҳоянд:

- **I11-1:** Тоза кардани замин ва наботот дар минтақаи обхезӣ;
- **I11-2:** Шикори ширхӯрон ва паррандагони ваҳшии маҳаллӣ, инчунин моҳидорӣ, ки аз ҷониби кормандони сохтмон амалӣ карда мешавад;
- **I11-3:** Паст шудани сифати об дар натиҷаи партофтани таҳшинҳо ба системаи дарё ҳангоми партофтани партовҳои сохтмонӣ ва гузариш ба дарё, ворид шудани моддаҳои ифлоскунанда, инчунин мушкилоти маҳаллии сифати об аз партовҳои иншооти сохтмонӣ ва бад шудани сифати ҳаво аз партовҳои чанг ва партовҳои ифлоскунанда;
- **I11-4:** Гирифтани об барои эҳтиёҷоти корҳои сохтмонӣ;
- **I11-5:** Ҷароҳат ё марги ҳайвонот дар натиҷаи фаъолияти сохтмонӣ;
- **I11-6:** Нооромии ҳайвонот-аз ҷумла аз сабаби садо, ларзиш ва ҳалалҳои визуалӣ;
- **I11-7:** Воридшавӣ ва паҳншавии намудҳои бегона ё инвазивӣ.

16.3.23. Таъсири таҳдиддор дар марҳилаи амалиёт иборатанд аз:

- **I11-8:** Минтақаи обхезӣ, ки боиси аз даст додани муҳити зист ва тағйирёбии намуди муҳити зист (обанбори наф дар ландшафт) мегардад;
- **I11-9:** Ифлосшавии об, ки аз обанбори наф ба вучуд меояд, дар натиҷаи тағйиреии тавозуни ҳарорат, кимиёи об ва таҳшинҳо;
- **I11-10:** Таъсири монеа, ки дар натиҷаи пайдоиши обанбори наф дар манзара ба вучуд меояд.

16.4. ТАЪСИРҲО ВА ОҚИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

ТАЪСИРҲОИ СОХТМОН

16.4.1. **Тозакунӣ замин (I11-1)** таъсири манфии мустақим аст, ки ба хидматҳои сершумори экосистема, ки дар минтақаи таъсири лоиҳа мавҷуданд, таъсир мерасонад. Тозакунӣ замин тоза кардани наботот аз майдонҳоро дар бар мегирад, ки дар натиҷаи сохтмони сарбанд зерин об мемонад. Барои ҳама хидматҳои экосистема, ин таъсирҳо ногузир ва давомдор мебошанд. Дар зер ретсепторҳои оварда шуданд, ки аз тозакунӣ замин таъсири манфӣ мебинанд:

- **Растаниҳои хуҷӯӣ (R11-1, ҳассосияти миёна доранд, мувофиқи Ҷадвали 16-2):** таъсири шадиди миёна, зеро растаниҳои хуҷӯӣ дар минтақа паҳн шудаанд ва метавонанд дар минтақаҳои кӯчонидашуда хидматҳои экосистемавӣ пешниҳод кунанд.
- **Дарахтҳо, ки барои ёдгорӣ ва зиёратгоҳҳо истифода мешаванд (R11-2, ҳассосияти миёна):** Таъсир мӯътадил аст, зеро ҷомеа дигар дар наздикии он нахоҳанд буд, то аз ин хидмати экосистема мустақиман баҳра баранд. Бо вучуди ин, он ҳанӯз ҳам метавонад аз мавҷудияти ин дарахтон баҳра барад. Муҳим он аст, ки ин дарахтони мушаххас дар макони мушаххаси онҳо муҳиманд, аз ин рӯ дигар дарахтони ҳамагон навад, ки дар минтақа мерӯянд, наметавонанд як хидмати экосистемаро таъмин кунанд.
- **Дарахтон, ки бо ривоятҳо ва мамнӯъҳои маҳаллӣ алоқаманданд (R11-3, ҳассосияти миёна):** ба R11-2 монанд аст.
- **Заминҳои кишоварзӣ ва боғҳо (R11-6, ҳассосияти баланд):** сатҳи таъсир - хеле паст. Воқеан ҳам таъсир хоҳад дошт, аммо кӯчонидан дар доираи лоиҳа ҷудо кардани заминҳои наф ва сарчашмаҳои алтернативии даромадро барои аҳолии маҳаллӣ дар бар мегирад. Гарчанде дар байни барпо намудани боғҳои наф ва имконияти ҷамъоварии ҳосили он муҳлате мавҷуд бошад ҳам, замини кишт ва/ё дигар шаклҳои даромад ба аҳоли таъмин карда мешавад. Ҳамин тариқ, ба пешниҳоди ҳадамоти экосистема таъсир намерасонад.

- **Чарогоҳҳо (R11-7, хеле ҳассос):** ҳамон тавре, ки R11-6 аст.
- **Майдонҳои боқимондаи ҷангалзор,** аз ҷумла қисмҳои ҷангалҳои арча (R11-8, ҳассосияти миёна): сатҳи таъсир – паст. Ин бо якчанд омилҳо шарҳ дода мешавад: (а) ҷамоатҳои кӯчонидашуда бо манбаҳои алтернативии ҳезум таъмин карда мешаванд (ниг. ба муҳокимаи R11-6); (б) ҷамоатҳои кӯчонидашуда ба минтақаҳои ҷангалҳои идорашаванда барои мақсадҳои фарҳангӣ ва иҷтимоӣ дастрасӣ пайдо мекунам; (в) масоҳати ин ҷангалҳо ниҳоят хурд аст, бинобар ин саҳми онҳо дар ҷудошавии карбон дар сатҳи ҷаҳонӣ ночиз аст; (г) функсияи мубориза бо эрозия, ки онҳо пешниҳод кардаанд, пас аз зерӣ об мондани минтақа беаҳамият мешавад.

- 16.4.2. Таъсир ба ретсепторҳои R11-1/2/3/6/7 дар марҳилаи сохтмон маҳаллӣ мебошанд, зеро хидматҳои экосистемае, ки онҳо пешниҳод мекунам, ба ҷамоатҳои маҳаллӣ дар доираи таъсири лоиҳа ғоида меорад. Ҷаббидани карбон таъсири ғайримаҳаллӣ дорад, аммо аз сабаби хурд будани қитъаҳои дарахтони боқимондаи зерӣ обхезӣ мизони он хеле хурд аст.
- 16.4.3. Таъсири тозакунии замин ба заминҳои кишоварзӣ ва чарогоҳҳо **ночиз** хоҳад буд; таъсир ба растаниҳои хурдӣ ва минтақаҳои боқимондаи ҳезум **ҷузъӣ** хоҳад буд; ва таъсир ба дарахтоне, ки барои ёдгори/мазарҳо ва дарахтони марбут ба ривоятҳо/табуҳои маҳаллӣ истифода мешаванд, низ **ҷузъӣ** хоҳад буд. Тавре ки дар Боби 20-и ин гузориши АТЭИ зикр шудааст, Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ ҳамчун чораи коҳиш додани таъсири R11-2/3 таҳия карда мешавад. Ин аҳамияти таъсири боқимондаро ба ретсепторҳои R11-2/3 ба ҳадди **ночиз** коҳиш медиҳад.
- 16.4.4. Моҳигирӣ ва шикор аз ҷониби кормандони сохтмон, партоби моддаҳои ифлоскунанда ва таҳшинҳо ва истихроҷи об (I11-2/3/4) таъсири манфии мустақиме мебошанд, ки метавонанд ба ҷараёни оби ширин таъсир расонанд (R11-11). Зеро ин гуна амалҳо метавонанд ба олами набототу ҳайвоноти оби ширин ва сифату миқдори оби ошомиданӣ зарар расонанд. Хусусияти таъсир чунин аст, ки он эҳтимол фосилавӣ бошад, эҳтимол рух диҳад, доираи минтақавӣ дошта бошад (аз ҷумла ҷамоатҳои поёноб) ва давомнокии миёнамӯҳлат (дар марҳилаи сохтмон) хоҳад буд. Таъсир хурд аст, зеро табиати эпизодии он ба саломатии ҷараёнҳои оби ширин зарари ҳадди ақал мерасонад. Ҳамин тариқ, ҳулоса бароварда мешавад, ки аҳамияти таъсир бо назардошти эҳтимолият ва давомнокии миёнаи он ҷузъӣ аст. Барои кам кардани ин таъсир чорае дида намешавад.
- 16.4.5. Ҳама **таъсироти сохтмон (I11-1 то I11-7)** таъсири манфии мустақим ва ғайримустақим мебошанд, ки ба намудҳо (**R11-12**) ва **муҳити зист (R11-9)** таъсир мерасонанд. Ин дар он аст, ки муҳити зист, ҳайвонот ва наботот ҳангоми тоза кардани замин nobуд мешаванд ё метавонанд дар натиҷаи дигар корҳои сохтмонӣ ҳалалдор шаванд. Таъсирҳо давра ба давра (барои корҳои сохтмонӣ) ё доимӣ (барои тозакунии) хоҳанд буд. Оғози онҳо ногузир аст ва давомнокии онҳо дарозмуддат ё ҳатто доимӣ аст. Таъсир асосан дар минтақаи таъсири лоиҳа ҷойгир аст, гарчанде ки баъзе хидматҳои экосистема (масалан, иттилооти генетикӣ ҳамчун манбаи маводи дорӯворӣ, технологияҳои нав) дар сатҳи ҷаҳонӣ муҳиманд. Дараҷаи таъсир ба ҳарду ретсепторҳо **миёна** аст, зеро: (а) намудҳо ва макони зист берун аз минтақаи таъсири лоиҳа хидматҳои экосистемаро идома медиҳанд ё (б) ҳадамоти экосистемаи дар минтақаи зерӣ обхезӣ гумшуда пас аз обхезӣ дигар аҳамият надоранд. Ҳамин тариқ, ҳулоса бароварда мешавад, ки дараҷаи таъсир **мӯътадил** аст.

16.4.6. Тавре ки дар Боби 15-и ин гузориши АТЭИ зикр шудааст, тадбирҳои зерин оид ба коҳиш додани таъсир амалӣ карда мешаванд: Нақшаи кӯчонидани аҳоли, Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ, Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ ва ҷаҳорҷӯбаи бе талафоти ҳолис (No Net Loss Framework). Ин аҳамияти таъсири боқимондари то **ҷузъӣ** коҳиш медиҳад, зеро маконҳои зист ва намудҳои баробар дар дигар минтақаҳо барқарор ё такмил дода мешаванд, то ки хидматрасониҳои асосии экосистема нигоҳ дошта шаванд..

Таъсирҳои марҳилаи амалиётӣ

- 16.4.7. **Зериобшавии минтақа (I11-8)** таъсири манфии бевосита мебошад, ки идомаи таъсири тозакунии замин (I11-1) дар давраи сохтмон мебошад. Барои имкон додан ба зериобшавӣ дар марҳилаи истифодабарӣ замин тоза карда шуд. Ин маънои онро дорад, ки хусусиятҳои таъсир ба ретсепторҳои R11-1/3/6/7/8 ва аҳамияти он ҳамон тавре боқӣ мемонад, ки дар банди 16.4.1 тавсиф шудааст.
- 16.4.8. **Дарахтоне, ки барои ёдгорӣ ва зиёратгоҳҳо истифода мешаванд (R11-2, Ҳассосияти миёна)**: Таъсир калон аст, зеро манзараи зериобмонда дигар ин хидмати экосистемаро таъмин карда наметавонад. Ҷамоатҳои маҳаллӣ дарахтони мушаххасро дар макони мушаххаси худ қадр мекунанд ва дигар дарахтони як навъ дар минтақа ҷойгузини ин хидматро гирифта наметавонанд.
- 16.4.9. Вазъияти шабеҳ бо **таъсироти амалиётӣ (I11-8 то I11-10)**, ки идомаи таъсири сохтмон ба намудҳо **(R11-12)** ва макони зист **(R11-9)** мебошанд, мушоҳида мешавад. Дар марҳилаи амалиётӣ хусусияти таъсир ба ин ретсепторҳо ҳамон тавре ки дар марҳилаи сохтмон аст, боқӣ мемонад, аммо дар марҳилаи амалиётӣ он пайваста ва доимӣ хоҳад буд. Бе чораҳои кам кардани таъсир, аҳамияти таъсир ҳамчун **мӯътадил** ва бо чораҳои коҳишдиҳанда ночиз арзёбӣ мешавад.
- 16.4.10. **Минтақаи зериобшаванда (I11-8)** инчунин ба мавзӯҳои обхезӣ **(R11-10)** ва ҷараёнҳои оби ширин **(R11-11)** таъсири манфии мустақим хоҳад дошт, зеро ин маконҳо пас аз обхезӣ дигар вуҷуд надоранд. Хусусиятҳои таъсир (басомад, эҳтимолият, фарогирӣ, давомнокӣ) ба хусусиятҳои дар боло тавсифшуда монанданд. Таъсир ба ҳарду ретсепторҳо **хурд** аст, зеро сарфи назар аз аз даст додани муҳити зист ва қатъ шудани хидматҳои экосистема: (а) ин хидматҳои экосистема ба миқёси обанбор мувофиқ нестанд ва (б) ба ҷамоатҳои кӯчонидашуда дастрасӣ ба об, ғизо ва минтақаҳои фароғатӣ таъмин карда мешавад. Ҳамин тариқ, аҳамияти таъсир барои ҳарду ретсепторҳо **ҷузъӣ** арзёбӣ мешавад. Ҳеҷ гуна чораҳои сабуктар пешбинӣ нашудаанд.

16.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ

16.5.1. Рӯйхати нақшаҳои коҳиш додани оқибатҳои марбут ба коҳиш додани таъсир ба хидматҳои экосистема дар Ҷадвали 16-4 оварда шудааст.

Ҷадвали 16-4 – Ҳуҷҷатгузори коҳишдиҳӣ

Ретсепторҳо	Ҳуҷҷатҳои тавсифкунандаи чораҳои кам кардани таъсир
R11-6: Заминҳои қорам ва боғҳо ва R11-7: Ҷароғоҳҳо	Нақшаи амал оид ба масъалаҳои гендерӣ, Ҷаҳорҷӯбаи кӯчонидан ва барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (RLRF), Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ ва нақшаи амалиёти кӯчонидан (НАК)

Ретсепторҳо	Ҳуҷҷатҳои тавсифкунандаи чораҳои кам кардани таъсир
R11-12: Намудҳо	Нақшаи идоракунии гуногунии биологӣ (НИГБ) ва Чаҳорчӯбаи талафоти ҳолис
R11-12: Намудҳо	НИГБ
R11-2: дарахтоне, ки барои сохтани ёдгориҳо ва маъбадҳо истифода мешаванд ва R11-3: Дарахтони марбут ба таърих ва мамнӯоти маҳаллӣ	Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (НИМФ), ЧКБВР, НАК ва НИГБ

- 16.5.2. Тавре ки дар ҳуҷҷатҳои истинодшуда дар Ҷадвали 16-4 нишон дода шудааст, барои кам кардани таъсири эҳтимолии назаррас ва таъмини татбиқи таҷрибаҳои хуби сохтмонӣ тадбирҳои зерин амалӣ карда мешаванд:
- 16.5.3. Пеш аз тоза кардани замин (I11-1) дар минтақаи обхезӣ дар он қисмҳои минтақаи обхезӣ, ки ин гуна намудҳо қаблан ба қайд гирифта шуда буданд, дар қад-қади масири роҳ дар соҳили чап ва дар дохили экосистемаҳои табиӣ мавҷудияти набототи қиматбаҳои наботот аз нав таҳқиқот гузаронида мешавад.
- 16.5.4. Натиҷаҳои ин таҳқиқотҳо ба Нақшаи маҳдудиятҳои гуногунии биологӣ (ВСП) барои лоиҳа ворид карда мешаванд, то ки хусусиятҳо ва макони намудҳои муайяншуда ҳангоми банақшагирӣ ва мониторинги минбаъдаи кам кардани таъсир ба назар гирифта шаванд. Растаниҳои нодире, ки дар ин минтақаҳо пайдо мешаванд, дар минтақаҳои пешакӣ муайяншуда дубора шинонда мешаванд, ки онҳо метавонанд зинда монад ва ба ин васила таъсири лоиҳаҳо ҷуброн мекунанд.
- 16.5.5. Барои кам кардани таъсир ба ҷангалҳои арча (P11—8) лоиҳаи роҳро қад-қади соҳили чап тавре ба анҷом расондан лозим аст, ки тамоми майдонҳои ҷангали арчаро ба масофаи на камтар аз 100 метр гузарад.
- 16.5.6. Барои минтақаҳои ҷангал, ки дар натиҷаи тозакунии пеш аз обхезӣ нобуд мешаванд, чораҳои имконпазири коҳиш додани таъсири онҳо метавонанд дар ҷойҳои гуногуни атрофи минтақаи обхезӣ ва дар ҳудуди лоиҳа шинондани дарахтони нави ҷангалро дар бар гиранд. Ин тадбирҳо бояд бо дигар корҳо, аз қабилӣ кабудизоркунӣ, муътадил гардондани замин ва муътадил гардондани сатҳи оби обанбори Норак (дар натиҷаи сохтмони НБО-и Роғун) дар сохилҳои он низ истифода бурда шаванд.
- 16.5.7. Дигар чораҳо оид ба кам кардани ҳалалдоршавии сохтмон, ки ба намудҳо (R11-12) ва муҳити зист (R11-9) таъсир мерасонанд, дар Ҷилди 1, Боби 8 (Сифати ҳаво) ва Боби 11 (Садо ва ларзиш)-и ин гузориши АТЭИ тавсиф шудаанд. Ин тадбирҳо дар зер ҷамъбаст карда мешаванд:
- Якҷанд автосистернаҳо (бовсерҳо) роҳро об мепошанд ва ҷангро дар бисёр минтақаҳо коҳиш медиҳанд, аммо мушоҳидаҳои визуалӣ нишон медиҳанд, ки ин тадбирҳо кофӣ нестанд ва кӯшишҳои зиёдро талаб мекунанд.
 - Суръати ҳаракати мошинҳои боркаши вазнинро (HGV) барои кам кардани ташаккули ҷанг маҳдуд кардан.
 - Ҷойгир кардани таҷҳизоти статсионарӣ (масалан, насосҳо, компрессорҳо, миксерҳои бетонӣ ва ғайра) дар масофаи дур аз объектҳои ба садо ҳассос.
 - Техника ва воситаҳои нақлиётро ба таври навбатӣ ба кор даровардан, на дар як вақт.

- Интихоби техникаи сохтмонӣ ва таҷҳизоти мувофиқ ба Директиваи 2000/14/ЕС (дар бораи сатҳи садо, ки таҷҳизоти берунӣ истеҳсол мекунад) ё муодили он.
- Сигналҳои садои қатори бидуни ҷузы тоналӣ истифода бурдан (яъне сигналҳои фарохмаҷро).
- Нигоҳдории мунтазам ва самараноки таҷҳизоти сохтмонӣ ва таҷҳизоти бекоркунии садоро анҷом додан.
- Барои таҷҳизоти баландсадо корпусҳои муваққатии акустикӣ (экранҳо) насб кардан.
- Корҳои боркунӣ ва борфарорӣ аз объектҳои ба садо ҳассос дур гузаронида мешаванд.
- Барои кам кардани сатҳи садо баландии партофтани маводро кам кардан.
- Ҳангоми истифода нашудан таҷҳизотро хомӯш кардан.

16.5.8. Миқёси гирифтани заминҳои қорам ва боғҳои мевадиханда (R11-6) ва чарогоҳҳо (R11-7) ба шарофати ҷорӣ кардани НПК ва НБВР то ҳадди имкон коҳиш дода мешавад. НАК ва НБВР ҳуқуқҳои ШЛЗ-ро барои ҷуброн, дастгирии барқарорсозии воситаҳои зиндагӣ ва дигар имтиёзҳо муайян мекунанд ва барои таъмини огоҳии ҳадди аксар дар бораи ин ҳуқуқҳо иттилоот нашр карда мешаванд.

16.5.9. Барқарор кардани манбаҳои рӯзгор, васоити ахбори иҷтимоӣ ва истеҳсоли кишоварзӣ вақтро талаб мекунад ва барои самаранокии пурраи ин тадбирҳои коҳиш чанд сол лозим аст. Аммо, агар онҳо пурра амалӣ карда шаванд, миқёси таъсир кам карда мешавад.

16.6. ТАЪСИРҲОИ БОҶИМОНДА

16.6.1. Татбиқи тадбирҳои тавсифшуда оид ба коҳиш додани таъсири боҷимонда аҳамияти таъсироти боҷимондаро барои ҳама таъсирҳо ба хидматҳои экосистема то ҷузъӣ ё ночиз кам мекунад. Барои таъмини татбиқи ин, бояд чораҳо оид ба коҳиш ва баланд бардоштани самаранокӣ андешида шаванд ва мониторинги нишондихандаҳои дахлдори самаранокӣ барои таъмини самаранокии чораҳои сабукгардонӣ гузаронида шаванд.

16.7. ХУЛОСА

16.6.2. Маълумоти мухтасар дар бораи арзёбии фаъолияти лоиҳа дар соҳаи хизматрасониҳои экосистема дар марҳилаи сохтмон дар Ҷадвали 16-5 ва дар марҳилаи истифода дар Ҷадвали 16-6 оварда шудааст. Лоиҳа ба хидматҳои экосистема таъсири манфии маҳдуд мерасонад. Ин ба манзараи бартаридошта вобаста аст, ки мероси таъсири давомдори антропогениро инъикос мекунад, ки боиси коҳиши гуногунии биологӣ ҳам дар муҳити заминӣ ва ҳам обӣ гардид.

Чадвали 16-5 - Хулосаи таъсир ба ҳадамоти экосистема (дар марҳилаи сохтмон)

Таъсир	I11-1: Тозакунии замин						I11-2, I11-3, I11-4: моҳигирӣ/шикор и бинокорон, партофтани ифлоскунандаҳо ва таҳшинҳо, гирифтани об	I11-1 to I11-7: ҳама таъсирҳои сохтмонӣ	
Ретсептор ва хассосияти ретсептор	R11-1: растаниҳо и худрӯй Миёна	R11-2: дарахтоне , ки барои сохтани ёдгориҳо ва маъбадҳо истифода мешаванд Миёна	R11-3: дарахтони марбут ба таърих ва мамнӯъот и маҳаллӣ Миёна	R11-6: заминҳои корам ва боғҳои мевадиҳанда Баланд	R11-7: чарогоҳҳо Баланд	R11-8: қисми боқимондаи чангалзор Миёна	R11-11: чараёни оби ширин Миёна	R11-12: species Паст	R11-9: habitats Миёна
Басомад	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Давравӣ	Давравӣ ё Мунтазам	Давравӣ ё Мунтазам
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Имконпазир	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ (ҷаббидани карбон, маҳаллӣ карданашуда)	Маҳаллӣ / Минтақаӣ	Маҳаллӣ (ба маънои васеътар бенефитсиарҳо)	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Миёнамуҳлат	Дарозмуддат ё Доимӣ	Дарозмуддат ё Доимӣ
Андоза	Миёна	Миёна	Миёна	Хеле хурд	Хеле хурд	Хурд	Хурд	Миёна	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ

Таъсир	I11-1: Тозакунии замин						I11-2, I11-3, I11-4: моҳигирӣ/шикор и бинокорон, партофтани ифлоскунандаҳо ва таҳшинҳо, гирифтани об	I11-1 to I11-7: ҳама таъсирҳои сохтмонӣ	
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим ва номустақим	Мустақим ва номустақим
Аҳамият	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Муътадил	Муътадил
Кам кардани таъсир (Ҳа / Не)	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Ҳа	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Ҷузъӣ	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ

Ҷадвали 16-6 - Хулосаи таъсир ба ҳадамоти экосистема (дар марҳилаи амалиёт)

Таъсир	I11-8: минтақаи зериобшаванда (Барои ретсепторҳои R11-1/2/3/6/7/8 таъсир идомаи таъсири I11-1 (тозакунии замин) мебошад, ки дар марҳилаи сохтмон сурат гирифтааст.)								I11-8 то I11-10: ҳама таъсироти амалиётӣ (Эзоҳ: Таъсир идомаи таъсир дар марҳилаи сохтмон аст)	
Ретсептор ва ҳассосияти ретсептор	R11-1: растаниҳои худрӯй Миёна	R11-2: дарахтоне, ки барои сохтани ёдгориҳо ва маъбадҳо истифода мешаванд Миёна	R11-3: дарахтони марбут ба ҳикояҳои маҳаллӣ ва мамнӯъот Миёна	R11-6: заминҳои корам ва боғҳои мевадиханда Баланд	R11-7: чарогоҳҳо Баланд	R11-8: қисми боқимондаи ҷангалзор Миёна	R11-10: заминҳои соҳилӣ Миёна	R11-11: чараёни оби ширин Миёна	R11-12: Намудҳо Паст	R11-9: маконҳои зист Миёна
Басомад	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам

Таъсир	I11-8: минтақаи зериобшаванда (Барои ретсепторҳои R11-1/2/3/6/7/8 таъсир идомаи таъсири I11-1 (тозакунии замин) мебошад, ки дар марҳилаи сохтмон сурат гирифтааст.)								I11-8 то I11-10: ҳама таъсири амалиётӣ (Эзоҳ: Таъсир идомаи таъсир дар марҳилаи сохтмон аст)	
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ (дар робита ба ҷаббидани карбон: ғайримаҳалликардашуда)	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ / Минтақавӣ	Маҳаллӣ (то андозае бенефитсиарҳои васеътар)	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ
Андоза	Миёна	Калон	Калон	Хеле хурд	Хеле хурд	Хурд	Хурд	Хурд	Миёна	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим		Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Ҷузъӣ	Мӯътадил	Мӯътадил	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Мӯътадил	Мӯътадил
Кам кардани таъсир (Ҳа / Не)	Не	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не	Ҳа	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ

17. ЧАНБАҲОИ ИҶТИМОӢ-ИҚТИСОДӢ

- 17.1.1. Дар ин боб арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба соҳаи иҷтимоию иқтисодӣ тибқи талаботи Стандарти экологӣ ва иҷтимоии (СЭИ1) Бонки Умумиҷаҳонӣ: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсироти экологӣ ва иҷтимоӣ (2016) ва СЭИ5: Мусодираи замин, маҳдудиятҳои истифодаи замин ва кӯчонидани маҷбурӣ (2016).
- 17.1.2. Тавсифи муфасссали шароити ибтидоии иҷтимоӣ дар **Замимаи 7.1 "Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ"** - и ин АТЭИ оварда шудааст ва тавсифи мухтасар дар **Боби 7 "Шароити ибтидоии экологӣ ва иҷтимоӣ"** - и ин АТЭИ оварда шудааст. Арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба соҳаи иҷтимоию иқтисодӣ дар **Бахши 17.4** оварда шудааст. Дар ҷое, ки лозим аст, тавсияҳо оид ба пешгирии таъсир, кам кардани таъсир ва/ё идоракунии дарозмуддат дохил карда шудаанд.

17.2. ЧАҲОРЧҮБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 17.2.1. Ҳангоми гузаронидани арзёбии иҷтимоию иқтисодӣ санадҳои дахлдори қонунгузорӣ, сиёсат ва принципҳои роҳбарикунанда ба назар гирифта шуданд. Дар боби оянда стандартҳои байналмилалӣ, ки ба ин арзёбии таъсири иҷтимоию иқтисодӣ алоқаманданд, оварда шудаанд.

КОНВЕНСИЯҲО ВА СТАНДАРТҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ

- 17.2.2. Стандартҳои зерини экологӣ ва иҷтимоӣ (СЭИ) ба ин арзёбӣ дахл доранд. Тавсифи пурраи ҳар як стандарт дар **Боби 2: Қонунгузорӣ ва стандартҳои ин АТЭИ** оварда шудааст.

- СЭИ1: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсироти экологӣ ва иҷтимоӣ;
- СЭИ2: Меҳнат ва шароити меҳнатӣ;
- СЭИ4: Саломатӣ ва беҳатарии аҳоли;
- СЭИ5: Мусодираи замин, маҳдудиятҳои истифодаи замин ва кӯчонидани маҷбурӣ; ва
- СЭИ10: Ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор ва ифшо.

ҚОНУНГУЗОРӢ ВА САНАДҲОИ МЕЪЁРИИ ТОҶИКИСТОН

Моликияти замин

- 17.2.3. Тамоми замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон моликияти ҳукуматаст, ки барои истифодаи самараноки он масъул аст. Кодекси замин якчанд вариантҳои моликияти заминҳои кишоварзиро муайян мекунад, ки асосии онҳо ҳуқуқҳои истифодаи аввалия ва дуюмдараҷа мебошанд. Ҳуқуқҳои истифодаи аввалия инҳоянд:

- Истифодаи бемуҳлат-мӯҳлати муайян надорад ва ба шахсони ҳуқуқӣ, аз қабилӣ корхонаҳои кишоварзии давлатӣ ва кооперативӣ, ташкилотҳои ҷамъиятӣ ва динӣ ва ташкилотҳои хайрия, корхонаҳои саноатӣ ва нақлиётӣ, корхонаҳои давлатии мудофия ва корхонаҳои муштарак, ки ташкилотҳои хориҷиро дар бар мегиранд, дода мешавад.
- Истифодаи маҳдуд ё дар муҳлати муайян - метавонад ба шахсони ҳуқуқӣ ё воқеӣ ҳам барои муддати кӯтоҳ (то 3 сол) ва ҳам барои муддати тӯлонӣ (аз 3 то 20 сол) дода шавад.
- Моликияти меросии умрбод метавонад ба шахсони воқеӣ ё коллективҳо таъин карда шавад. Шахсони воқеӣ бояд ҳуқуқро дар сурати мерос ба қайд гиранд. Ин ҳуқуқ ба заминҳое, ки

барои ташкили хоҷагии деҳқонӣ истифода мешаванд, инчунин ба қитъаҳои наздиҳавлигӣ (боғҳо) дахл дорад.

17.2.4. Ягона ҳуқуқи истифодаи дуюмдараҷа, ки тибқи Кодекси замин эътироф шудааст, ҳуқуқи иҷора мебошад. Тибқи Кодекс, соҳибони ҳуқуқҳои аввалия метавонанд қитъаҳои худро ба мӯҳлати на бештар аз 20 сол ба иҷора диҳанд. Замин тибқи стандартҳои истифодаи замин, ки давлат муқаррар кардааст, истифода мешавад.

17.2.5. Моддаи 37 - и Кодекси замин сабаби қатъ шудани ҳуқуқи истифодаи қитъаи заминро муайян мекунад:

- Қатъи фаъолияти истифодабарандаи замин;
- Дар давоми ду сол истифода нашудан; ва
- Истифодаи замин ба ғайр аз истифодаи дар ҳуҷҷати ҳуқуқи истифода зикршуда.

Мусодираи замин ва кӯчонидан

17.2.6. Дар Тоҷикистон қонун ё сиёсати махсусе вучуд надорад, ки кӯчонидан, мусодираи замин ё азхудкунии ҳуқуқ ба замин ва амволи ғайриманқуло барои эҳтиёҷоти давлатӣ ё ҷамъиятӣ танзим кунад. Гузашта аз ин, ягон қонуни ягона вучуд надорад, ки меъёрҳо ва механизмҳои барои муайян кардани арзиши пурра ва одилонаи бозории замин ё амвол ҳамаҷониба таъмин кунад. Санадҳои асосии қонунгузории танзимкунандаи муносибатҳо оид ба идоракунии захираҳои замин ва ҳуқуқи моликият ба амволи ғайриманқул дар Ҷумҳурии Тоҷикистон инҳоянд:

- Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон (1994, бо ислоҳоти соли 2003): Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳуқуқи шаҳрвандонро кафолат медиҳад. Асоси ҳуқуқи барои гирифтани моликияти хусусӣ барои эҳтиёҷоти ҷамъиятӣ дар моддаи 32 оварда шудааст, ки дар он нишон дода шудааст, ки молу мулкҳои шахсро танҳо дар асоси қонун, бо розигии соҳибмулк, барои қонеъ кардани ниёзҳои давлат ва ҷомеа ва бо пардохти ҷубронпулии пурраи давлат гирифтани мумкин аст.”
- Кодекси Замини соли 1992 бо ислоҳоти соли 2016: Кодекси замин муносибатҳои заминро танзим мекунад ва "истифода ва ҳифзи замин ва ҳосилнокии заминро" пешбинӣ мекунад...». Замин бояд оқилона истифода шавад ва Кодекс ба мақомоти маҳаллӣ ҳуқуқ медиҳад, ки дар бораи истифодаи "оқилонаи" замин қарор қабул кунанд.
- Кодекси Маданӣ (бо ислоҳот): Кодекс мақоми ҳуқуқи иштирокчиёни муносибатҳои ҳуқуқи гражданин, инчунин муносибатҳои молумулкӣ ва ғайримолумулкиро танзим мекунад.
- Кодекси мурофиавии шаҳрвандии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2008 бо ислоҳот: тартиб, қоидаҳо ва шартҳои ҳимояи судиро дар сурати мурофиаи судӣ оид ба масъалаҳои вобаста ба кӯчонидани маҷбурӣ муқаррар менамояд.
- Кодекси Мурофиаи Иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2008 бо ислоҳот: дар сурати мурофиаи судӣ оид ба масъалаҳои вобаста ба кӯчонидани маҷбурӣ ҳимоя мекунад.
- Кодекси Манзили Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2022 бо ислоҳот: ҳуқуқ ба манзилро муқаррар мекунад ва шароитро муайян мекунад, ки дар он кӯчонидан ё аз ҳуқуқи истифодаи бинои истиқоматӣ маҳрум кардан мумкин аст.
- Қонуни Арзёбии Давлатии Замин аз соли 2001 бо ислоҳот: асосҳои ҳуқуқи арзёбии замин ва пешбурди кадастри давлатии заминро муқаррар мекунад.
- Қонун дар Бораи Мақомоти Маҳаллии Хокимияти Давлатӣ аз соли 2004 бо ислоҳот: асосҳои меъёриро барои таъмин ва тақсимои заминҳо муқаррар мекунад.

- Қонуни Идоракунии Захираҳои Замин аз соли 2008 бо ислоҳот: муносибатҳои марбут ба асосҳои ҳуқуқии фаъолият дар соҳаи заминсозиро танзим мекунад.
- Қонуни идоракунии замин аз соли 2016: мақомотро вазифадор мекунад, ки харитаҳо тартиб диҳанд ва сифати замин, аз ҷумла ифлосшавии хок, эрозия ва буридани ҷангалро назорат кунанд.
- Қонун дар Бораи Бақайдгирии Давлатии Амволи Ғайриманқул ва Ҳуқуқҳои он аз соли 2008 (№ 3) бо ислоҳот: барои бақайдгирии ҳуқуқҳои амволи ғайриманқул ва маҳдуд кардани ин ҳуқуқҳо заминаи ҳуқуқӣ муқаррар мекунад.
- Низомномаи "дар бораи ҷуброни зарар ба истифодабарандагони замин ва талафоти маҳсулоти кишоварзӣ" (бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2000 № 515 тасдиқ шудааст): тартиби ҷуброни зарар ба истифодабарандагони заминро дар сурати гирифтани замин муқаррар менамояд.
- Низомномаи № 641 "дар бораи тартиби ҷуброн кардани зарари истифодабарандагони замин ва зарар ба раванди истеҳсоли кишоварзӣ" (30 декабри соли 2011): тартиби ҷуброн кардани зарари истифодабарандагони заминро муайян мекунад.
- Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 20 январи соли 2009 № 47 "Дар бораи аз минтақаи зериобшавандаи НБО Роғун кўчонидани аҳолии шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод" бо ислоҳот: кўчонидани сокинони дар минтақаи зериобшавандаи НБО Роғун (дар шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод) зиндагикунандаро танзим мекунад.
- Қарори № 162 аз 28 март соли 2015 "Дар бораи ворид намудани тағйиру иловаҳо ба Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон № 47 аз 20 январи соли 2009": раванди ҷубронпулиро дар доираи кўчонидан аз минтақаи обхезии НБО Роғун танзим менамояд.
- Стандартҳои Миллии Баҳодихии Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррарот ва принципҳои асосии баҳодихӣ, инчунин талабот оид ба баҳодихии арзиши амволи ғайриманқул, амволи манқул, объектҳои моликияти зеҳнӣ ва талабот ба ҳисоботи баҳодихиро муқаррар менамоянд. Тибқи қонун, тавсия дода мешавад, ки арзёбӣ на бештар аз 6 моҳ пеш аз анҷом додани муомилае, ки барои он пешбинӣ шудааст, гузаронида шавад.

17.3. МЕТОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

17.3.1. Равиши арзёбӣ аз баррасии лоиҳаи пешниҳодшуда ва шароити ибтидоӣ, аз ҷумла хусусиятҳои аҳоли, пас аз муайян кардани хатарҳои марбут ба бахш ва ҷойгиршавии Лоиҳа ва фаъолиятҳои лоиҳа, ки метавонанд таъсир расонанд, иборат буд.

Ретсепторҳо

17.3.2. Ретсепторҳо чунин муайян карда шуданд:

- Иқтисодиёт дар доираи минтақаи таъсири (МТ) Лоиҳа, ки инҳоро дар бар мегирад:
 - Маҳаллаҳои аҳолинишин дар минтақаи кўчонидашаванда;
 - Ҷойҳои кўчонидан ва маҳалҳои аҳолинишини наздики он;
 - Дигар маҳалҳои аҳолинишини дар минтақаи зериобшаванда қарордошта;
- Ҷомеаҳои кўчонидашуда, молу мулк ва воситаҳои рӯзгузаронии онҳо;
- Молу мулк ва инфрасохтори ҷомеаҳо; ва
- Занон ва аҳолии осебпазир.

Ҳассосияти ретсепторҳо

17.3.3. Барои муайян кардани ҳассосияти ретсепторҳо категорияҳои ҳассосияти нисбӣ дар Ҷадвали 17-1 бо истинод ба маълумоти ибтидоӣ тавсиф шудаанд.

Ҷадвали 17-1 – Меъёрҳои ҳассосияти ретсепторҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ

Ҳассосият	Тавсиф
Баланд	Ҷомеаи осебпазир¹⁴ гурӯҳ ё ҷанбаи ҳаёти иҷтимоӣ, ки қобилияти хеле маҳдуди мутобиқ шудан ба тағйироти тарҳрезӣшуда ва нигоҳ доштани сифати ҳаётро доранд ё дастрасии хеле маҳдуд ба захираҳои алтернативии сифати шабеҳ доранд. Вобастагӣ аз як манбаи асосии воситаҳои рӯзгузаронӣ, ки ноустувор, осебпазир аст, ҳимояи ҳуқуқӣ надорад ё бесамар аст ва/ё аз мавсим вобастагии зиёд дорад, масалан, вобастагӣ аз интиқоли пули муҳоҷирони меҳнатӣ. Имконияти маҳдуди пардохти хӯрок, хидматҳои асосӣ, захираҳо ва инфрасохтор. Бо эҳтимолияти баланд, ретсептор ҳангоми мутобиқ шудан ба тағйироти номусоиди Лоиҳа бидуни дастгирии назаррас ба мушкилот дучор мешавад.
Миёна	Ҷомеа, гурӯҳ ё ҷанбаи ҳаёти ҷомеа, ки қобилияти мутобиқ шудан ба тағйироти пешбинишуда ва нигоҳ доштани сифати зиндагиро доранд, аммо баъзе осебпазирӣ ва баъзе дастрасӣ ба захираҳои алтернативии сифати шабеҳ доранд. Сарчашмаҳои гуногуни зиндагии дар ҷомеа мавҷудбуда, ки дар маҷмӯъ устувор ва нисбатан самаранок мебошанд, аммо хавфҳои дигар доранд, ба монанди мавсимӣ ё вобастагӣ аз дигар бахшҳои иқтисодӣ. Ҷомеаҳо метавонанд мустақилона ба тағйироте, ки Лоиҳа ба вуҷуд овардааст, ба андозаи маҳдуд мутобиқ шаванд.
Паст	Ҷомеа, гурӯҳ ё ҷанбаи ҳаёти ҷомеа, ки қодир аст ба тағйироти Лоиҳа мутобиқ шавад ва сифати зиндагиро нигоҳ дорад. Ретсептор дорои осебпазирӣ ҳадди аққал, эҳтимолияти татбиқи имкониятҳои пешниҳодкардаи Лоиҳа ва дастрасии хуб ба захираҳои алтернативии сифати шабеҳ мебошад. Дар ҷомеа доираи васеи воситаҳои рӯзгузаронӣ мавҷуданд, ки устувор, самаранок мебошанд ва даромади доимиро дар тӯли сол таъмин мекунанд. Ҷомеа нисбатан сарватманд аст, бо қобилияти хуби пардохт барои ғизо, хидматҳои асосӣ, захираҳо ва инфрасохтор. Интизор меравад, ки аксари аъзои ҷомеа ба осонӣ мутобиқ шаванд.

¹⁴ Мафҳуми "осебпазирӣ" иловатан дар маълумоти иҷтимоӣ дар Боби 7 ва Замимаи 7.1 ба ин АТЭИ пешниҳодшуда муайян карда шудааст.

Арзёбии аҳамияти таъсир

- 17.3.4. Таъсири Лоиҳа дар муқоиса бо шароити ибтидоӣ, ки чораҳои идоракунии аллакай андешидашударо дар бар мегирад, арзёбӣ карда шуд. Аҳамияти таъсир натиҷаи таъсири мутақобилаи ҳассосияти объект ва андозаи таъсир аст ва зарурати сабук кардани оқибатҳоро нишон медиҳад. Натиҷаҳо пас аз коҳиш низ барои муайян кардани аҳамияти таъсири боқимонда арзёбӣ карда шуданд.
- 17.3.5. Ҳангоми арзёбии таъсир ба ретсепторҳо инҳо ба назар гирифта мешаванд:
- Ҳассосияти ретсептори таъсирдида;
 - Намуди таъсир (мусбат ё манфӣ);
 - Вақт ва басомади таъсир;
 - Эҳтимолияти таъсири ошкоршуда; ва
 - Давомнокии ва дараҷаи таъсир.
- 17.3.6. Тавсифи дар Ҷадвали 17-2 овардашуда категорияҳоро ҷамъбаст мекунад, ки барои арзёбии миқёси таъсир дар сатҳи иҷтимоӣ иқтисодӣ истифода мешаванд..

Ҷадвали 17-2 – Категорияҳои андозаи таъсир

Андоза	Тавсиф
Калон	Тағйироти назаррас аз шароити ибтидоӣ. Интизор меравад, ки таъсир ба неқӯаҳволии бисёр одамон, гурӯҳҳои иҷтимоӣ ва/ё корхонаҳо дар қаламрави васеъ, новобаста аз давомнокии ва баргаштпазирӣ таъсир расонад. Миқёси таъсир метавонад маҳаллӣ, минтақавӣ ё милли бошад ва инчунин метавонад ба шумораи зиёди одамон таъсири асосӣ ва бебозгашт расонад. Таъсир муайян ё имконпазир аст.
Миёна	Тағйироти назаррас дар муқоиса бо шароити ибтидоӣ. Таъсире, ки интизор меравад ба неқӯаҳволии шумораи ками одамон, гурӯҳҳои иҷтимоӣ ва/ё корхонаҳо таъсир расонад ва эҳтимолан муваққатӣ бошад (то панҷ сол) ва метавонад баргаштпазир бошад ё набошад. Миқёси таъсир метавонад маҳаллӣ ё минтақавӣ бошад. Барои шумораи ками одамон оқибатҳои ҷиддитарро истисно кардан мумкин нест. Таъсир муайян ё имконпазир аст. Оқибатҳои ҷиддитар метавонанд имконпазир бошанд, аммо аз эҳтимол дуранд.
Хурд	Тағйироти назаррас дар муқоиса бо шароити ибтидоӣ. Интизор меравад, ки таъсири маҳаллӣ ба неқӯаҳволии шумораи ками одамон, гурӯҳҳои иҷтимоӣ ва/ё корхонаҳо таъсир расонад ва эҳтимолан муваққатӣ (то як сол) ва баргаштпазир бошад. Оқибатҳои хурдтар метавонанд муайян ё эҳтимол бошанд. Оқибатҳои ҷиддитар метавонанд барои якчанд нафар ё дар минтақаи маҳдуд имконпазир бошанд, аммо аз эҳтимол дур аст.
Хеле хурд	Тағйироти маҳаллӣ, ки интизор меравад ба неқӯаҳволии одамон ё корхонаҳо таъсири назаррас нарасонанд. Тағйирот дар ҳудуди хонаводаҳо ё ҷома боқӣ мемонанд. Оқибатҳои назаррас метавонанд барои якчанд нафар ё дар минтақаи маҳдуд имконпазир бошанд. Оқибатҳои калонтаре, ки ба шумораи зиёди одамон таъсир мерасонанд, хеле номумкин аст.
Муфид	Беҳбудии назарраси неқӯаҳволии одамон ё корхонаҳо. Миқёси тағйирот ба категорияи таъсири мусбӣ дохил намешавад.

- 17.3.7. Категорияи ҳассосияти ретсептор дар Ҷадвали 17-1 ва категорияи бузургии таъсир дар Ҷадвали 17-2 дар маҷмӯъ арзёбии сифатии таъсири натиҷаро медиҳанд.
- 17.3.8. Матритса барои арзёбии аҳамияти таъсирҳо дар Боби 5: Методологияи арзёбии таъсири ин АТЭИ оварда шудааст ва таъсирҳое, ки ҳамчун мӯътадил ё назаррас тасниф карда мешаванд, назаррас ҳисобида мешаванд ва аз ин рӯ барои пешгирӣ ё кам кардани таъсир сабукиро талаб мекунанд. Таъсирҳое, ки ҳамчун ҷузъӣ ё ночиз тасниф карда мешаванд, муҳим ҳисобида намешаванд.
- 17.3.9. АРЗЁБИИ МҶҲЛАТИ ТАЪСИР
- 17.3.10. Баъзе таъсирот доимӣ хоҳанд буд, аммо бо мурури замон оқибатҳои гуногун ба бор меоранд. Оқибатҳо метавонанд дар аввал номусоид бошанд, аммо бо мурури замон мусбат мешаванд ё баръакс. Дар ҳолатҳои дигар, коҳиш танҳо бо мурури замон самаранок шуда метавонад. Дар ин ҳолатҳо, таъсир дар ду марҳила арзёбӣ карда мешавад:
- 17.3.11. Соли 1 - як сол пас аз оғози таъсир ба ретсептори додашуда
- 17.3.12. Соли 5-панҷ сол пас аз оғози таъсир ба ретсептори додашуда
- 17.3.13. Таъсирҳое, ки табиатан муваққатӣ мебошанд, ба ин тарз баҳо дода намешаванд. Тахмин меравад, ки пас аз қатъи таъсири муваққатӣ шароит ба сатҳи ибтидоӣ бе ягон оқибати ҷиддӣ бармегардад, агар тартиби дигаре нишон дода нашуда бошад.

17.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҶТИМОЛӢ

- 17.4.1. Дар асоси меъёрҳои дар Ҷадвали 17-1 овардашуда, ҳассосияти ретсепторҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар Ҷадвали 17-3 оварда шудааст.

Ҷадвали 17-3 – Ретсепторҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҳассосият

Ретсептор	Ҳассосият	Асосноккунӣ
Иқтисодиёт дар доираи МТ - и Лоиҳа	Баланд	Иқтисодиёт дар ин ҷо ҳамчун маҷмӯи намудҳои фаъолияти иқтисодии дар минтақа рухдода, аз ҷумла тичорат, шугл, худмаблағгузорӣ ва ғайра муайян карда мешавад.дар доираи МТ - и Лоиҳа сатҳи баланди камбизоатӣ ва бекорӣ /шугли ноустувор қайд карда мешавад. Манбаи асосии воситаҳои рӯзгузаронӣ барои бисёр хонаводаҳо-аксарият дар баъзе деҳаҳо-интиқоли пул аз муҳоҷирати меҳнатӣ мебошад, ки бо кишоварзии табиӣ ва чорводорӣ пурра карда мешаванд, ки метавонанд дар натиҷаи оқибатҳои Лоиҳа, ба монанди кӯчонидан вайрон карда шаванд.
Амволи ҷамъиятӣ ва инфрасохтор	Мӯътадил	Инфрасохтор дар минтақаҳое, ки обанбор зери об хоҳад гузошт, бебозгашт аз даст дода мешавад. Корҳо оид ба иваз кардани инфрасохтор идома доранд, гарчанде ки таъминот метавонад қатъ шавад, масалан, аз сабаби таъхири сохтмон. Инфрасохтор, ки нобуд мешавад, мактабҳо, муассисаҳои тиббӣ, роҳҳо, хадамоти идоракунии давлатӣ ва инфрасохтори телекоммуникатсионӣ, инчунин корхонаҳои ниёзи аввалия (масалан, мағозаҳое, ки маҳсулоти хӯрокворӣ, ашёи хонагӣ, қисмҳои автомобилӣ мефурӯшанд) - ро дар бар мегирад. Ҳамин тариқ, ҷамоатҳо дастрасӣ ба хидматҳои калидиро, ки барои ҳаёти ҳаррӯза, некуаҳволӣ ва воситаҳои зиндагӣ заруранд, аз даст медиҳанд.

Ретсептор	Ҳассосият	Асосноккунӣ
Занон ва аҳолии осебпазир	Баланд	Бисёре аз занон дар ҷамоатҳои аз Лоиҳа зарардида даромад надоранд ва сатҳи маҳдуди таҳсилот доранд, ки қобилияти таъсир расонидан ба натиҷаҳои Лоиҳа, ба роҳ мондани ҳаёти онҳо пас аз кӯчонидан ва истифодаи имкониятҳои иқтисодиро маҳдуд мекунад. Гурӯҳҳои дигар муайян карда шуданд, ки махсусан ба таъсири манфӣ осебпазиранд ва дар сурати таваҷҷӯҳи зиёд ба онҳо камтар манфиат мегиранд. Маълумоти бештар дар бораи ин гурӯҳҳо дар Ҷадвали 17-6 оварда шудааст.
Ҷамъиятҳои кӯчонидашуда, молу мулк ва воситаҳои рӯзгузаронии онҳо	Баланд	Кӯчонидан метавонад осебпазирро дар дохили ҷамоатҳо тавассути муваққатан ё пайваста вайрон кардани манбаъҳои рӯзгор ва робитаҳои иҷтимоӣ афзоиш диҳад. Масъалаи кӯчонидани гурӯҳҳои осебпазир, аз қабili пиронсолон, маъюбон ва хонаводаҳое, ки аз ҷониби заноне роҳбарӣ мешаванд, ки захираҳои маҳдуд ё маҳдудиятҳои махсус қобилияти муборизаи онҳоро бо нооромӣҳо ва тағйиротро ҳангоми кӯчонидан коҳиш медиҳанд, махсусан шадид аст. Масалан, шахсони алоҳида ва хонаводаҳое, ки ба шабакаҳои ғайрирасмӣ дастгирии иҷтимоӣ таъя мекунанд, дар сурати тақсим шудани ҷамоатҳои онҳо дар ҳолати ниҳоят номусоид қарор мегиранд.
Ҷамъиятҳои Кӯчониданашуда а дар доираи МТ - Лоиҳа	Баланд	Баъзе ҷамоатҳо кӯчонида намешаванд, аммо бо роҳҳои дигар, ба монанди тағйирот дар иқтисодиёт ва аҳоли, таъсир мебинанд. Ин ба ҷамоатҳои соҳили чап, дар болои водии Камароб ва дигар маҳалҳои аҳолинишин (масалан, шаҳрҳои Роғун, Фарм) дахл дорад. Мисли ҷамоатҳои кӯчонидашуда, ин ҷамоатҳо аз сатҳи баланди камбизоатӣ ва шароити ноустувори зиндагӣ азият мекашанд.
Ҷамъиятҳои қабулкунанда	Мӯътадил	Қойҳои кӯчонидан дар маҳалҳои аҳолинишин қойгиранд, гарчанде ки дар баъзе ҳолатҳо маҳалҳои аҳолинишини наздиктарин дар масофаи якчанд километр қойгиранд. Ҳангоми қабули қарор дар бораи қойгирунии қойҳои кӯчонидан, Ҳукумати Тоҷикистон қобилияти ин минтақаҳоро барои қабули вуруди аҳолии иловагӣ ва пешгирӣ аз муноқиша бо ҷамоатҳои қабулкунанда тавассути дастрасӣ ба хидматҳо, ба монанди мактабҳо ва муассисаҳои тиббии ҷамоатҳои қабулкунанда ба назар мегирад.
Аҳолии Тоҷикистон	Мӯътадил	Аҳолии Тоҷикистон аз афзоиши назарраси таъминоти нерӯи барқ ва манфиатҳои иқтисодии фурӯши нерӯи барқ дар сатҳи байналмилалӣ баҳра хоҳанд бурд. Тоҷикистон кишварест, ки даромади камтар аз миёна дорад ва дар он ҷо ҷамоатҳои камбизоат ва нисбатан сарватманд ҳузур доранд ва аз ин рӯ, аҳоли дар маҷмӯъ истеъмолкунандаи мӯътадил ҳассос ҳисобида мешавад.
Аҳолии кишварҳое, ки нерӯи барқ зиёдатӣ меҳаранд	Мӯътадил	Нерӯи барқи зиёдатӣ дар хориҷа ба кишварҳои ҳамсоя фурӯхта мешавад. Ба кишварҳое, ки нерӯи барқ НБО Роғун аллакай харида шудааст ё харида мешавад, Қазоқистон, Ўзбекистон, Афғонистон ва Покистон дохил мешаванд. Ин кишварҳо давлатҳои камдаромад ва миёна мебошанд, ки дар онҳо ҳам аҳолии камбизоат ва ҳам нисбатан сарватманд зиндагӣ мекунанд ва аз ин рӯ, тамоми аҳоли дар маҷмӯъ ҳамчун ретсептор бо ҳассосияти миёна ҳисобида мешаванд.

Марҳилаи сохтмон

Таъсири бевоситаи иқтисодии шуғл ва харид дар доираи Лоиҳа.

- 17.4.2. Дар авҷи марҳилаи сохтмон, дар охири солҳои 2020-ум, шумораи умумии қувваи корӣ дар сохтмон 20 000 нафарро ташкил медиҳад. Дар айни замон дар Лоиҳа тақрибан 17 198 нафар кор мекунад (то октябри соли 2024). Аудити захираҳои меҳнатӣ, ки соли 2023 гузаронида шуд, нишон дод, ки тақрибан 23% қувваи корӣ аз деҳаҳои дар радиуси 50 км аз Лоиҳа ҷойгиршуда мебошанд. Аксари дигарон аз дигар минтақаҳои Тоҷикистон омадаанд ва танҳо шумораи ками коргарони хориҷӣ ба кор ҷалб карда шудаанд. Марҳилаи сохтмон тақрибан 16 сол давом мекунад ва шумораи ҷойҳои кори марбут ба сохтмон пас аз расидан ба авҷи худ тадриҷан коҳиш меёбад.
- 17.4.3. Лоиҳа барои тиҷорати маҳаллӣ тавассути хариди молҳо ва хидматҳо муфид аст. Барои татбиқи лоиҳа маводи сохтмони таъминкунандагон ва қувваи кори пудратчиён ва зерпудратчиён талаб карда мешавад. Корхонаҳои инчунин барои коргарон ва меҳмонони лоиҳа манзил, хӯрок ва мавод пешниҳод мекунад. Лоиҳа барои ширкатҳои бузурги байналмилалӣ ва миллӣ (масалан, пудратчиёни сохтмон), инчунин корхонаҳои хурди маҳаллӣ ва соҳибкорони инфиродӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ муфид аст.
- 17.4.4. Ретсептори ин таъсир иқтисодӣ дар доираи МТ - и Лоиҳа (хассосияти баланд) мебошад. Интизор меравад, ки ин таъсир дар тамоми марҳилаи сохтмон мусоид бошад. Ҳамин тариқ, таъсири марбут ба шуғли мустақим ва харид ба Лоиҳа мусбат аст.

Таъсири ғайримустақими иқтисодӣ ба МТ - и Лоиҳа

- 17.4.5. Манфиатҳои ғайримустақими иқтисодӣ вақте ба амал меоянд, ки хароҷоти коргароне, ки дар доираи Лоиҳа ба кор қабул карда мешаванд ё ба таври дигар дар доираи Лоиҳа ба минтақа ҷалб карда мешаванд (масалан, меҳмонони тиҷоратӣ) ба дигар корхонаҳо даромад меоранд. Сохтмони иншоот аллакай оғоз ёфтааст ва ба итмом расонидани он бо ба иқтисоди пурра баровардани обанбор дар соли 2038 ба нақша гирифта шудааст. Дар давраи сохтмон хароҷоти кормандони лоиҳа ва меҳмонони тиҷоратӣ даромади иқтисодии маҳаллиро таъмин мекунад. Аммо, таъсир ба минтақаҳои наздик маҳдуд аст, зеро аксари коргарон дар маҳал зиндагӣ мекунад ва ҳангоми кор накардан ба зодгоҳашон бармегарданд ва қобилияти сарф кардани пулро дар мағозаҳо, тарабхонаҳо ва ғайра коҳиш медиҳанд.
- 17.4.6. Аз тақрибан 17 000 коргаре, ки ҳоло кор мекунад, тақрибан 12 500 нафар дар биноҳои истиқоматӣ дар майдони сохтмон зиндагӣ мекунад (дар ду баст 6000 нафар, ки дар як ҳафта 15 рӯз кор мекунад ва 500 нафари дигар, ки дар як ҳафта 5 рӯз кор мекунад). 250 коргари дигари муҳочир дар лагери сохтмони WeBuild, ки дар наздикии шаҳри Роғун ҷойгир аст, зиндагӣ мекунад. Шумораи коргароне, ки дар шаҳри Роғун доимо зиндагӣ мекунад, тақрибан 2100 нафарро ташкил медиҳад, аз ҷумла 1500 корманди офис (дар як ҳафта 5 рӯз кор мекунад) ва тақрибан 600 корманд дар ду баст 15 рӯз дар як ҳафта. 1500 коргари дигар дар маҳалҳои аҳолинишини ҳамсоя зиндагӣ мекунад ва ҳар рӯз ба кор мераванду меоянд. Ҳамин тариқ, шумораи кормандони Лоиҳа, ки дар шаҳри Роғун зиндагӣ мекунад, назаррас аст, аммо ҳиссаи нисбатан ками шумораи умумии кормандони лоиҳаҳо ташкил медиҳад.
- 17.4.7. Интизор меравад, ки ин таъсири ғайримустақим ба иқтисодӣ дар МТ - и Лоиҳа (хассосияти баланд) дар тамоми марҳилаи сохтмон мусоид бошад. Ҳамин тариқ, таъсир мусбат аст.

Кӯчонидани ҷисмонӣ ва ҷуброни амвол

- 17.4.8. То соли 2032 кўчонидани шасту нўҳ маҳалли аҳолинишин, ки 6 788 хонавода ва 50 267 нафарро дар сатҳи ҳозираи аҳоли дар бар мегирад, ба нақша гирифта шудааст. Интизор меравад, ки шумораи хонаводаҳо тағйир наёбад, зеро манъи сохтмон дар айни замон дар тамоми минтақаи обхезӣ паҳн шудааст, гарчанде ки афзоиши табиӣ аҳоли маънои онро дорад, ки шумораи умумии одамони зарардида бо мурури замон меафзояд. Имрӯз тибқи НАК 1 ва НАК 2 7379 нафар аз 781 хоҷагии хонагӣ кўчонида шудаанд, ки 664 хонаводаҳо (7024 нафар), ки бояд тибқи РПД 2 кўчонида шаванд. 591 хонавода (5213 нафар) ҳанӯз дар доираи НАК 2 кўчонида нашудаанд ва 4 752 хонавода (30 651 нафар) дар НАК-и оянда фаро гирифта мешаванд (Нигаред Ба Замимаи 7.1: Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоии ин АТЭИ).
- 17.4.9. Ҳамаи хонаводаҳои кўчонидашуда ҳамин бар ивази замин ва ҷубронпулии пулӣ барои амвол, тавре ки дар Чаҳорҷубаи кўчонидан ва барқарор кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ барои соли 2024 (ЧБКБВР) ва НАК 2 барои солҳои 2017-2026 тасвир шудааст, мегиранд.
- 17.4.10. Натиҷаи татбиқи лоиҳа:
- Аз даст додани ҳамаи биноҳо дар 69 деҳа;
 - Аз даст додани чарогоҳҳои умумӣ;
 - Аз даст додани заминҳои қорам ва боғҳо;
 - Аз даст додани замин ва воситаҳои рӯзгузаронии ба он алоқаманд;
 - Аз даст додани дастрасӣ ба захираҳои табиӣ;
 - Аз даст додани мероси фарҳангии этнографӣ ва ғайримоддӣ;
 - Аз даст додани инфрасохтори ҷамъиятӣ ба монанди мактабҳо, роҳҳо ва муассисаҳои тиббӣ; ва
 - Таъсир ба тичорат, аз ҷумла аз даст додани даромад дар давраи байни қатъи фаъолияти соҳибкорӣ пеш аз кўчонидан ва баргاردонидани даромад ба сатҳи пешина.
- 17.4.11. Маълумоти мухтасар дар бораи таъсири ҷузъҳои гуногуни лоиҳа ва иншооти марбут ба замин дар **Ҷадвали 17-4** оварда шудааст.

Чадвали 17-4 - Таъсири Лоиҳа ба замин ва ҷузъҳои объектҳои марбут

Ҷузъи Лоиҳа	Таъсирҳои интизорӣ	Деҳаҳои эҳтимолан зарардида
Минтақаи обанбор	Дар маҷмӯъ, обанбор 604 735 гектарро зеро об месозад. Роҳи асосии М41 пас аз Обигарма баста мешавад, ки дар марҳилаи аввал қитъаҳои кӯтоҳи ин роҳ зеро об мемонанд ва дар марҳилаҳои охирини қорҳо қисми зиёди он, аз ҷумла ягона пули дарёи Вахш, ки барои ҳаракати шадид мувофиқ аст, аз байн меравад.	Обанбор дар СПТ ба 69 деҳа таъсир мерасонад ва беш аз 50 000 нафар кӯчонида мешаванд. Эҳтимол ин рақам бо афзоиши аҳолии афзоиш ёбад. Оқибатҳои ҷудошавӣ эҳтимолан дар соҳили чап ва водии хоҳоб (масалан, водии Камароб) аз сабаби аз даст додани пулҳо ва роҳҳои, ки ба водии мебаранд, ба амал меоянд. Оқибатҳои ҷудошавӣ дар Замимаи 17.3 "Ҷудошавӣ" ба ин АТЭИ арзёбӣ ва инъикос карда мешаванд.
Минтақаи сохтмони сарбанд ва НБО	Оқибатҳои ҷойивазкунии ҷисмонӣ. Минтақаи сохтмон (тақрибан 20 км ²), ки асосан дар минтақаи обанбор ҷойгир аст, аллакай ба истифода дода шудааст. Қорҳои, ки ҳоло дар Майдони сохтмони 1 гузаронида мешаванд, бо баланд шудани сатҳи обанбор гузаронида мешаванд. Қорҳо ба Майдони сохтмони 2 ва Майдони сохтмони нартаъсиси 5 гузаронида мешаванд. Дар айни замон маълумоти мушаххас дар бораи он, ки чӣ ва ба кучо интиқол дода мешавад, инчунин макони мушаххаси Майдони сохтмони 5 дастрас нест.	Ду деҳа (Мироғ ва Сичароғ) бо сабаби мушкилоти амниятӣ бо сарбанд маҷбур шуданд, ки қисман кӯчонида шаванд. Муайян карда шуд, ки як деҳа, Паси Муҳраҳо (шаҳри Роғун), ки аз 54 хонавода иборат аст, аз сабаби он ки дар минтақаи сохтмон, дар наздикии майдони сохтмони 2 ҷойгир аст, аз қорҳои сохтмон зарар дидааст. Пештар ба ин деҳа имконияти кӯчонидан пешниҳод шуда буд, аммо аҳолии тасмим гирифт, ки дар доираи Лоиҳа аз имкониятҳои қорӣ истифода барад. Оқибатҳо барои аҳолии дар дохили майдон боқӣ монда дар Боби 18: Саломатӣ ва ҳифзи аҳолии муфасссалтар муҳокима карда мешаванд.
Хатҳои интиқоли барқ	Инҳо асосан оқибатҳои ҷойивазкунии иқтисодӣ мебошанд.	Азбаски масири ба нақша гирифташуда дар айни замон номаълум аст, арзёбии таъсири он ғайриимкон аст.
Роҳҳои воридшавӣ (дар соҳили рост дар қисми болоии обанбор, дар соҳили чап дар қисми поёнии обанбор)	Оқибатҳои марбут ба кӯчонидан дар назар нест, зеро ҳангоми банақшагирии талабот ба кӯчонидани ҷисмонӣ роҳҳои нави воридшавӣ ба назар гирифта шуданд. Оқибатҳои дар натиҷаи ҷудошавӣ ҳангоми баланд шудани сатҳи обанбор ба вучуд омада, дар Замимаи 17.3 "Ҷудошавӣ" ба ин АТЭИ арзёбӣ ва пешниҳод карда мешаванд.	Муайян нашудааст

17.4.12. Дар минтақаи обхезӣ дар ҳудуди шаҳри Роғун ва ноҳияи Нуробод, ки аз солҳои 1980-ум сохтмон манъ карда шудааст, хонаҳо одатан пур ва дар ҳолати ғайриқаноатбахш қарор доранд. Мушоҳидаҳои боздид аз иншоот тасдиқ карданд, ки сифати манзил дар ҷойҳои кӯчонидашуда нисбат ба деҳаҳои, ки пеш аз кӯчонидан дар он ҷо буданд, хеле беҳтар аст. Аммо бояд қайд кард, ки дар ноҳияи Рашт, ки манъи сохтмон танҳо соли 2024 расман эълон шуда буд, сатҳи ҳозираи манзил нисбат ба шаҳрҳои Роғун ва Нуробод хеле беҳтар аст.

Расми 17-1 - Хона пеш аз кӯчонидан дар Меҳробод, ноҳияи Нуробод



Расми 17-2 - Хона пас аз кӯчидан ба Тойчӣ, Турсунзода (аз соли 2017 истиқомат мекунад)



Расми 17-3 – Кӯча дар Навобод, ноҳияи Рашт



17.4.13. Маълумоти ибтидоӣ, ки дар соли 2023 ҷамъоварӣ шудааст, нишон дод, ки вақти аз ҷониби НАК барои барқарорсозии хонаҳо сарфшуда умуман хеле тӯлонӣ буд ва тақрибан аз ҳар се оилаи пурсидашуда барои барқарор кардани хонаи худ зиёда аз панҷ сол вақт лозим буд. Ин ба омилҳои гуногун, аз қабili муҳоҷирати қориӣ аъзои хонавода, ки ба онҳо имкон надод дар сохтмон кӯмак кунанд, тасмими оилаҳо ва хонаводаҳо дар бораи сарфаи маблағҳои иловагӣ барои сохтани манзили сифатнок ва дур будани масофа ба ҷойҳои кӯчидиҳӣ, ки сафари тӯлониро талаб мекард, вобаста буд. Таъхир дар сохтмони инфрасохтор дар мавзеҳои муҳоҷиркунӣ низ ба таъхир дар кӯчонидани ҷисмонӣ мусоидат кард. Далелҳои маҳдуди муқаррароти давраи гузариш барои ШЛЗ дар давоми чунин таъхирҳо вуҷуд доранд, ки истифодаи синфхонаҳои муваққатӣ ҳангоми дар вақташ сохта нашудани мактабҳоро дар бар мегирад. Дар натиҷаи таъхир дар сохтмони инфрасохтор, ШЛЗ одатан дар хонаҳои мавҷудай худ дарозтар мемонанд.

17.4.14. 70% аз 523 хонаводаҳои оворашуда, ки дар соли 2023 мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд, розӣ ҳастанд, ки ҷуброни гирифтаи онҳо бо арзиши одилонаи бозории дороиҳояшон мувофиқат мекунад. То солҳои 2023-2024 амортизатсия мутобиқи Стандартҳои миллии арзбӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон (СМАҶТ) татбиқ мешуд, вале бо ММЗ мувофиқа карда шуд, ки пас аз он барои таъмини риояи меъёрҳои қарздиҳандагон амортизатсия татбиқ карда намешавад. Таъхир дар пардохти ҷуброн низ барои баъзе хонаводаҳо мушкил буд, аммо ҶБКБВР ва НАК-ҳои минбаъда таҷрибаҳоро бо СМАҶТ мутобиқ карда, талаб мекунанд, ки пардохти аввал дар давоми 6 моҳи пас аз арзбӣ анҷом дода шавад.

- 17.4.15. Имрӯз, ШЛЗ, ки ба таври фаврӣ кӯчидан наметавонанд ё намехоҳанд, метавонанд дар макони ҳозираи худ муддати тӯлонӣ бимонанд, зеро барномаи кӯчонидан аз афзоиши сатҳи обанбор ба таври қобили мулоҳиза болотар аст. Баробари тезтар пур шудани обанбор суръати кӯчондани одамонро тезондан лозим меояд. Сохтмони инфрасохтор дар маконҳои кӯчонидан бояд назар ба ҳолати ҳозира бо суръати бештар пеш рафта, тамоми иншооти муҳим барои кӯчонидани ШЛЗ омода бошанд. Агар таъхирҳо ба вуқӯъ оянд, ШЛЗ ба гумон аст, ки дар макони кунунии худ муддати тӯлонӣ бимонанд ва онҳо бояд бо чораҳои пуштибонии давраи гузариш (ба мисли манзили муваққатӣ) таъмин карда шаванд, то ба онҳо имкон диҳанд, ки пеш аз обхезӣ макони ҳозираи худро тарк кунанд.
- 17.4.16. Ҷамоаҳои кӯчонидашуда хеле ҳассос ҳисобида мешаванд. Миқёси ҷойивазкунии марбут ба Лоиха низ хеле калон аст. Татбиқи НАК 2 барои солҳои 2017-2026 ва НАК-ҳои оянда, ки мутобиқи ЧБКБВР (2024) таҳия шудаанд, мувофиқи Таҷрибаи Пешрафтаи Саноатии Байналмилалӣ (ТПСБ) амалӣ карда мешаванд. Далелҳои ҳастанд ки гувоҳӣ медиҳанд, баъди кучидан сатҳи зиндагонии ШЗЛ аз ҳисоби манзили нав ва объектҳои маишӣ беҳтар мегардад. Бо вучуди ин, сатҳи баланди зиндагӣ ва мӯҳлати пешниҳодшудаи кӯтоҳтар барои кӯчонидани хонаводаҳо дар Рашт дар муқоиса бо Роғун ва Нуробод маънои онро дорад, ки кӯчонидани аҳоли эҳтимолан манфиатҳои нисбатан камтар барои шахсони таҳти таъсири Лоиха қарордошта (ШЗЛ) хоҳад дошт..
- 17.4.17. Бо вучуди ин, кӯчидан барои одамон як таҷрибаи осебпазир боқӣ мемонад. Тезонидани суръати муҳоҷиркунонӣ, аз сабаби зудтар пур шудани обанбор, мӯҳлатеро, ки хонаводаҳо ва оилаҳо метавонанд барои сохтани манзили нав ва сохтани он маблағҳои иловагӣ ҷамъ кунанд, кӯтоҳ мекунад. Дар бунёди инфрасохтори зарурӣ аллакай таъхирҳо вучуд доранд ва дар сурати идомаи онҳо мушкilotи боз ҳам бузургтар хоҳанд шуд. ШЛЗ-ҳо наметавонанд дар ҷои ҳозираи худ бимонанд, то даме ки онҳо ҳоло аз сабаби баланд шудани сатҳи об дар обанбор ҳастанд. Тадбирҳои давраи гузариш, аз қабili таъмини манзили муваққатӣ, синфхонаҳо ё муассисаҳои тиббӣ эҳтимолан бояд андешида шаванд, ки боиси ҳалалдоршавӣ ё ноустувории минбаъда дар ҳаёти ҳаррӯза мешаванд.
- 17.4.18. **Соли 1:** Дар муддати кӯтоҳ, кӯчонидан ба аксари ШЛЗ таъсири манфӣ мерасонад. Баъзе одамон (махсусан одамони калонсол) аз тарк кардани хонаҳои пешинаи худ ба изтироб дучор мешаванд ва ҳуди кӯчидан аксар вақт бо стресс ҳамроҳ аст. Хонаводаҳое, ки дороиҳои камарзиш доранд ва оилаҳое, ки дорой надоранд (бо сабаби зиндагӣ бо оилаи калон) барои ҷамъ кардани маблағҳои иловагӣ барои сохтани хона вақти маҳдуд доранд ва шояд маҷбур шаванд, ки дар аввал ба хонаҳои соддатар кӯчиданд, ки онҳо бо мурури замон онҳоро навсозӣ мекунад. Барқарор намудани робитаҳои иҷтимоӣ бо ҳамсоягонӣ нав дар ҷамоатҳои нав низ метавонад вақтро талаб кунад, хусусан агар дар ташкили инфрасохтори ҷомеа, ба мисли мактабҳо, мавҷудияти таъхир дар инфрасохтори ҷамъиятӣ мавҷуд бошад, ки он метавонад як маркази таваҷҷӯҳи ҳамбастагии иҷтимоӣ гардад. Дар соли аввал кӯчонидан ба таъсири **Мӯътадили манфӣ** оварда мерасонад, ки **Оқибатҳои вазнинро** ба бор меорад.
- 17.4.19. **Соли 5:** Таъсири манфӣ бо мурури замон коҳиш меёбад, зеро сокинони нав дар хонаҳои нави худ ҷойгир мешаванд ва ҷамоатҳои онҳо мустаҳкам мешаванд. Таҷрибаи кӯчонидани қаблӣ нишон медиҳад, ки шароити зиндагӣ одатан бо мурури замон беҳтар мешавад, зеро муҳоҷирон дар хонаҳои худ бино месозанд ё онҳоро бо маводи нав такмил медиҳанд. Бо иҷрои пурраи нақшаҳои кӯчонидан ва таъсиси инфрасохтори банақшагирифтаи ҷамоатӣ, таъсири кӯчонидани ҷисмонӣ аз деҳаҳои минтақаи зериобшаванда ба маконҳои кӯчонидан кам мешавад. Интизор

меравад, ки таъсири он дар давоми 5 сол **мусоид** хоҳад буд ва дар натиҷа таъсири **мусбӣ** меорад.

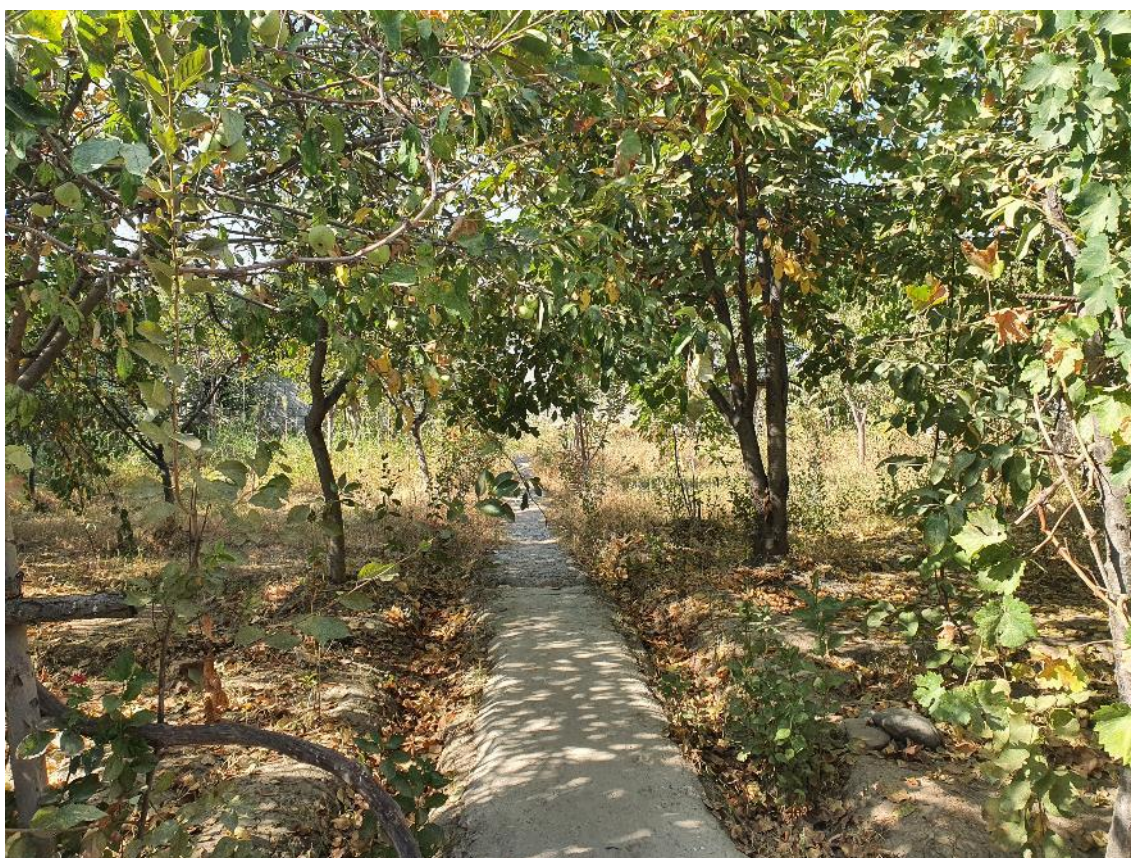
Нобудсозӣ ва барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ

- 17.4.20. Мавҷудияти ҷойҳои корӣ ва заминҳои ҳосилхез дар макони нав дараҷаи таъсирро ба шахсони зарардидаи лоиҳа (ШЛЗ), ки дар натиҷаи кӯчонидан воситаҳои рӯзгузаронии худро аз даст медиҳанд, муайян мекунад. Манбаи асосии даромади аксари хонаводаҳои кӯчонидашуда ба замин ё макони мушаххас рабт надоранд ва аз ин рӯ, аз кӯчонидан бевосита таъсир намебинанд. Намудҳои маъмултарини шуғл дар байни калонсолон (16 сола ва калонтар) дар ҷамоатҳои аз Лоиҳа зарардида муҳоҷирати меҳнатӣ (34% даромади умумии даромадгирандагон, аз ҷумла 42% мардон) ва пардохтҳои нафақа (20%) мебошанд. Дараҷаи бекорӣ низ баланд аст: 33% аҳолии калонсол пеш аз кӯчонидан дар ҷустуҷӯи кор буданд (на аз он ҷумла онҳое, ки бекоранд ва кор намечӯянд, масалан, хонашинҳои пурравақт). Танҳо як қисми ками аҳоли ба соҳаи кишоварзӣ ҳамчун манбаи асосии зиндагии худ таъян мекунад (камтар аз 10%, асосан заминҳои қорам), вале аксари хонаводаҳо ба ҳоҷагии табиӣ машғуланд ва аз ин рӯ, ба истехсоли маҳсулоти озуқои худ таъсири манфӣ намебинанд. Тафсилоти бештар дар бораи воситаҳои зиндагӣ дар **Замимаи 7.1: Ҳисоботи ибтидоии** ин АТЭИ оварда шудааст.
- 17.4.21. Маълумоти ибтидоии дар соли 2023 ҷамъовардашуда дар профилҳои шуғли ҷамоатҳо пеш аз кӯчонидан ва пас аз кӯчонидан тафовути ночизро нишон медиҳад, ки ин ҳулосаро тасдиқ мекунад, ки кӯчонидан ба воситаҳои рӯзгузаронии аксари хонаводаҳо ҳадди аққал дар дарозмуддат таъсири маҳдуд дорад. Ҳарчанд аъзои хонаводаҳое, ки ба муҳоҷирати корӣ ҷалб шудаанд, маҷбуранд дар хона бимонанд, то манзили нав бунёд кунанд, аммо то имрӯз гузорише дар бораи таъсир ба даромади хонавода вучуд надорад. Шояд ин аз он сабаб бошад, ки муҳоҷират бо суръати нисбатан суст сурат мегирад, ки ба ШЛЗ имкон медиҳад, ки сохтмони манзили навро бо ҷадвали муқаррарии муҳоҷирати меҳнатӣ пайваست кунанд. То ҳол танҳо шумораи ками муҳоҷирон дар бораи аз даст додани даромад аз муҳоҷирати корӣ хабар додаанд. Аммо суръати муҳоҷиркунонӣ афзоиш хоҳад ёфт, ки ин метавонад ба даромад аз муҳоҷирати меҳнатӣ таъсир расонад, зеро муҳоҷирони корӣ маҷбур мешаванд ё дар хона бимонанд, то дар мӯҳлатҳои муқарраршуда манзили нав созанд ё коргарони сохтмонро киро кунанд. Дар баъзе мавридҳо, хонаводаҳо метавонанд бо мақсади нигоҳ доштани ҷадвали ҷории муҳоҷирати меҳнатӣ дар манзилҳои муваққатӣ (масалан, бо хешовандон) зиндагӣ кунанд.
- 17.4.22. Қитъаҳои стандартии 0,08 гектар ба ҳамаи ҳоҷагиҳо имкон медиҳанд, ки истехсоли хурди озуқавории худро идома диҳанд ва инчунин ба онҳое, ки қаблан қитъаи боғ надоштанд, имкон медиҳад, ки истехсоли маҳсулоти хӯроквории худро оғоз кунанд. Таҷрибаи ба оилаҳои алоҳида тақсим кардани ҳоҷагиҳо низ ба ҳар сар аҳоли дастрасии заминро зиёд мекунад. Хонаводаҳои кӯчонидашуда инчунин ҳақ доранд аз чарогоҳҳои умумӣ истифода баранд ва барои гирифтани замини кишоварзӣ ба Вазорати кишоварзӣ (ВК) дар ҷои истиқомати нав муроҷиат намоянд. Чорворо ба ҷои нав кашондан мумкин аст ва ба руйхати таъминоти нақлиёте, ки ММЗ пешниҳод кардааст, дохил карда мешавад. Гарчанде ки давраи гузариш дар муддати кӯтоҳ ва миёнамӯҳлат метавонад оқибатҳои манфӣ дошта бошад, бинобар вақти барқарор кардани дарахтон, мутобиқ шудан ба иқлими нав ва гирифтани иҷозат барои заминҳои нав, агар лозим ояд, хонаводаҳо метавонанд даромади худ, иқтисоди истехсоли маҳсулоти хӯроквориро дар дарозмуддат барқарор кунанд ё ҳатто афзоиш диҳанд. Қайд карда шуд, ки боғҳо, аз ҷумла боғҳои, ки ба муҳоҷирони нисбатан нав аз НАК2 тааллуқ доранд, дар ҳама минтақаҳо хуб муҷахҳаз карда шудаанд ва дар баъзе ҳолатҳо афзоиши ҳосилнокии ба қайд гирифта шудааст.

Расми 17-4 - Боғҳои муҳоҷирон аз НАК 2 дар Намуна, Турсунзода (сентябри 2024)

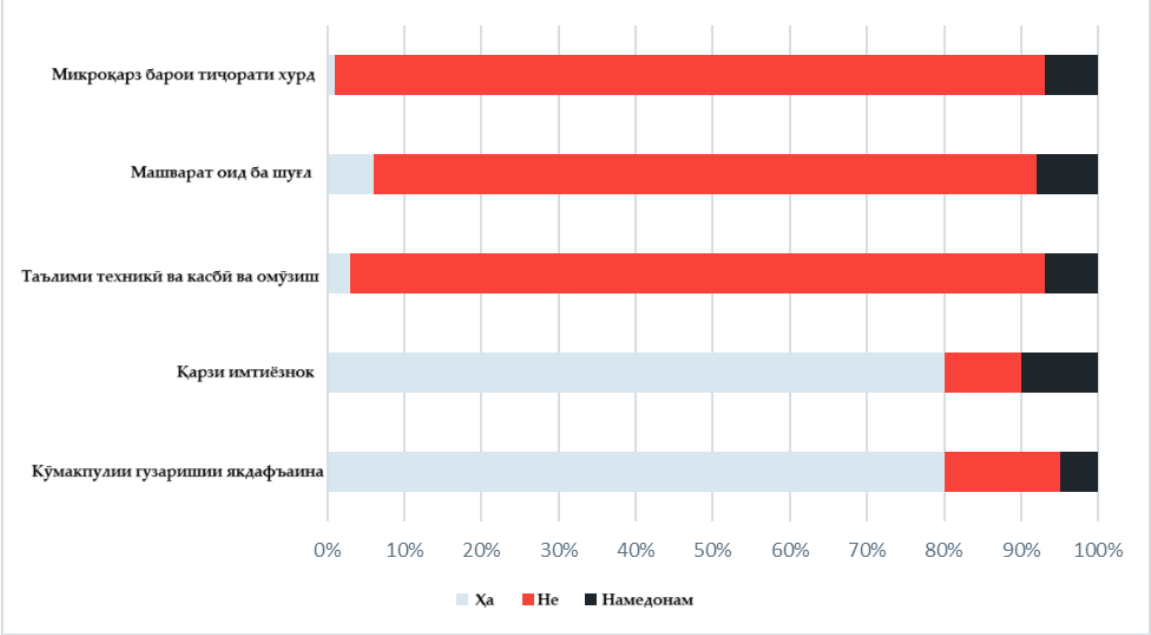


Расми 17-5 - Боғи яке аз аввалин муҳоҷирон дар Тойчӣ, Турсунзода, бо дарахтони барқароршуда (сентябри 2024)



- 17.4.23. Дар байни хонаводаҳои кӯчонидашуда, ки барои ин АТЭИ мусоҳиба карда шуданд, 42% аз талафоти пешбинишудаи даромад хабар доданд. Талафоти гузоришшуда бо далелҳои шайъӣ бо далелҳои ахлоқӣ ва амалии омӯзиши молияи шахсии одамон наметавонанд тасдиқ карда шаванд, аз ин рӯ, эътимоди ин бозёфт паст ҳисобида мешавад. Талафоти асосии гузоришшуда ба чорводорӣ ва маҳсулоти кишоварзӣ марбут буд.
- 17.4.24. Илова ба талафоте, ки худ мусоҳибон гузориш додаанд, далелҳои таъсири манфии баъзе аз воситаҳои рӯзгузаронии кишоварзӣ мавҷуданд. Масалан, дар шаҳри Турсунзода чарогохҳои пешбинишуда дар масофаи хеле дур аз маконҳои кӯчонишчойгиранд, ки ин баъзе кӯчонидашудагонро мачбур мекунад, ки бо сабабҳои амалӣ чорводориро тарк кунанд. Оилаҳои собиқ, ки ба онҳо қитъаи замин дода шуда, вале барои ин амвол товод нагирифтаанд (чунки пештар соҳиби молу мулк набуданд) низ баъзан барои маблағгузори сохтмони хонаҳо чорво мефурӯшанд. Талафот инчунин дар даврае, ки барои барқарор кардани зироатҳо ва дарахтон зарур аст, руҳ медиҳад. Дарахтон аз тухмҳо парвариш карда мешаванд, зеро гузориш дода мешавад, ки такроран кишт бесамар аст.
- 17.4.25. Тадбирҳои барқарорсозии воситаҳои зиндагӣ тавассути Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳоли (ВММША) ва Вазорати кишоварзӣ (ВК) амалӣ карда мешаванд. Тафсилоти пурраи барнома, инчунин маълумоти ибтидоӣ оид ба воситаҳои рӯзгузаронӣ ва шуғли аҳоли дар ҷамоатҳои аз лоиҳа зарардида дар **Ҷилди 2, Замимаи 7.1: Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ** ин АТЭИ оварда шудааст. Дар Нақшаи 17-4 татбиқи тадбирҳои барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ, ки айни замон дар байни НАК 2 татбиқ карда мешаванд, нишон дода шудааст. Баъзе тадбирҳои ВММША ба ҳамаи шахсони кӯчонидашуда ба таври худкор пешниҳод карда мешаванд, аз ҷумла қарзҳои имтиёзнок ва имтиёзҳои яқвақтаи гузариш, ва аз ин рӯ, сатҳи баланди қабул доранд. Тадбирҳои дигар барои ҳамаи бекорони сабтиномшуда дар Тоҷикистон дастрасанд ва ба шароитҳои гуногун вобастаанд, ки ин боиси паст шудани сатҳи истифода мешавад.

Расми 17-6 - % аз 523 пурсидашудаи ШЛ, ки дастгирии инфиродии ВММША мегиранд (2023)



- 17.4.26. Ин тадбирҳо оид ба барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ аз соли 2009 инҷониб амалӣ карда мешаванд. Дар соли 2024 Вазорати меҳнат, шуғли аҳоли ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли ҳаҷми кӯмакпулии яквақтаи гузариширо бо назардошти сатҳи таваррум то 5000 сомонӣ зиёд намуд. Иштирокчиёни гурӯҳи тамаркузӣ дар Ҳақимӣ (НАК 2, Нуробод), ки нисбати кӯчонидан муносибати мусбӣ баён карданд, аз қарзҳои имтиёзнок ва қарзҳои хурд барои тиҷорати хурд огоҳ буданд ва интизор буданд, ки ин тадбирҳо ба онҳо барои беҳтар кардани шароити зиндагии худ ва ё ба даст овардани даромад бори аввал кумак мекунанд. Бояд қайд кард, ки дар замони пурсишҳо ин занҳо ҳанӯз мунтазири кӯчонидани аҳоли буданд ва ин бозёфт танҳо нишондиҳандаи самаранокии даркшуда аст. Шумораи умумии муҳоҷироне, ки ба барномаҳои ВММША дастрасӣ доранд (дар тамоми НАК) дар **Ҷилди 2, Замимаи 7.1: Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоии** ин АТЭИ оварда шудааст.
- 17.4.27. Маълумоти дар боло зикршуда нишон медиҳад, ки барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ то имрӯз қисман муваффақ шудааст. Сатҳи татбиқи баъзе тадбирҳои барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ хеле паст буд ва 8% хонаводаҳои кӯчонидашуда нишон доданд, ки нафаре аз хонаводае, ки пеш аз кӯчидан ҷои кори доимӣ дошт, дар ҳамаи хонаводаҳои кӯчонидашуда (аз ҷумла омадани нав) бекор шудааст. Бо вучуди ин, мисолҳои натиҷаҳои мусбати таъмини рӯзгор вучуд доранд, аз қабили занҳо бори аввал ба бозори меҳнат ворид шуданд. ББВР 2 дар соли 2025 бо мақсади коҳиш додани таъсир ба воситаҳои рӯзгузаронӣ тавассути баланд бардоштани огоҳӣ ва осон кардани дастрасӣ ба барномаҳое, ки дар Тоҷикистон амалӣ мешаванд, барои кӯмак ба одамон дар таъсис ё беҳтар кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ таҳия шудааст. ББВР-ҳои иловагӣ барои ҳамроҳии ҳар як НАК - и оянда омода карда мешаванд. Ҷадвали пурраи оmodасозии НАК ва ББВР - и оянда дар ЧБКБВР (2024) оварда шудааст.
- 17.4.28. Ҷамоаҳои кӯчонидашуда хеле ҳассос ҳисобида мешаванд. Аммо аксари онҳо сарчашмаҳои даромади аввалия доранд, ки ба замин ё макони мушаххас рабт надоранд ва ё умуман даромад надоранд ва аз ин рӯ, таъсир намебинанд. Вайроншавии воситаҳои рӯзгузаронӣ тавассути татбиқи чораҳои мавҷудаи идоракуни, аз ҷумла барномаҳои НАК, БВР, ва барномаҳои ВММША ва ВК маҳдуд карда мешавад.
- 17.4.29. **Соли 1:** Дар муддати кӯтоҳ, муҳоҷиршавӣ ба таври назаррас воситаҳои рӯзгузарониро ҳалалдор мекунад, ҳатто бо чораҳои дастгирӣ. Барқарор кардани фаъолияти кишоварзӣ ва соҳибкорӣ вақтро талаб мекунад ва афзоиши суръати муҳоҷиршавӣ бештари ШЛЗ-ро талаб мекунад, ки вақти сарфи муҳоҷирати меҳнатиро барои сохтмони хонаҳо кам кунанд, ки дар натиҷа даромад аз даст меравад. Таъсир **мӯътадил** арзёбӣ мешавад ва аз ин рӯ, таъсир ба таври **назаррас манфӣ** ҳисобида мешавад.
- 17.4.30. **Соли 5:** Дар давраи миёнамӯҳлат ва дарозмуддат тадбирҳои андешидашуда, инчунин беҳбуди инфрасохтори шаҳракҳои нав ба таъсири судманд ва таъсири мусбӣ ба воситаҳои рӯзгузаронӣ дар назар дошта мешаванд. Таъсири пурраи тадбирҳои БВР, инчунин рушди умумии иҷтимоию иқтисодӣ дар макони кӯчонидна (масалан, барқарор кардани шабакаҳои ҷамоатӣ бо ҳамсояҳои нав ва ҷамоатҳои мизбон, манфиатҳои ғайримустақим аз рушди корхонаҳои нав) танҳо пас аз чанд сол эҳсос хоҳанд шуд.
- Талафоти инфрасохтор ва иваз кардани ҷамоатҳои овораишуда**
- 17.4.31. Дар натиҷаи пур кардани обанбор тамоми дороиҳо ва инфрасохтори ҷамоатҳо дар минтақаи обхезӣ аз байн хоҳанд рафт, ки ба иқтисодиёт ва ҳаёти иҷтимоии ҷамоатҳо таъсир мерасонад.

Баъзе аз ин дороиҳо, бахусус дар деҳаҳои калонтаре, аз қабилӣ Меҳробод ва Навобод, инчунин аз ҷониби ҷамоатҳои гирду атроф истифода мешаванд, ки кӯчонида намешаванд.

- 17.4.32. Амалиёти асосии кӯчонидани аҳоли, ки бо Лоиха алоқаманд буд, бунёди шаҳракҳои навро талаб мекард. Кӯчандагони НАК 2 ба 5 ноҳия (Нуробод, Файзобод, Роғун, Турсунзода ва Данғара) кӯчиданд. Маҳаллаҳои нав ба сокинон бо инфраструктураи мукамал дар шакли мактабҳо, боғчаҳои бачагон, муассисаҳои тиббӣ, иншоотҳои варзишӣ ва истироҳатӣ муҳайё карда мешаванд, ки аҳолии зарардида аз он истиқбол кард. Боздид аз мавзеъҳо дар солҳои 2023-2024 тасдиқ мекунад, ки сатҳи иншооти нав дар мавзеъҳои кӯчидиҳӣ ба мисли Дарбанд (ноҳияи Нуробод) ва Ёли Гармоба (ш. Роғун) пас аз анҷоми анҷомёбӣ баланд хоҳад буд, ҳарчанд дар баъзе мавридҳо анҷоми инфрасохтор (Намуна, Турсунзода) ба таъхир меафтад.
- 17.4.33. Агар инфрасохтори нав сари вақт анҷом наёбад, дороиҳо ва инфрасохтори мавҷудаи ҷамоатҳо дар шаҳракҳои мавҷуда, ки дар наздикии маконҳои кӯчидиҳӣ ҷойгиранд, метавонанд аз афзоиши истифодабарандагон таъсир бинанд. Бо вучуди ин, ҷамоатҳои мизбон эҳтимолан аз ҳама гуна инфрасохтори наво, ки дар маконҳои кӯчидиҳӣ сохта шудаанд, баҳра хоҳанд бурд, ки ба онҳо метавонанд дастрасӣ пайдо кунанд, ҳатто агар сохтмони он дар аввал ба таъхир афтада бошад.

Расми 17-7 - Мактаби № 28 дар Дарбанд, ноҳияи Нуробод (сентябри 2024)



Расми 17-8 - Маркази тиббӣ дар Йоли Гармоба, шаҳри Роғун, (аз чап) ва шўъбаи таваллуд дар Дарбанд, ноҳияи Нуробод, (аз рост) (сентябри 2024)



17.4.34. Гарчанде ки инфрасохтори барқарорсозӣ одатан дар сатҳи хуб қарор дорад, дар баъзе иншоотҳо ҳолатҳои таъхир дар пешниҳоди чунин инфрасохтор мавҷуд буданд, ки дар натиҷа сокинон танҳо ба хидматҳои асосии ниёзи аввалия дастрасӣ доштанд. Масалан, дар Намуна дар Турсунзода маркази тиббӣ пурра кор мекунад, аммо мактаб ба истиснои якчанд синфхонаҳои муваққатӣ нотамои боқӣ мемонад. Ин барои шумораи ками кӯдаконе, ки ҳоло дар ин иншоот зиндагӣ мекунанд, ки ба мактаб мераванд, кифоя аст, аммо бо афзоиши суръати кӯчонидан ва афзоиши шумораи сокинон ин зуд кофӣ нахоҳад шуд. Ин мактаби мушаххас ҳаққи аққал аз соли 2023 дар чунин ҳолати нотамои қарор дорад. Дар ин макони кӯчонидан мағозаҳо ё дигар корхонаҳо вучуд надоранд ва сокинон ҳоло барои кор, истироҳат ва гирифтани хидматҳо ба берун аз кишвар сафар мекунанд. Роҳҳо бе рӯйпӯш мемонанд, ки ин ҳаракати нақлиётро маҳдуд мекунад ва вақти сафарро зиёд мекунад. Бо зиёд шудани шумораи аҳоли ин мушкилот шадидтар мешаванд.

Расми 17-9 - Мактаби нотамои бо синфҳои муваққатӣ дар Намуна, Турсунзода (сентябри 2024) 17-23



17.4.35. Мубоҳисаҳои гурӯҳҳои тамаркузӣ ва маълумотҳои пурсишномаи хонаводаҳо мушкилоти дастрасии обро дар маҳаллаҳои нав (Файзобод ва Нуробод) ошкор карданд, вале гуфта мешуд,

ки ин масъалаҳо аллакай ҳал шудаанд ё то кўчонидани сокинон ҳал хоҳанд шуд. Намояндагони ҷамоатҳо тасдиқ карданд, ки дар шаҳрҳои Файзобод ва Турсунзода корҳо барои навсозии шабакаҳои барқ ва обтаъминкунӣ сурат гирифтаанд. Мушоҳидаҳои визуалӣ, ки ҳангоми боздид аз макон дар моҳи сентябри соли 2024 гузаронида шуданд, мавҷудияти обтаъминкуниро дар ҳама маконҳои кўчонидан тасдиқ карданд.

17.4.36. Масъалаи иваз кардани инфрасохтор ба дӯши Мудирияти минтақаи зериобшаванда (ММЗ) гузошта шуда, тавре аз маълумоти боло бармеояд, дар маҷмӯъ корҳои барқарорсозии инфрасохтор дар сатҳи кофӣ барои нигоҳдорӣ ва беҳбуди шароити зисти аксарияти хонаводаҳои кўчонидашуда ҷараён доранд. Қонунвайронкунии асосӣ имрӯз на сифати инфрасохтор, балки таъхир дар барқарорсозии он ва оғози кўчонидан то пурра омода шудани мавзеъҳо мебошад. Нақшаи амалиёти кўчонидани (НАК 2) солҳои 2017–2026 ва Ҷаҳорҷубаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ дар соли 2024 (ЧБВР), ки нақшаҳои кўчонидани ояндаро роҳнамоӣ мекунад, талаботҳои навшудаеро дар бар мегирад, ки барои мутобиқ кардани равандҳои ММЗ бо стандартҳои қарздиҳандаи дахлдор дар давоми боқимондаи давраи татбиқи кўчонидан равона шудаанд. Ин тадбирҳо боздоштани муҳоҷиршавии бармаҳал ва тезонидани суръати барқарорсозии инфрасохторро дар бар мегиранд. Ҳам маълумоти пурсиш ва ҳам натиҷаҳои гурӯҳҳои фокусӣ тасдиқ мекунанд, ки аксарияти кулли одамон дар бораи беҳбуди инфрасохтор дар маҳаллаҳои нави аҳолинишин, ҳам беҳбуди инфрасохтор, ҳам беҳбудихое, ки аллакай ба даст омадаанд ва дар оянда интизоранд, назари мусбат доранд. Гузоришҳои ҷудогона дар бораи ихтиёран ба маҳалҳои аҳолинишини нав кўчидани баъзе одамон барои истифода аз инфрасохтори беҳтаршуда мавҷуданд, ҳарчанд чунин ҳолатҳо барои фишор ба захираҳо кофӣ нестанд.

17.4.37. Ҳамин тариқ, бо назардошти иҷрои пурраи нақшаҳои кўчонидани оянда, таъсири умумии кўчонидан ба инфрасохтори ҷамоатҳои маҳаллӣ (бо ҳассосияти мӯътадил) **мусбат** арзёбӣ мешавад. Оқибатҳо сарфи назар аз нобуд шудани баъзе инфрасохтор дар минтақаи зериобмонда **муфид** ҳисобида мешаванд. Тибқи нақшаҳои кўчонидан, тамоми инфрасохтори зарурӣ то оғози кўчонидани аҳоли ба маҳал таъмин карда шуда, пас аз анҷоми кўчонидан инфрасохтори нав ба ихтиёри ҷамоатҳои дахлдор дода шуда, аз ҷониби онҳо нигоҳдорӣ карда мешавад.

Таъсири кўчонидан ба ҷамоатҳои кўчоннашуда

17.4.38. Аксар маҳалҳои аҳолинишини минтақаи обхезӣ хурданд, вале алоқаҳои иҷтимоиву иқтисодии байни деҳаҳои ҳамсоя, инчунин байни маҳаллаҳои хурд бо марказҳои маҳаллӣ хеле мустаҳкаманд. Кўчонидани ҷамоатҳои дар минтақаи обхезӣ ҷойгиршуда ба ҷамоатҳое, ки кўчонида нашудаанд, таъсири иҷтимоӣ ва иқтисодӣ хоҳад дошт. Соҳибкорон муштариёнеро, ки ба ҷойҳои дурдаст кўчонида шудаанд, аз даст медиҳанд ва аъзоёни оила ва дӯстон метавонанд аз масофаи дур аз ҳам ҷудо шаванд. Деҳаҳое, ки дар сарғаи водихои шохобҳо ҷойгир шудаанд, бештар ҷудо мешаванд, гарчанде ки ин таъсир тавассути бунёди роҳҳо дар соҳили чап ва рост кам карда мешавад, ки робитаро бо марказҳо, аз қабилӣ Роғун ва Дарбанд ва байни водихои шохоб беҳтар хоҳад кард (ба шарте, ки роҳҳои вуруд ба ҳар як водӣ сохта шаванд) (ниг. **Ҷилди 2, Замимаи 17. 3**). Баъзе деҳаҳо инчунин метавонанд дастрасӣ ба инфрасохторро аз даст диҳанд, агар иншоот ба монанди мактабҳо ва марказҳои саломатӣ қаблан бо деҳаҳои кўчонидашаванда муштарак бошанд.

17.4.39. Дар шаҳри Роғун ва Нуробод ин таъсир тавассути мавҷудияти маконҳои кўчонидани аҳоли дар дохили ноҳияҳо кам карда мешавад. Нуробод аз ҳама бештар талафоти нисбии аҳоли хоҳад

дошт (31%), аммо мавҷудияти як макони калон ва афзояндаи кўчонидани аҳоли дар Дарбанд барои нигоҳ доштан ва ҷалби одамон ва корхонаҳо ба ин минтақа кўмак хоҳад кард. Дар ноҳияи Роғун талафоти нисбии аҳоли дар натиҷаи муҳочират ба таври назаррас камтар (5%) хоҳад буд ва мавзёҳои кўчонидан дар Саидони Нав ва Ёли Гармоба ҷойгиранд. Ин минтақаҳо ба ҷалб ва нигоҳ доштани муштариёни эҳтимолӣ мусоидат мекунанд, аммо корхонаҳои нав кушодашуда низ бо ширкатҳои мавҷуда рақобат хоҳанд кард.

17.4.40. Таъсири бештар аз ҷиҳати талафоти аҳоли дар минтақаи Рашт дар назар аст. Шумораи одамон, ки бояд дар ноҳияи Рашт кўчонида шаванд, 21048 нафарро ташкил медиҳад, ки шумораи умумии аҳолии ноҳия 139848 нафарро ташкил медиҳад, ки 15%-ро ташкил медиҳад, дар ҳоле ки дар ноҳия ягон макони кўчонидани аҳоли ба нақша гирифта нашудааст. Маркази ноҳия - Фарм, ки 8,857 нафар аҳоли дорад (барӯйхатгирии соли 2020), дар масофаи тақрибан 7,5 км аз сарҳади ҳадди максималии обхезӣ ҷойгир аст ва эҳтимоли таъсири махсусан калон дорад. Бисёре аз сокинони ҷамоатҳои кўчонидашуда барои хариду фурӯш ва хидматрасонии давлатӣ ба Фарм мунтазам, баъзеҳо ҳар рӯз сафар мекунанд. Кўчонидани ин ҷамоатҳо ба дўконҳо ва дигар корхонаҳое, ки муштариёнашон дар деҳаҳои кўчонидашаванда зиндагӣ мекунанд, таъсири манфӣ мерасонад. Махсусан ба ронандагони таксӣҳои маҳаллӣ, ки ба деҳаҳои дурдаст алоқаи нақлиётӣ доранд, инчунин ба тоҷирони хурде, ки дар маҳалҳои аҳолинишине, ки одатан чунин молҳо дастрас нестанд, мол мефурӯшанд, таъсир мерасонад.

17.4.41. Кўчонидан инчунин ба робитаҳои иҷтимоӣ, махсусан дар деҳаҳое, ки ба ҳамдигар наздиканд ё бо ҳам зич алоқаманданд, таъсир мерасонанд. Баъзе деҳаҳо аз рӯи релеф ба қисмҳои «боло» («боло») ва «поён» («поён») тақсим шудаанд. Ду ҳолат муайян шудааст, ки деҳаҳои «поён» кўчонида мешаванд ва деҳаҳои «боло» боқӣ мемонанд (Юсти поён/Юсти боло ва Роғуни поён/Роғуни боло), ки ба сохтори иҷтимоӣ ва иқтисодии деҳаҳои боқимонда таъсири манфии ҷиддӣ расонда, эҳтимол мавҷудияти идомаи онҳоро номувофиқ гардонад. Роғуни поён/боло як мактаб дорад, дар ҳоле ки Юсти поён/боло ҳам мактаб ва ҳам маркази саломатиро тақсим мекунад (ниг. Ҷадвали 17-5). Чунин ҳодисаҳое низ ҷой доранд, ки қисми поёни водии шохоб зери об монда, қисми боло боқӣ мемонад. Ба далели ҷуғрофиёии ин водихо, ки дар онҳо танҳо як роҳи даромаду баромад мавҷуд аст, робитаи байни деҳаҳои ҳамсоя маъмулан хеле қавӣ - аз ҷиҳати иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва инфрасохторӣ мебошад.

Ҷадвали 17-5 – Роғуни боло / поён ва Юсти поён / боло (Ноҳияи Нуробод, соҳили чап)

	Шумораи хоҷагиҳои хонаводагӣ	Шумораи аҳоли	Мактабҳо	Марказҳои тиббӣ	НАК	Масофа то Дарбанд
Роғуни поён	35	330	1	1	НАК 2	25км
Роғуни боло	67	419	1	0	Кӯчонидашашуда	
Деҳаи наздиктарин бо маркази тиббӣ: Сайдони Нав (5 км)						
Юсти поён	32	230		1	НАК 5	8км

	Шумораи хоҷагиҳои хонаводагӣ	Шумораи аҳоли	Мактабҳо	Марказҳои тиббӣ	НАК	Масофа то Дарбанд
Юсти боло	83	706	1 ¹⁵		Кӯчониданашуда	
Деҳаи наздиктарини кӯчониданашуда бо мактаб: Дара (1 км) Деҳаи наздиктарини кӯчониданашуда бо маркази тиббӣ: Яҳак (3,5 км)						

- 17.4.42. Интизор меравад, ки чунин оқибатҳои муваққатӣ ҳангоми кӯчонидани ҷамоатҳои ба ҳам алоқаманд дар вақтҳои гуногун ба амал меоянд. Масалан, Пожеи Поён як мактаби бузурге дорад, ки он ба Санги Маликӣ ва Пожеи Боло низ хидмат мерасонад, аммо Пожеи Поён бояд пештар аз ин ду маҳаллаи дигар кӯч дода шавад.
- 17.4.43. Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳоли (ВММША) аини замон омӯзиши иқтисодии тамоми минтақаи таъсиррасонии Лоиха, аз ҷумла ҷамоатҳои кӯчониданашуда ва ғайрикӯчониданашавандаро мегузаронад. Ин имкон медиҳад, ки дар бораи осебпазирии маҳаллаҳои аҳолинишини боқимонда ва дар оянда қобили зист будани онҳо маълумоти пурратар медиҳад.
- 17.4.44. Ин ҷамоатҳои кӯчониданашуда дар минтақаи васеътари таъсири лоиха ба ҷамоатҳои кӯчониданашуда намуди шабеҳ доранд ва ретсепторҳои хеле ҳассос мебошанд. Таъсири тағйирёбии аҳоли дар байни маҳалҳои гуногуни аҳоли ба таври назаррас фарқ мекунад, ки баъзе деҳот аксари ҳамсояҳои наздики худ ва инфрасохтори асосиро аз даст медиҳанд, дар ҳоле ки ба маҳаллаҳои аҳолинишини дурдасттар ва худтаъминкун зарари кам дида мешавад. Деҳаҳое, ки дар наздикии маконҳои кӯчонидани нав, аз қабилӣ Дарбанд ҷойгир шудаанд, хусусияти ин минтақаро тағйир хоҳанд дод, ки онро вобаста ба нуқтаи назари дурнамои онҳо ҳамчун мусбат ё манфӣ қабул кардан мумкин аст. Дар доираи принципи эҳтиёткорӣ, ин ҳамчун таъсири манфии ҷиддӣ ба ҳисоб меравад, ки ба таъсири назаррас оварда мерасонад. Вале бояд гуфт, ки ин на ба ҳамаи пунктҳои аҳолинишин дахл дорад — дар баъзе мавридҳо таъсири он ҳатто мусбат буда метавонад.

Таъсири демографӣ ва иқтисодӣ ба ҷамоатҳои қабулқунанда

- 17.4.45. Омадани оммавии муҳоҷирон ба як минтақаи муайян метавонад ба ҷомеаҳои қабулқунанда ҳам таъсири мусбат ва ҳам манфӣ расонад. Аз як тараф, афзоиши аҳоли метавонад имкониятҳои иҷтимоӣ-иқтисодиро пеш барад, аммо аз тарафи дигар, он метавонад ба захираҳои муштарак фишор оварад ва ҳамбастагии ҷомеаро заиф созад, хусусан агар сокинони нав аз аҳолии маҳаллӣ хеле фарқ кунанд. Таъсири манфӣ низ имконпазир аст, агар ба даст овардани замин барои мақсадҳои кӯчонидан мувофиқи таҷрибаи пешқадам гузаронида нашавад. Рӯйхати пурра ва харитаҳои маконҳои кӯчдиҳӣ ва минтақаҳои атрофи он дар **Ҷилди 2, Замимаи 7.1: Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоии** ин АТЭИ оварда шудааст.

¹⁵ Note that the available data does not indicate whether the school and medical centre are located in the upper or lower village

- 17.4.46. Ҳамаи мавзеъҳои муҳоҷирон дар маҳалҳои аҳолинишини воқеъ гардидаанд. Вале ба ғайр аз Дарбанд ҳамаи онҳо дар масофаи муайян аз маҳалҳои аҳолинишини мавҷуда (аз 100 метр то 1 километр) воқеъ гардидаанд. Дарбанд бо собиқ маҳаллаҳои аҳолинишини Тиргар, Обилурд ва Хумдон ҳамсарҳад аст, ки дурии худро аз даст дода, хусусияти минтақаи наздишаҳрӣ пайдо мекунад.
- 17.4.47. Потенсиали минтақаҳо барои ҷойгиркунии аҳолии иловагӣ омили асосии интиҳоби маконҳои кӯчидӣ буд. Ҷойҳои кӯчонидан тарҳрезӣ шуда буданд, ки аз нигоҳи инфрасохтори муҳим ба монанди мактабҳо ва муассисаҳои тиббӣ мустақил бошанд, то ба захираҳои ҷамоатҳои мизбон сарборӣ нарасонанд. То имрӯз ягон далели таъсири манфӣ ба захираҳои ҷомеаи мизбон бинобар афзоиши аҳоли вучуд надорад. Бо ҷамоатҳои мизбон тавассути ҷамоатҳои маҳаллӣ машваратҳо гузаронида шуданд ва иштирокчиёни гурӯҳи тамаркузӣ ва роҳбарони ҷамоатҳо ба таври умум раванди кӯчониданро аз ҳисоби афзоиши сармоягузорӣ ба инфрасохтор мусбат арзёбӣ карданд. Баъзе захираҳо (масалан, мактаби Тойҷии Турсунзода) ҳамчун муштарак ба нақша гирифта шудаанд. Аъзоёни ҷамоатҳои мизбон низ дар маҳаллаҳои нав кор пайдо карданд (масалан, дар Намуна аз ҷамоатҳои мизбон як ҳамшираи шафқат ва муаллим дида мешуд).
- 17.4.48. Баъзе мушкилоти ҳамгирӣ бо ҷамъияти ўзбекҳои шаҳри Турсунзода дар марҳилаи аввали кӯчонидан гузориш шуда буд, вале барои таҳкими муносибатҳои байниҷамоаҳо чораҳо андешида шуданд ва масъала ҳал шуд. Маводҳое, ки ҳангоми таҳияи ин АТЭИ ҷамъоварӣ шудаанд, ягон мушкилоти ҷиддиро дар муносибатҳои байни кӯчандагон ва ҷамоаҳои мизбон ошкор накарданд - дар он ҷое, ки чунин робитаҳо ба вучуд омадаанд, муносибатҳо мусбат буданд.
- 17.4.49. Дар як қатор ҷойҳо, бахусус дар Дарбанд, қайд карда шуд, ки инфрасохтори беҳтаршуда хонаводаҳои иловагиро ҷалб кард, ки ихтиёран ба ин мавзеъҳо кӯчиданд. Дар ҳоле ки онҳо ба ҳаёти иҷтимоӣ ва иқтисодии маҳаллаҳои аҳолинишини нав саҳм мегузоранд, аҳолии иловагӣ инчунин ба захираҳои муштарак, аз қабилӣ мактабҳо, марказҳои саломатӣ ва роҳҳо сарборӣ меорад. Таъмини сатҳи мувофиқи инфрасохтор дар ҳама маҳалҳои аҳолинишини пас аз анҷоми кӯчонидан ба дӯши мақомоти маҳаллӣ хоҳад буд.
- 17.4.50. Маълумоти мавҷуда нишон медиҳад, ки интиҳоби мавзеъҳои кӯчонидан мувофиқи протоколҳои муқарраршуда, аз ҷумла ҳамкорӣ бо ҷамоатҳои маҳаллӣ хуб ба нақша гирифта шуда буд ва ягон ҳолати кӯчонидани иҷборӣ ошкор нашудааст. Ин то ҳадди имкон тасдиқ шудааст. Аммо аксар сокинони минтақаи обхезӣ бояд кӯчонида шаванд ва маълум нест, ки онҳо ба кучо кӯчонида мешаванд. Дар ҳоли ҳозир танҳо дар ноҳияи Дарбанд (Нуробод), Себистон (Файзобод) ва ду мавзеи Турсунзода заминҳои ҳоли ҳастанд. Аз ин рӯ, таъсиси ҷойҳои иловагӣ кӯчонидани аҳоли талаб карда мешавад. Ба кучо кӯчонидани онҳо ҳанӯз муайян нашудааст.
- 17.4.51. Ин таъсир барои ҷамоаҳои мизбон **мусбат** арзёбӣ мешавад ва таъсир ҳамчун мусбат арзёбӣ мешавад. Дар назар аст, ки тамоми чорабиниҳои иттилоотӣ оянда дар байни ҷамоатҳои қабулкунанда то омадани кӯчонидашудагон гузаронида шаванд.

Ҷойивазкунии иқтисодӣ

- 17.4.52. Кӯчонидан боиси ҷойивазкунии иқтисодии одамоне мегардад, ки дар Минтақаи Обхезӣ кор мекунад, вале дар ҷамоатҳои ғайрикӯчонидашуда зиндагӣ мекунад. Азбаски аксарияти маҳаллаҳои аҳолинишини зарардида деҳаҳои хурде мебошанд, ки аз биноҳои истиқоматӣ ва иншооти хурди инфрасохторӣ (масалан, мактабҳои деҳот, марказҳои саломатӣ, мағозаҳо) дар

онҳо сокинони маҳаллӣ кор мекунанд, ин таъсир дар аксари мавридҳо маҳдуд хоҳад буд. Вобастагии шадиди ин ҷамоатҳо ба муҳоҷирати меҳнатӣ ҳамчун манбаи даромад низ таъсирро коҳиш медиҳад. Аммо дар маҳаллаҳои аҳолинишини бузургтаре, чун Меҳробод ва Навобод, кӯчонидани аҳоли эҳтимол боиси аз даст додани ҷойҳои корӣ мегардад. Ҳамчунин талафоти назарраси заминҳои кишоварзӣ (ниг. Ҷадвали 17-6), ки як қисми онҳо аз ҷониби сокинон берун аз деҳаҳои кӯчонидашуда истифода мешаванд. Ҳарчанд ин афрод метавонанд барои замини нав ба Вазорати кишоварзӣ муроҷиат кунанд, аммо дастрасии заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои осебдида (хусусан дар ноҳияи Нуробод) бинобар шароити замин маҳдуд аст.

17.4.53. **Соли 1:** Ин таъсир ҳамчун **мӯътадил** арзёбӣ мешавад: он ба шумораи нисбатан ками одамон, на дар як ҷомеа мутамарказшуда, балки дар як минтақаи васеъ паҳн мешавад. Интизор меравад, ки ҳеҷ як ҷомеа аз ин таъсир қобилиятро аз даст надихад. Азбаски гурӯҳи зарардида як ретсептори хеле ҳассос аст, таъсир таъсири **манфии асосӣ** ҳисобида мешавад.

17.4.54. **Соли 5:** Ҷамоаҳои зарардида дорои қобилияти мутобиқшавӣ доранд ва бо мурури замон манбаҳои алтернативии даромад пайдо мешаванд, гарчанде ки онҳо метавонанд камтар мусоид бошанд, ба монанди муҳоҷирати меҳнатӣ. Рушди Дарбанд инчунин метавонад барои онҳое, ки метавонанд ба он ҷо кӯчида ё ба кор рафтанд, имконият фароҳам оранд. Сокинони хоҷагиҳои калон, ки калонсолони сершумори корӣ доранд, метавонанд қувваи кори тарк кунанд ва ба даромади муштаракӣ оила таъин кунанд, агар имкони онро дошта бошанд. Баъзеҳо метавонанд ба минтақаҳои дигар кӯчанд. Ин таъсир ба гумон аст, ки сабаби асосии камбизоатӣ дар давраи миёнамӯҳлат ва дарозмуддат бошад, гарчанде ки сифати зиндагии шахсони алоҳида метавонад бад шавад. Аз ин рӯ, таъсир **хурд** ҳисобида мешавад, ки дар сурати мавҷуд набудани чораҳои коҳишдиҳӣ ба таъсири **манфии мӯътадил** оварда мерасонад.

Талафоти истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақаи обхезӣ

17.4.55. Азбаски замини зерин об монда дар пастӣ ҷойгир аст, заминҳои кишоварзӣ ба таври номутаносиб таъсир мебинанд. Нуробод, ки 11 684 гектарро аз даст медиҳад, ки ба 12,6% майдони умумии он баробар аст, аммо ин 59,7% майдонҳо, 46,3% заминҳои бисёрсола ва 22,9% заминҳои президентӣ, инчунин 26,3% заминҳои ҷангал ва буттаҳоро дар бар мегирад. Шаҳрҳои Рашт ва Роғун қисми хеле ками заминҳои худро аз даст медиҳанд, аммо заминҳои талафшуда асосан кишоварзӣ хоҳанд буд. Дар шаҳри Роғун майдонҳо ё ниҳолҳои бисёрсола вучуд надоранд, аммо он 13,6% заминҳои президентиро аз даст медиҳад. Рашт 9,4% ниҳолҳои бисёрсола ва 8,2% майдонҳоро аз даст медиҳад (аммо танҳо 1,3% заминҳои президентӣ). Тавсифи пурраи намудҳои заминҳое, ки метавонанд талаф шаванд, дар **Ҷилди 2, замимаи 7.1: Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоии ин АТЭИ** оварда шудааст.

Ҷадвали 17-6 – Талафоти заминҳои кишоварзӣ ва аҳоли дар ноҳияҳои зарардидаи аз Лоиҳа

Намуди замин	% талафот дар ноҳия		
	Шаҳри Роғун	Нуробод	Рашт
Майдонҳо	-	59.7	8.2
Зироатҳои бисёрсола	-	46.3	9.4
Заминҳои президентӣ	13.6	22.9	1.3
Майдони умумии замин	1.4	12.6	1.0

Намуди замин	% талафот дар ноҳия		
	Шаҳри Роғун	Нуробод	Рашт
Аҳолии аз кӯчонидан зарардида (ба истиснои муҳоҷирони дохилӣ)	5	31	15

17.4.56. Аз даст додани заминҳои кишоварзӣ ба истеҳсол ва дастрасии озуқаворӣ таъсир мерасонад ва инчунин боиси кӯчонидани иқтисодии истифодабарандагони замин мегардад, ки бояд кӯчонида нашаванд. Азбаски заминҳои кишоварзӣ моликияти давлатӣ мебошанд, шахсоне, ки қитъаи замини худро аз даст додаанд, метавонанд барои гирифтани қитъаи нав тавассути Вазорати кишоварзӣ муроҷиат намоянд. Аммо бо назардошти ҷуғрофиёи минтақаи зарардида, ки дар ихотаи кӯҳҳои нишеб қарор дорад, дастрасӣ ба мавзеҳои муодили он душвор хоҳад буд. Камшавии истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ маҳаллӣ боиси зарурати аз берун таъмин намудани ғизо мегардад, ки метавонад боиси болоравии нархҳо ё кам шудани дастрасии маҳсулоти тару тоза гардад. Агар кам шудани таъминоти маҳаллӣ боиси афзоиши хароҷот гардад, даромаднокии фурушандагони хурди хӯрокворӣ низ метавонад зарар бинад. Кӯчонидан боиси коҳиши аҳоли дар минтақаҳои осебдида мегардад, аммо дар шаҳри Нуробод ва шаҳри Роғун талафоти заминҳои кишоварзӣ аз коҳиши мутаносиби шумораи аҳоли, ҳатто бидуни назардошти вуруди эҳтимолии муҳоҷирин бартарӣ дорад. Ин ба ретсепторҳои ҳассос таъсири қавӣ дорад, ки ба таъсири манфии назаррас мувофиқат мекунад. Тағйирот дар сурати мавҷуд набудани чораҳои сабукгардонӣ доимӣ ва бебозгашт аст (ниг. Бахши 17.5).

Ихтисор кардани қувваи корӣ

- 17.4.57. Лоиҳа дар тӯли солҳои зиёд аз сабаби ниёз ба қувваи кории бузурги сохтмонӣ яке аз бузургтарин корфармоён дар минтақа буд. Таъсири лоиҳа ба коргарон дар Боби 19: Меҳнат ва шароити корӣ баррасӣ мешавад.
- 17.4.58. Пас аз он ки сатҳи баландтарини шуғл дар охири солҳои 2020-ум интизор меравад, шумораи коргарон тадриҷан коҳиш хоҳад ёфт. Ин таъсири коҳиши имкониятҳои шуғлро дар маҷмӯъ ба ҷомеа нарма мекунад, зеро афзоиши якбораи бекорӣ нест, балки давраи гузариш дар тӯли якчанд сол тӯл мекашад. Азбаски аксарияти коргарон дар масофаи зиёда аз 50 км аз майдон зиндагӣ мекунанд (77%), таъсир дар як минтақаи ҷуғрофӣ мутамарказ нахоҳад шуд ва дар тамоми Тоҷикистон эҳсос хоҳад шуд, гарчанде ки бештар дар наздикии Лоиҳа эҳсос мешавад.
- 17.4.59. Дар сурати мавҷуд набудани алтернативаҳои мувофиқи шуғл дар маҳал, коргарони собиқи лоиҳа метавонанд ба Русия ё кишварҳои дигар муҳоҷират кунанд. Файр аз ин, дар каскади Вахш (масалан, дар Шӯроб, ки сохтмони он бояд баъд аз Роғун оғоз ёбад) дар назар дошта шудааст, вале ин нақшаҳо дар марҳалаи аввали азхудкунӣ буда, муҳлати сохтмон ва талаботи қувваи кор ҳануз муайян карда нашудааст.
- 17.4.60. Бо дарназардошти ҳассосияти баланди ретсептор ва дараҷаи баланди интизоршудаи таъсир (дар асоси принципи эҳтиёткорӣ), таъсир ба таври назаррас манфӣ арзёбӣ мешавад.

Таъсир ба занон ва гурӯҳҳои осебпазир

17.4.61. Ин бахш таъсироти эҳтимолии фарқият ва иловагиро (ҳам мусбат ва ҳам манфӣ) ба занон ва гурӯҳҳои осебпазир, ки аз таъсироти дар боло тавсифшуда бармеоянд, баррасӣ мекунад. Асоси дохил намудани гурӯҳҳои алоҳида ба категорияи осебпазир дар **Замимаи 7.1 “Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ”**-и ин АТЭИ оварда шудааст. Гурӯҳҳои осебпазир метавонанд онҳоеро дар бар гиранд, ки таъсири манфии бештареро аз сар мегузаронанд ё аз таъсири

мусбӣ камтар манфиат мегиранд. Маълумоти иловагӣ оид ба масъалаҳое, ки ба занон дахл доранд ва чораҳои идоракунии онҳо дар Нақшаи амали гендери (НАГ) ва **Замимаи 17.1 Гендер (Чилди 2 ҳамин АТЭИ)** оварда шудаанд.

Таъсири мустақими иқтисодӣ аз шуғл ва харид дар доираи лоиҳа

17.4.62. Занҳо ва дигар ашхоси осебпазир метавонанд аз кори лоиҳа баҳра баранд, агар имкониятҳои шуғл вучуд дошта бошанд. Занон тақрибан 5% қувваи кориро ташкил медиҳанд (746 то моҳи июли соли 2023), аксарияти онҳо дар нақшҳои хидматрасонии хонагӣ (ошпазҳо, фаррошҳо) ва ақаллиятҳо дар нақшҳои касбӣ (ҳамшираҳои шафқат, мутахассисон оид ба захираҳои инсонӣ) кор мекунанд. Лоиҳа ҳамчунин ба тағйироти қонунгузорӣ оварда расонд, ки рӯйхати касбҳои барои занон мамнӯро коҳиш дод ва дар шаҳри Роғун як маркази таълимӣ бо ҷои хоб барои занони кӯдакдор боз шуд. Илова бар ин, дар Лоиҳа ҷойҳои кори мувофиқ барои дигар категорияҳои осебпазир, аз қабилӣ маъҷубон, шахсони бесавод ва ҷавонони бе маълумот ва малака мавҷуд аст.

Таъсири ғайримустақими иқтисодӣ дар минтақаи таъсири (МТ) лоиҳа

17.4.63. Занон ва дигар одамони осебпазир низ аз таъсири ғайримустақими иқтисодӣ баҳра мебаранд. Хароҷоти иловагӣ барои коргарон ва меҳмонон аз ҷониби як қатор корхонаҳо дар Роғун ва навоҳии атрофи он, аз ҷумла корхонаҳое, ки барои одамоне, ки ба меҳнати вазнини ҷисмонӣ дастрасӣ надоранд (масалан, мағозаҳо, меҳмонхонаҳо) дастгирӣ мекунанд. Илова бар ин, тамоми аъзои хонаводаи коргар аз музди нисбатан баланд ва кам шудани ниёз ба муҳоҷирати меҳнатӣ баҳра мебаранд, ҳатто агар ҳуди онҳо кор наkunанд.

Ҷойивазкунии ҷисмонӣ ва ҷуброни доройҳо

17.4.64. Ҳамаи қарорҳои асосиро, ки ба муҳоҷират вобастаанд, сардори хоҷагӣ қабул мекунад. Дар байни кӯчидагон 18%-и сарони хонаводаҳоро занон ташкил медиҳанд. Таъсири заноне, ки сардори хоҷагӣ нестанд, вобаста ба динамикаи дохилихоҷагӣ, синну сол ва дигар омилҳо хеле фарқ мекунад ва онҳоро дар муқобили қарорҳое, ки манфиатҳои онҳоро ба инобат намегиранд, осебпазир мегардонад, аз ҷумла ҷудошавӣ аз оила ва дӯстон. Бо вучуди ин, хеле ками занон дар назарсанҷӣ гуфтаанд, ки онҳо бар хилофи хоҳиши худ, бидуни иштироки онҳо дар ин раванд кӯчонида шудаанд, ҳарчанд ҳолатҳои алоҳида ҳамчун далели латифа сабт шудаанд. ММЗ инчунин бо занон, гарчанде ки баъзан ба таври ғайрирасмӣ бошад ҳам, машваратҳо анҷом дод.

17.4.65. Хоҷагӣҳое, ки мардони қобили меҳнат надоранд, дар сохтмони манзил ба душвориҳои иловагӣ дучор мешаванд. Чун қоида, занон, пиронсолон ва маъҷубон мустақилона хона сохта наметавонанд ва маҷбур мешаванд, ки коргар гиранд. Аммо бо муроҷиат ба ҷамоат онҳо метавонанд дар шакли меҳнати ройгон кумак гиранд. Ин ҳуқуқ дар ҷаҳорҷӯбаи ҳуқуқҳо (ЧБКБВР, 2024) сабт шудааст ва дар Нақшаи дуҷуми кӯчонидани аҳоли (НАК 2, 2017–2026) инъикос ёфтааст ва инчунин ба нақшаҳои кӯчонидани оянда дохил карда мешавад.

17.4.66. Занони танҳо ҳуқуқ доранд сарвари оила шаванд ва қитъаи замин гиранд. Ин ҳуқуқ аз ҷониби ҷамоатҳои кӯчонидашуда дастгирӣ карда мешавад ва дар Матритсаи ҳуқуқҳо (ЧБКБВР, 2024) тасдиқ карда шудааст. Ин тадбир ба занон истиқлолияти бештар ва суботи молӣ медиҳад, зеро онҳо метавонанд мустақилона хона созанд ва боғу роғро идора кунанд.

17.4.67. Хонаводаҳои хеле камбизоат аз кӯчонидан манфиат хоҳанд бурд, зеро андозаи якхелаи қитъаҳои нав (0,08 гектар) ба онҳое, ки қаблан қитъаҳои хурдтарин доштанд, замини бештар

медиҳад. Хоҷагӣҳое, ки ба якчанд оила тақсим мешаванд (ҳар кадомашон қитъаи алоҳида мегиранд) низ ҳаҷми умумии замини худро хеле зиёд мекунад.

- 17.4.68. Сарварони хонаводаҳое, ки бо расмиёти маъмурии кӯчонидан мушкилӣ доранд (масалан, занони бесавод, занҳои ба наздикӣ аз шавҳар ҷудошуда ё бева, пиронсолон) метавонанд ба натиҷаҳои бадтари кӯчонидан дучор шаванд, масалан, аз сабаби нафаҳмидани ҳисобҳои ҷуброн ё натавони стани гуфтушунид. Дастгирии онҳое, ки саводи ҳуқуқӣ ё молиявӣ надоранд, ҳамчун ҳуқуқ ба Нақшаи дуҷуми кӯчонидани аҳоли (НАК 2, 2017–2026) ва ЧБКБВР (2024) дохил карда шудааст, ки барои таҳияи нақшаҳои кӯчонидани оянда роҳнамой хоҳад кард.
- 17.4.69. Сокинони муассисаҳои интернат аз қишри осебпазири ҷомеа мебошанд, зеро онҳо мустақилона зиндагӣ карда наметавонанд ва ба нигоҳубини касбӣ ниёз доранд. Лоиха кӯчонидани кӯдакони ятим ва беморони равонӣ ва ҳамчунин аз даст додани муассисаҳои муҳими ҳам дар сатҳи минтақавӣ ва ҳам ҷумҳуриро дар бар мегирад. Аз ҷумла, Хонаи кӯдакони Навобод, ки кӯдакони аз тамоми минтақаи Рашт қабул мекунад ва беморхонаи бемориҳои рӯҳии Навобод, ки аз тамоми манотиқи кишвар ба беморон хидмат мерасонад. Кормандони ҳозира наметавонанд корро дар иншооти нав идома диҳанд, агар онҳо ба ҳамон ҷойҳо кӯчонида нашаванд. Ҳатто бо кормандони ивазкунанда, беморони осебпазир метавонанд аз сабаби аз байн рафтани робитаҳои шахсӣ бо парасторони худ фишор бинанд, ки сифати нигоҳубинро муваққатан паст мекунад.
- 17.4.70. Таъсири кӯчонидани ҷисмонӣ дар гурӯҳҳои гуногуни осебпазир ба таври васеъ фарқ мекунад. Баъзеҳо, масалан, занон бо роҳи сарвари хонавода ва заминдор шудан ба истиқлолият мерасанд ё хонаводаҳои камбизоат, ки замини бештар мегиранд, манфиат хоҳанд гирифт. Тадбирҳои дастгирии аз ҷониби ММЗ, ҷамоатҳо ва дар дохили НАК - ҳо барои онҳое, ки ба кӯмак ниёз доранд, мавҷуданд. Бо вучуди ин, барои сокинони муассисаҳои нигоҳубини манзилӣ хатарҳои зиёд мавҷуданд, ки дар сурати омодагии нокифоя сифати нигоҳубини онҳо метавонад ба таври ҷиддӣ осеб расонад.

Вайрон кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ ва барқарорсозӣ

- 17.4.71. Одамон ва оилаҳое, ки аллакай дар камбизоатӣ зиндагӣ мекунанд, қобилияти кам кардани ҳама гуна душвориҳои иловагиро, ки дар натиҷаи кӯчонидани аҳоли ё аз даст додани воситаҳои рӯзгузаронӣ, ҳатто аз даст додани даромади нисбатан хурд ё муваққатӣ ба вучуд омадаанд, камтар доранд. Кӯчонидани ҷисмонӣ метавонад шабакаҳои хешутаборӣ, ки ин хонаводаҳо ва шахсони алоҳида ба он таъя мекунанд, барҳам диҳад.
- 17.4.72. Ба занҳо ва дигар гурӯҳҳое, ки имконоти шуғлашон маҳдудтар аст, дар сурати аз даст рафтани онҳо барои барқарор кардани васоили рӯзгории худ низ вақти зиёд лозим мешавад. Аммо аз сабаби кам будани иштироки қувваи корӣ онҳо эҳтимоли кам таъсир мебинанд – ҳамагӣ 12% занон дар МТ – и Лоиха даромад доранд ва зиёда аз нисфи онҳо ин даромадро аз ҳисоби нафақа мегиранд. Занони иштирокчиҳои Мубоҳисаи гурӯҳи тамаркузии (МГТ) пеш аз кӯчонидан ва баъзе мардон аз ҷамоатҳо имкониятҳои бештари занонро барои ворид шудан ба кори музнок пас аз кӯчонидан интизор буданд ва баъзе иштирокчиёни Мубоҳисаи гурӯҳи тамаркузӣ пас аз кӯчонидан изҳор доштанд, ки баъзеҳо дар ин кор муваффақ шудаанд.
- 17.4.73. НБВР 2 ва НБВР-ҳои оянда, ба занон ва дигар гурӯҳҳои осебпазир барои дастрасӣ ба кӯмак барои бештар кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ кӯмак хоҳанд кард. ВММША ба занон ва маъҷубон дастгирии ҳадафӣ мерасонад. Барномаҳои таъмини неқӯаҳволии миллӣ инчунин барои ашхоси

хеле камбизоат ва шахсони қобили кор дастрас нестанд, ки ба онҳо тавассути ҳисоботи худ ба ҷамоат дастрас шудан мумкин аст.

Талафот ва иваз кардани дороиҳо ва инфрасохтори ҷомеа

17.4.74. Агар инфрасохтори иҷтимоӣ сари вақт ё ба таври кофӣ иваз карда нашавад, ин метавонад боиси ҷуброн намудани занҳо бо роҳи гирифтани ӯҳдадориҳои иловагӣ шавад. Масалан, вақте ки мактабҳо ё муассисаҳои истиқоматӣ амал намеkunанд, занон дар хона кӯдакон ё хешовандони бемор / пиронсолонро нигоҳубин меkunанд ва аз кор берун аз хона манъ карда мешаванд. Пиронсолон ва маъҷубоне, ки ба нигоҳубини берун аз хона эҳтиёҷ доранд, агар ин хидматҳо ба таври лозимӣ ё сари вақт барқарор карда нашаванд, ба бад шудани саломатӣ ва/ё сифати зиндагӣ гирифтор мешаванд. Тадбирҳои ба НАК-ҳои дохилшуда барои идоракунии ивазкунии инфрасохтор ва пешгирии таъсири манфии камбудӣҳо дар таъминот мувофиқ ҳисобида мешаванд.

Таъсири кӯчонидан ба ҷамоатҳои кӯчонданашуда

17.4.75. Вайрон шудани шабакаҳои ҷамоатӣ аз сабаби кӯчонидани аҳоли ба шахсони осебпазир, ки эҳтимоли бештар ба шабакаҳои хешутабории ғайрирасмӣ барои дастгирӣ таъя меkunанд, таъсири сахттар хоҳад дошт. Баъзе одамон эҳтимолиан дар ҷамоатҳои кӯчонданашуда ки бо деҳаи кӯчонидашуда робитаи зич доранд, таъсир мебинанд. Бо гузашти вақт, шабакаҳои иҷтимоӣ метавонанд то андозае барқарор карда шаванд ва одамоне, ки мустақилона идора карда наметавонанд, инчунин метавонанд ихтиёран кӯчанд, масалан, бо аъзоёни оила кӯчидан, ин таъсирро то андозае коҳиш медиҳад.

Таъсири демографӣ ва иқтисодӣ ба ҷамоатҳои мизбон

17.4.76. Ҳеҷ гуна таъсири гуногун ба занон ё гурӯҳҳои осебпазир дар ҷамоаҳои мизбон пешбинӣ нашудааст. Мисли дигар гурӯҳҳо, ҳама гуна таъсирҳо эҳтимолиан судманд хоҳанд буд, ба шарте ки таҷрибаи хуб мутобиқи НАК - ҳо татбиқ карда шавад; имкониятҳои шуғл ва беҳтар намудани инфрасохтор.

Ҷойивазкунии иқтисодӣ

17.4.77. Интизор меравад, ки ҷойивазкунии иқтисодӣ ба шумораи ками одамон таъсир расонад, ки баъзеи онҳо занон ё аъзои гурӯҳҳои осебпазир хоҳанд буд. Ин гурӯҳҳо нисбат ба дигар аъзои ҷомеа қобилияти мутобиқшавии камтар доранд, зеро онҳо одатан доираи маҳдудтари воситаҳои рӯзгузаронӣ доранд. Барномаҳои мақсаднок барои гурӯҳҳои осебпазир ба НБВР дохил карда шудаанд.

17.4.78. Вазорати кишоварзӣ дар айни замон маълумоти зеринро пешниҳод мекунад:

- Барномаи кишт барои хонаводаҳои таҳти роҳбарии занон, маъҷубон ва пиронсолон.
- Таҷҳизоти ройгони кишоварзӣ барои оилаҳои осебпазир.
- Дастгирии хонаводаҳое, ки занон роҳбарӣ меkunанд, бо камтар аз 5 гектар замин.

17.4.79. ВММША инчунин ба занон, хонаводаҳое, ки сарварашон занон аст ва маъҷубон кӯмак мерасонад. Аммо ин дастгирӣ бар асоси ҳисоботи худ ба ҷамоатҳо дода мешавад ва сатҳи огоҳӣ аз ин барномаҳо паст буда, самаранокии онҳоро маҳдуд мекунад.

Талафоти маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаи обҳезӣ

17.4.80. Таъсир ба мавҷудияти озукаворӣ, нарх ва сифат ба ҳама дар минтақаҳои зарардида таъсир мерасонад, аммо онҳое, ки захираҳои камтар доранд, қобилияти ками мутобиқ шуданро доранд ва аз ин рӯ бештар зарар мебинанд.

Ихтисори кормандон

17.4.81. Таъсири мустақими ихтисор барои занон ва дигар гурӯҳҳои осебпазир, ки эҳтимоли дар Лоиҳа бо кор таъмин шуданашон кам аст, хурдтар аст (масалан, маъҷубон). Аммо, вақте ки кор дар Лоиҳа дигар дастрас нест, ба дигар аъзои оила таъсири ғайримустақим хоҳад дошт. Ин ба занҳо, кӯдакон ва дигар шахсони вобаста ба монанди пиронсолон ва маъҷубон, ки қодир ба кор нестанд, таъсир мерасонад. Агар аз даст додани шумораи зиёди ҷойҳои корӣ дар байни мардон боиси афзоиши муҳочирати меҳнатӣ гардад, ин барои занони дар хона монда, ки масъулияти хонавода ва кишоварзии онҳо афзоиш ёфта, имконот берун аз хона кам мешавад, оқибатҳои манфӣ хоҳад дошт. Дар сурати мавҷуд набудани манбаъҳои нави кор дар ин минтақа, ин таъсир доимӣ хоҳад буд.

Хулосаи таъсир ба занон ва гурӯҳҳои осебпазир

17.4.82. Занҳо ва дигар гурӯҳҳое, ки аз Лоиҳа осебпазир доништа мешаванд, доираи васеи таъсирҳоро эҳсос хоҳанд кард. Ин таъсирот аз калон то муфид фарқ мекунанд ва оқибатҳоро аз **манфии бештар то мусбат** ба бор меоранд.

АМАЛИЁТ

Таъсири бевоситаи иқтисодии шуғл ва харид дар доираи амалисозии лоиҳа

17.4.83. Пас аз ба кор даровардани НБО Роғун, ҚСК «НБО Роғун» тахминан 800 нафарро дар НБО пурра кор мефармояд. Баъзе коргарони амалиётӣ (ҳам техникӣ ва ҳам маъмурӣ) аллакай ба кор қабул шудаанд, ки аксарияти онҳо дар айни замон дар ҷои истиқомат зиндагӣ мекунанд ва бо коргарони сохтмон дар як баст кор мекунанд. Марҳилаи истифодабарӣ имкониятҳои шуғли дарозмуддатро, пеш аз ҳама дар истифода ва нигоҳдории нерӯгоҳҳои барқи обӣ, инчунин дар соҳаҳои ҳифзи муҳити зист, саломатӣ ва бехатарӣ ва мониторинг фароҳам меорад. Қисми зиёди ин вазифаҳои амалиётӣ доимӣ хоҳанд буд. Ба гумон аст, ки ҳамаи коргарони амалиётӣ дар маҳал зиндагӣ кунанд, аммо ба ҷои он онҳо дар ҷамоатҳои мавҷудаи маҳаллӣ, аз қабилӣ шаҳри Роғун ба таври доимӣ иқомат хоҳанд кард. Шуғли аҳоли дар доираи лоиҳа тибқи нақшаҳо, сиёсатҳо ва расмиёти ҚСК «НБО Роғун» сурат мегирад.

17.4.84. Дар давоми истифодабарӣ Лоиҳа хариди молу хизматрасониро аз ширкатҳои андозаҳои гуногун, аз қабилӣ қисмҳои эҳтиётӣ барои нигоҳдорӣ идома медиҳад. Ин ба корхонаҳои зарардида, ҳарчанд дар миқёси хеле хурдтар назар ба давраи сохтмон бошад ҳам, нафъ мерасонад.

17.4.85. Иқтисоди маҳаллӣ як ретсептори хеле ҳассос аст ва интизор меравад, ки таъсири он муфид бошад. Аз ин рӯ, таъсири мусбат аст.

Таъсири ғайримустақими иқтисодии фаъолияти нерӯгоҳи барқи обӣ

17.4.86. Ба кор андохтани НБО ба иқтисодиёти маҳаллӣ фоидаи бавосита меорад, гарчанде ки дар миқёс он назар ба давраи сохтмон хеле кам бошад. Аз сабаби таъсири судманди пешбинишуда, ки аз шуғли ғайримустақим бармеояд, таъсир мусбат ҳисобида мешавад.

Таъсири бавоситаи иқтисодии анқоми сохтмон

- 17.4.87. Шаҳри Роғун аз замони оғози Лоиҳа дар солҳои 1980 аз лиҳози иқтисодӣ аз ин тарҳ вобаста буд. Нерӯгоҳи барқи обӣ бузургтарин корфармо дар шаҳр ба шумор меравад ва аксари дигар корхонаҳо ва воситаҳои рӯзгузаронии мардум мустақиман ё ғайримустақим тавассути он аз ҳисоби маоши баланд ва ҷалби коргарону меҳмонони тиҷоратӣ ба шаҳр пуштибонӣ мешаванд. Теъдоди коргарони сохтмон то мавриди истифода қарор гирифтани Лоиҳа тадриҷан коҳиш хоҳад ёфт, бинобар ин, оқибатҳои коҳиши аҳоли низ тадриҷан ба соҳибкорони маҳаллӣ таъсир мерасонанд. Интизор меравад, ки хароҷоти умумӣ дар иқтисоди маҳаллӣ бо анҷоми Лоиҳа коҳиш ёбад, ки ин ба тиҷорат ва воситаҳои рӯзгузаронии маҳаллӣ таъсир мерасонад.
- 17.4.88. Бо назардошти шумораи одамон, ки дар Лоиҳа иштирок мекунанд ва муддати тӯлоние, ки одамон ба он вобастаанд, ин таъсир назаррас хоҳад буд. Бинобар ин, таъсир манфии ҷиддӣ аст.

Беҳтар кардани таъмини нерӯи барқ дар Тоҷикистон ва минтақа

- 17.4.89. Ҳадафи аслии Лоиҳа беҳбуди таъмини нерӯи барқ дар Тоҷикистон аст. Норасоии нерӯи барқ дар ҳоли ҳозир як мушкили умда дар кишвар аст ва қатъи нерӯи барқ ба таври муназзам, баҳусус дар фасли зимистон руҳ медиҳад. Ин ба сифати зиндагӣ ва рушди иқтисодӣ таъсири манфӣ мерасонад. Энергияи иловагӣ, ки дар натиҷаи иқтисоди пурра ҳосил мешавад, пас аз амалӣ шудани ин тарҳ мушкили норасоиро ҳал хоҳад кард ва дар тобистон барои содирот нерӯи иловагӣ таъмин хоҳад шуд. Фурӯши маҳсулоти зиёдатӣ ба иқтисоди Тоҷикистон низ даромад меорад. Илова бар ин, ҳукумати Тоҷикистон муваззаф шудааст, ки 3 дарсади даромади энергиро барои дастгирии тадбирҳои кумак ба табақаи камбизоату осебпазир ва беҳбуди низоми ҳифзи иҷтимоӣ ҷудо кунад ва пас аз анҷоми сохтмон ин ҳиссаи он то 5 дарсад афзоиш ёфта, дар сатҳи ҷумҳурӣ тақсим карда шавад.
- 17.4.90. Ин таъсири судманд буда, боиси таъсири мусбӣ ҳам барои Тоҷикистон ва ҳам барои дигар кишварҳои мегардад, ки дар онҳо нерӯи барқ истифода мешавад.

17.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШ ДОДАНИ ТАЪСИРҲО ВА БЕҲТАРСОЗӢ

- 17.5.1. Дар ин бахш чораҳо оид ба баланд бардоштани таъсири мусбӣ ва кам кардани таъсири манфии таъсироти дар боло зикршуда пешниҳод карда мешаванд. Дар ҳолатҳои, ки кам кардани таъсир талаб карда намешавад ё тақмил додани он имконнопазир аст, таъсир минбаъд дар ин бахш баррасӣ карда намешавад.

Марҳилаи сохтмон

Кӯчонидани ҷисмонӣ ва ҷуброни амвол

Вайрон кардан ва барқарор кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ

Талафот ва иваз кардани инфрасохтор барои ҷамоатҳои кӯчонидашуда

- 17.5.2. Тамоми ҷанбаҳои кӯчонидан ва барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ то ҳадди имкон тавассути татбиқи НАК ва НБВР коҳиш дода мешаванд. НАК - ҳо ва НБВР - ҳо ҳуқуқҳои ШЛЗ-ро ба ҷубронпулӣ, дастгирии барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ ва дигар имтиёзҳо ва ва микдори онҳоро муайян мекунанд ва бо мақсади таъмин намудани огоҳии ҳадди аксар дар бораи чунин ҳуқуқҳо нашр мекунанд.
- 17.5.3. Барои таъмини маблағгузориҳои кофии буҷавӣ, ММЗ ва Ҳукумати Тоҷикистон бояд пеш аз кӯчонидан аз минтақаҳои зарардида мутобиқи ЧБКБВР (2024) ҳамкориҳои бахшҳои бахш ва

НАК-и ояндаро омода созанд. Вақте ки кўчонидан дар Рашт оғоз мешавад, зарур аст, ки барои ҷудо кардани буҷаи иловагӣ барои ҷуброни дороиҳо дар муқоиса бо НАК-ҳои қаблӣ, бинобар беҳтар шудани сифати манзил дар ин минтақа дар муқоиса бо Роғун ва Нуробод тайёри дида шавад.

Таъсири кўчонидан ба ҷамоатҳои кўчонданашуда

Муҳоҷирати иқтисодӣ

Талафи маҳсулоти кишоварзӣ

- 17.5.4. Навъ ва дараҷаи таъсирот ба ҷамоатҳои кўчонданашуда чораҳои дахлдори коҳиш додани таъсирро муайян мекунад. Агар омӯзиши иқтисодии ВММША ҷамоатҳоро муайян кунад, ки бинобар аз даст додани ҷамоатҳои ҳамсоя ё дороиҳои истеҳсоли ғайри қобили зист мешаванд, онҳо бояд кўчонида шаванд. Одамоне, ки дар ҷамоатҳое зиндагӣ мекунад, ки ба таври умум қобили зист боқӣ мемонанд, вале аз даст додани дороиҳои истеҳсоли ё муштариёни тиҷоратӣ ба воситаҳои рӯзгузаронии онҳо таъсир расонидааст, ба барномаҳои миллӣ, ки ба одамон дар беҳтар кардани воситаҳои рӯзгузаронии худ кўмак мерасонанд, дастрасӣ пайдо мекунад. Ин барномаҳо таҳия шудаанд ва дастраси ҷамоатҳои кўчонидашуда дар НАК 2 хоҳанд шуд. Ин раванд ҳангоми оmodасозии НБВР - оянда такрор мешавад. Барои кам кардани таъсир ба ҷамоатҳои кўчонидашуда дар минтақаи лоиҳа, НБВР бояд аз ҷониби Вазорати меҳнат, шуғли аҳоли ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли дар тамоми ҷамоатҳои минтақаҳои таҳти таъсири лоиҳа ба таври васеъ паҳн карда шавад. Ин оғаҳии барномаҳоро, ки барои ҳамаи шаҳрвандони Тоҷикистон дастрасанд, боло бурда, ба одамони зарардида барои мутобиқ шудан ё пайдо кардани воситаҳои нави рӯзгузаронӣ мусоидат мекунад.
- 17.5.5. Барои баъзе маҳалҳои аҳолинишин, ки дастрасӣ ба инфрасохтори умумӣ бо деҳаҳои кўчонидашавандаро аз даст медиҳанд, мушкилоти махсус вучуд доранд. Таъмини инфрасохтор масъулияти вазоратҳои дахлдор (масалан, Вазорати тандурустӣ, Вазорати маориф) ва мақомоти маҳаллӣ мебошад. Фарогирии мувофиқ бояд ё тавассути таъмини инфрасохтори ивазкунанда дар деҳаи боқимонда ва ё агар ин имконнопазир бошад, бо роҳи баланд бардоштани иқтидори иншоот дар маҳалҳои аҳолинишин таъмин карда шавад. Ин таъсир дар давраи кўчонидан низ муваққатӣ хоҳад буд. ММЗ натоиҷи омӯзиши иқтисодии ВММША-ро барои баррасии тамоми маҳалҳои аҳолинишини кўчонидашаванда, аз НАК 3 истифода мебарад, то боварӣ ҳосил кунад, ки маҳалҳои аҳолинишине, ки аз ҷиҳати хизматрасонӣ ва инфрасохтори муҳим худкифо нестанд, на дертар аз маҳалле, ки ба онҳо вобастаанд, кўчонида шаванд.
- 17.5.6. **Боби 12:** Хокҳо ва геологияи ин АТЭИ нақшаҳои заминҳои баландсифати кишоварзиро дар бар мегиранд, ки дар натиҷаи тоза кардани қабати болоии хок ва ҳаракати нишебиҳо гум мешаванд. Протоколи барқарор намудани хок ва пешгирии эрозия тартиб дода мешавад. Ҳосилнокӣ дар давоми 3 сол барқарор карда мешавад, гарчанде ки дар солҳои минбаъда нигоҳубини хок, масалан, илова кардани нирӯи таркибӣ лозим аст. Азбаски заминҳои кишоварзӣ моликияти давлат мебошанд, хоҳишмандони дар заминҳои нав ба кишоварзӣ шурӯъ кардан ба Вазорати корҳои дохилӣ муроҷиат мекунад.
- 17.5.7. Барқарор намудани маишат, шабакаи иҷтимоӣ ва истеҳсолоти кишоварзӣ вақтро талаб мекунад ва барои пурра самарабахш шудани ин тадбирҳои сабукгардонӣ якҷанд сол лозим аст. Бо вучуди ин, агар пурра амалӣ карда шавад, миқёси таъсир то соли 1 то “**хурд**” коҳиш хоҳад ёфт, ки дар натиҷа таъсири **манфии “мӯътадил”** ба вучуд меояд, зеро одамони аз ҷиҳати

иқтисодӣ муҳоҷиршуда ба воситаҳои нави рӯзгузаронӣ мутобиқ мешаванд ва таъсир то соли 5 то **“хеле хурд”** коҳиш меёбад. Таъсири равонии аз даст додани дӯстон ва ҳамсоғон боқӣ мемонад ва кишоварзӣ дар нишебиҳои ноҳамвор душвортар хоҳад буд, масалан, аз сабаби афзоиши эҳтиёҷоти пешгирии эрозия. Бо мурури замон, ҷамоатҳо мутобиқ шуданро идома дода, таъсири онро коҳиш медиҳанд.

Таъсири демографӣ ва иқтисодӣ ба ҷамоатҳои мизбон

17.5.8. То имрӯз, кӯчонидан барои ҷамоатҳои мизбон муфид буд ва ягон таъсири манфии назаррас муайян нашудааст. Аз ин рӯ, ҳангоми муайян кардани ҷойҳои иловагӣ бояд таҷрибаи пешқадам нигоҳ дошта шавад. ЧБКБВР 2024 талаботро оид ба хариди замин ва машварати ҷомеа ҳангоми муайян кардани ҷойҳои нави кӯчидиҳӣ дар бар мегирад. Ин талабот бояд ба НАК-ҳои оянда дохил карда шаванд.

Ихтисори кормандон

17.5.9. Ба ғайр аз ин АТЭИ нақшаи умумии ихтисори штат тартиб дода шуд. Он бояд барои кам кардани таъсири лоиҳа вобаста ба коҳиши қувваи корӣ ва тағйироти талабот ба коргарони соҳибхтисос ҳангоми гузариш ба амалиёт анҷом дода шавад.

17.5.10. Дар болооби Роғун сохтани нерӯгоҳҳои барқӣ обии иловагӣ пешбинӣ шудааст. Аммо миқёс ва муҳлати иҷрои ин лоиҳаҳо, инчунин талаботи эҳтимолии меҳнат хануз муайян карда нашудааст.

17.5.11. Кормандони аз кор ихтисоршуда инчунин ҳуқуқ доранд аз Вазорати меҳнат, шуғли аҳоли ва ҳифзи иҷтимоӣ дастгирӣ гиранд, ки барои ҳамаи шаҳрвандони Тоҷикистон дастрас аст. Тавсия дода мешавад, ки ба нақшаи пурраи ихтисор кардани кормандон маълумот дар бораи ин барномаҳо, ки дар варианти ҳозираи нақшаи дарозмуддат дар вақти татбиқи нақшаи ихтисори кормандон муайян карда шудаанд, дохил карда шавад. Ин ба коргарон имкон медиҳад, ки ба омӯзиш ва имкониятҳои даромади алтернативӣ дастрасӣ пайдо кунанд. Намудҳои воситаҳои рӯзгузаронӣ аз талошҳои васеътари рушди шаҳри Роғун дар сурати мавҷуд набудани корҳои сохтмони Лоиҳа вобаста хоҳад буд.

17.5.12. Татбиқи нақшаи пурраи ихтисори қувваи корӣ таъсирро аз калон ба **хурд** коҳиш медиҳад ва дар натиҷа таъсири **манфии мӯътадил** ба вуҷуд меояд.

Таъсири гендерӣ ва таъсир ба гурӯҳҳои осебпазир

17.5.13. Бисёре аз таъсироти муайяншуда ба занон ва гурӯҳҳои осебпазир ё фоидаоваранд ё то ҳадди имкон тавассути тадбирҳои мавҷудаи идоракунии ҷораҳои умумии коҳиш додани таъсир коҳиш дода мешаванд, аммо баъзе таъсироти манфии камнашаванда боқӣ мондаанд. Ҷорабиниҳои мақсадноки коҳиш додани таъсир барои ин таъсироти мушаххас, инчунин ҷораҳои иловагии беҳтарсозӣ, ки метавонанд амалӣ шаванд, дар зер оварда шудаанд.

Таъсири кӯчонидани ҷисмонӣ ба одамоне, ки дар хонаҳои пиронсолон зиндагӣ мекунанд

17.5.14. Таъсирро ба ин гурӯҳҳо бо роҳи кам кардани масофаи физикии ҳаракаташон кам кардан мумкин аст. Он инчунин метавонад ба баъзе кормандони асосӣ имкон диҳад, ки дар муассисаҳо корашонро идома диҳанд, ба шарте ки онҳо дар маҳал зиндагӣ кунанд. Тавсия дода мешавад, ки ба ММЗ ҷораҳои ҳавасмандгардонии муҳоҷиронро, ки дар ин муассисаҳо кор мекунанд, барои мондан дар минтақа баррасӣ кунанд; масалан, агар коргари кӯчида сардори оила бошад, ба вай имконият додан лозим аст, ки дар ноҳияе, ки муассисаи нав воқеъ аст, қитъаи заминро

интихоб кунад, ҳатто агар сардори оила дар бораи дуртар кӯчидан қарор қабул кунад. Аз маконҳои мавҷудаи кӯчонидан, Дарбанд макони мувофиқтарин барои беморхонаи равонпизишкӣ ва хонаи кӯдакони кӯчонидашуда бо назардошти ҷойгиршавии нисбатан дастраси он (пас аз анҷом ёфтани роҳҳои нав) ва андозаи калон, ки шумораи коргарони эҳтимолии ивазкунамдаро дар дохили ҷомеа зиёд мекунад. Инчунин тавсия дода мешавад, ки ба ММЗ барои ба нақша гирифтани кӯчонидани ин муассисаҳо аз коршиносони байналмиллалӣ соҳаи кӯчонидан маслиҳати берунӣ гирад.

Таъсири кӯчонидан ба ашхоси осебпазир дар ҷамоатҳои кӯчониданашуда, аз ҷумла аз байн рафтани робитаҳои хешутаборӣ ва муҳоҷирати иқтисодӣ

17.5.15. Паҳнкунии васеътари иттилоот дар бораи чораҳои мавҷудаи дастгирӣ тавассути НБВР, ки дар ҳама маҳалҳои аҳолинишини эҳтиمولан осебдида амалӣ карда мешаванд, ба шахсони воқеӣ ё хонаводаҳо имкон медиҳад, ки ба кӯмак дастрасӣ пайдо кунанд.

17.5.16. Ҳамчунин, ба Ҳукумати Тоҷикистон тавсия шудааст, ки тавассути Вазорати ҳифзи иҷтимоӣ бо мусоидати мақомоти маҳаллӣ (ҳукуматҳо/ҷамоатҳо) маъракаи иттилоотӣ гузаронад, то дар бораи имтиёзҳо ба онҳое, ки имкони кор надоранд, иттилоо ҷода шавад. Афзоиши маблағгузорӣ барои ин барномаҳо тавассути механизми тақсими ғоида таъсири буҷавии афзоиши шумораи довталабонро коҳиш медиҳад.

Ҷамъбасти тадбирҳо оид ба паст кардан ва беҳтар намудани вазъи занон ва табақаҳои осебпазир

17.5.17. Тадбирҳои мақсадноки коҳиш додани таъсир, ки таъсири мушаххаси иловагиро ба занон ва гурӯҳҳои осебпазир коҳиш медиҳанд, миқёси ин таъсироти манфиро аз “калон” ба “хурд” коҳиш медиҳанд. Ҳамин тариқ, доираи таъсир ба занон ва гурӯҳҳои осебпазир аз «манфии мӯътадил» то «мусбат» аст.

Марҳилаи амалиёт

Таъсирҳои ғайримустақими иқтисодии ба итмом расонидани сохтмон

17.5.18. Барои таъмини зиндагии шаҳри Роғун ва дигар маҳалҳои аҳолинишини вобаста аз шуғл дар Лоиха, иқтисодиёти ин қаламравҳоро ба бахшҳои нав равона кардан лозим аст. Ин танҳо дар сурати банақшагирии бодикқат ва сармоягузориҳои, ки таҳти роҳбарии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҲҚТ) дар ҳамкорӣ бо мақомоти маҳаллии ҳокимият, Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳоли (ВММША) ва ҚСҚ “НБО Роғун” амалӣ карда мешаванд, имконпазир аст. Корҳо оид ба банақшагирии рушди ояндаи шаҳр бояд ҳарчи зудтар оғоз карда шаванд, то дар лаҳзаи кам шудани шумораи қувваи кори сохтмонӣ тадбирҳои дахлдор омода карда шаванд. Мақомоти ваколатдор инчунин бояд бо ҷомеаҳои зарардида машварат гузаронанд, то афзалиятҳои рушди оянда ва имконоти имконпазири татбиқи онҳоро муайян кунанд. Барои таъмини устувории дарозмуддати ҷомеаҳои зарардида, ҳама гуна нақшаҳои оянда бояд манбаъҳои гуногуни воситаҳои рӯзгузарониро ба назар гиранд.

17.5.19. Тавсия дода мешавад, ки банақшагирии самти иқтисодии минтақа ба Стратегияи маҷмӯии рушди минтақавӣ таҳти роҳбарии ҲҚТ дохил карда шавад. Ин стратегия бояд инҳоро дар бар гирад:

- Афзалиятҳои ҷамъиятӣ, маҳаллӣ ва миллиро барои рушди дарозмуддати МТ - и Лоихаро муайян кардан;

- Таҳия намудани ҳадафҳои муфасссал;
- Пешниҳод кардани харитаи роҳ бо қадамҳои воқеӣ барои ноил шудан ба ин ҳадафҳо; ва
- Ҷудо кардани маблағ барои дастгирии натиҷаҳои дилҳо.

17.5.20. Банақшагирии стратегии иқтисодӣ барои шумораи зиёди аҳолии вазифаи мураккабест, ки бояд дар ҳамкорӣ бо ҷомеаҳои зарардида амалӣ карда шавад. Бо вучуди ин, дар асоси маълумоте, ки ҳангоми таҳияи ин АТЭИ ҷамъоварӣ шудааст, як қатор тавсияҳо барои баррасӣ пешниҳод карда мешаванд.

17.5.21. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҲҚТ) ният дорад, ки Лоихаро ҳамчун асос барои рушди сайёҳӣ ҳамчун манбаи алтернативии рӯзгузаронӣ ва даромад пас аз анҷоми корҳои сохтмонӣ истифода барад. Дар ин бора якчанд иштирокчиёни гурӯҳи тамаркузӣ зикр карданд ва баъзеи онҳо изҳори умедворӣ карданд, ки меҳмонхонаҳо ифтитоҳ шаванд, ки ин аз огоҳии мардум аз ин нақшаҳо шаҳодат медиҳад. Аммо дар айни замон пешниҳодҳои мушаххас оид ба рушди сайёҳӣ дар мавзеи Роғун вучуд надоранд ва дар Стратегияи рушди сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 ибтикори мушаххас оид ба мавзеи Роғун пешбинӣ нашудааст.

17.5.22. Самтҳои афзалиятноки ҲҚТ дар соҳаи рушди сайёҳӣ аз инҳо иборат аст:

- Сайёҳии экологӣ ва табиӣ;
- Сайёҳии тиббӣ ва саломатӣ;
- Сайёҳии фароғатӣ, таърихӣ ва фарҳангӣ;
- Кӯҳнавардӣ; ва
- Шикори ҳаваскорона.

17.5.23. Ҳар як нақшаи рушди сайёҳӣ бояд дар якҷоягӣ бо ҷамоатҳои маҳаллӣ таҳия карда шавад ва ҳадди аққал унсурҳои зеринро дар бар гирад:

- Арзёбии ҳадди ниҳии сарбории иҷозатдодашуда дар ҳудуд аз нуқтаи назари қабули сайёҳон бидуни расонидани зарари номақбул ба ҷомеаҳои маҳаллӣ ва муҳити зист;
- Муайян кардани намудҳои воқеӣ ва қобили қабули сайёҳӣ барои минтақа (масалан, кӯҳнавардӣ, варзиши обӣ);
- Муайян намудани марказҳои эҳтимолии рушди инфрасохтори сайёҳӣ (масалан, Обигарм, Дарбанд, Фарм);
- Тадбирҳо оид ба таъмини имкониятҳои баробар ва фарогирӣ, махсусан барои занон ва гурӯҳҳои осебпазир;
- Огоҳсозӣ ва омодагории ҷамоатҳои маҳаллӣ барои мутобиқ шудан ба иқтисодиёти тағйирёбанда;
- Рушди инфрасохтори зарурии сайёҳӣ (масалан, меҳмонхонаҳо, котеҷҳо, инфрасохтори нақлиётӣ аз Душанбе, инчунин инфрасохтори асосӣ, аз қабili обтаъминкунии доимӣ ва роҳҳои босифат) ва малакаҳои зарурӣ дар байни аҳолии маҳаллӣ (масалан, роҳбаладон, кор дар соҳаи меҳмондорӣ, донишҷӯи забонҳо) ва арзёбии сармоягузориҳои зарурӣ барои ин.

17.5.24. Инчунин тавсия дода мешавад, ки дар варианти наvbатии Стратегияи рушди сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон НБО-и Роғун ва Лоиха дохил карда шаванд ва имкониятҳои мушаххасе муайян карда шаванд, ки метавонанд истифода шаванд, агар муайян карда шавад, ки ин роҳи ҳалли муносиб барои минтақа мебошад.

17.5.25. Бо дарназардошти он, ки аксари ҷамоатҳои маҳаллӣ дар ҳоли ҳозир ба соҳаи кишоварзӣ машғуланд, талафоти зиёди заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои Лоихаи мазкур ва аҳамияти

17.5.26. Бисёре аз ШЛЗ, ки дар пурсишҳои хонаводагӣ мусоҳиба шуда буданд, ба тиҷорати хурд ва худмашғулият таваҷҷӯҳ зоҳир карданд. Дар айни замон, ВММША пешниҳод мекунад ва интизор меравад, ки барномаҳои гуногунро барои кӯмак ба одамон дар пайдо кардани сарчашмаҳои нави даромад ва оғози тиҷорати худ пешниҳод кунад. Тавсия дода мешавад, ки ба ВММША пас аз анҷоми сохтмон, кӯчонидани аҳоли ва татбиқи НБВР маъракаҳои оғаҳӣ дар минтақаи лоиҳаро идома диҳанд, то ба онҳое, ки дар ин минтақа боқӣ мондаанд, дар пайдо кардани дастгирӣ барои тағйир додани самти зиндагии худ кӯмак расонанд.

17.5.27. Интизор меравад, ки бо банақшагирии кофӣ ва сармоягузорӣ Роғун метавонад аз як шаҳраки аз сохтмон дастгирӣшаванда ба як ҷомеаи гуногунтар ва устувор бо доираи васеи воситаҳои рӯзгузаронӣ табдил дода шавад. Ин ба ҷамъият таъсири мусбат мерасонад.

- 17.6.1. Таъсироти боқимонда таъсирхое мебошанд, ки пас аз андешидани чораҳои коҳишдиҳӣ боқӣ мемонанд ва самаранокии тадбири мушаххаси коҳишдиҳандаро инъикос меkunанд. Тадбирҳои сабукгардониро ҷониби дахлдор барои идоракунии самаранокии иҷтимоии Лоиҳа амалӣ месозад ва мониторинги чораҳои сабукгардонӣ имкон медиҳад, ки маълумоти зарурӣ барои пешниҳоди ҳисобот ба танзимгарон, қарздиҳандагон ва дигар ҷонибҳои манфиатдор ба даст оварда шавад.
- 17.6.2. Ҳангоми баррасии даври тадбирҳои коҳишдиҳӣ, оқибатҳои боқимондаи таъсир барои арзёбии самаранокии татбиқ бояд ба назар гирифта шаванд.

17.6.3. Аксари таъсироти иҷтимоию иқтисодии сохтмон ба таъсироте оварда мерасонанд, ки дар муддати кӯтоҳ мусбат ё манфӣ мебошанд, аммо пас аз чанд сол, вақте ки чораҳои мавҷудаи идоракунии эътибор пайдо мекунанд, мусбат мешаванд. Ин оқибатҳои мусбӣ коҳишдиҳиро талаб намеkunанд ва асосан ба онҳое, ки бевосита ё бавосита дар Лоиха иштирок мекунанд ё ба муҳоҷирон таъсир мерасонанд. Оқибатҳои номатлуб аз сабаби аз даст додани инфрасохтори иҷтимоӣ ва иқтисодӣ дар минтақаи обхезӣ ҷойгиршударо ҷамоатҳои кӯчонидашуда эҳсос мекунанд. Ин таъсирҳо метавонанд сабук карда шаванд ва аҳамияти онҳо то ҷузъӣ ё манфии мӯътадил паст шавад.

17.6.4. Таъсири Амалии Лоиха ба натиҷаҳои мусбат оварда мерасонад, ба шарте ки барои дастгирии рушди ояндаи минтақа чораҳои муассир андешида шаванд.

17.7.1. Интизор меравад, ки дар марҳилаи сохтмон таъсири мусбат бо шуғли мустақим, оқибатҳои ғайримустақими иқтисодӣ, инчунин қорӣ кардани НАК-ҳо ва НБВР-ҳо алоқаманд бошад. Интизор меравад, ки дар натиҷаи оқибатҳои кӯтоҳмуддати кӯчонидан ва вайрон кардани

манбаъҳои воситаҳои рӯзгузаронӣ, инчунин таъсир ба ҷамоатҳои кӯчониданашуда, ки аз ҷиҳати иҷтимоӣ ва иқтисодӣ бо деҳаҳои кӯчониданашуда алоқаманданд, оқибатҳои манфии назаррас ба вучуд оянд.

17.7.2. Интизор меравад, ки баъди ба истифода додани Лоиҳа он дар шакли таъсири мустақим ва ғайримустақими иқтисодӣ натиҷаҳои мусбат ба бор оварда, таъминоти энергетикӣ ҳам Тоҷикистон ва ҳам кишварҳои ҳамсояро, ки нерӯи барқи зиёдатӣ меҳаранд, беҳтар намояд. Дар давраи мутобиқшавии Роғун ба давраи анҷом расидани корҳои сохтмонӣ ва паст шудани сатҳи шуғл ва хароҷот дар иқтисоди маҳаллӣ оқибатҳои номатлуби назаррас ба амал омада метавонанд, аммо ин оқибатҳоро тавассути банақшагирии самарабахше, ки таҳти роҳбарии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон бо мақсади ба бахшҳои нави иқтисодӣ нигаронидани шахр амалӣ карда мешавад, сабук кардан мумкин аст.

Ҷадвали 17-4 – Хулосаи таъсирҳои иҷтимоию иқтисодӣ (марҳилаи сохтмон) – Бахши 1

Таъсир	Таъсирҳои бевоситаи иқтисодии шуғл ва харид дар доираи Лоиҳа	Таъсирҳои ғайримустақим и иқтисодӣ дар МТ - и Лоиҳа	Кӯчонидани ҷисмонӣ ва ҷуброни дороиҳо	Вайрон кардан ва барқарор кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ	Талафот ва иваз кардани инфрасохтор барои ҷамоатҳои кӯчониданашуда	Таъсири кӯчонидан ба ҷамоатҳои кӯчониданашуда
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд	Мӯътадил	Баланд
Басомад	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Миллӣ	Ноҳиявӣ	Ноҳиявӣ	Ноҳиявӣ	Ноҳиявӣ	Ноҳиявӣ
Давомноки	Миёнамуддат	Миёнамуддат	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ
Андоза	Муфид	Муфид	Мӯътадил (Соли 1) то Муфид (Соли 5)	Мӯътадил (Соли 1) то Муфид (Соли 5)	Муфид	Калон
Намуди таъсир	Мусбат	Мусбат	Манфӣ ва Мусбат	Манфӣ ва Мусбат	Мусбат	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамият	Мусбат	Мусбат	Ҷиддӣ (Соли 1) Мусбат (Соли 5)	Ҷиддӣ (Соли 1) Мусбат (Соли 5)	Мусбат	Ҷиддӣ
Кам кардани таъсир (Ҳа/Не)	Не	Не	Не	Не	Не	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Мусбат	Мусбат	Ҷиддӣ (Соли 1) Мусбат (Соли 5)	Ҷиддӣ (Соли 1) Мусбат (Соли 5)	Мусбат	Ҷиддӣ (Соли 1) Мӯътадил (Соли 5)

Чадвали 17-5 - Хулосаи таъсирҳои иҷтимоию иқтисодӣ (марҳилаи сохтмон) – Бахши 2

Таъсир	Таъсирҳои демографӣ ва иқтисодӣ барои ҷамоатҳои мизбон	Ҷойивазкунии иқтисодӣ	Талафоти истеҳсолоти кишоварзӣ	Ихтисор кардани кормандон	Таъсир ба ҷанбаҳои гендерӣ ва гурӯҳҳои осебпазир
Ҳассосияти ретсептор	Муътадил	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд
Басомад	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Як маротипа	Мунтазам
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Ноҳиявӣ	Маҳаллӣ	Ноҳиявӣ	Миллӣ	Ноҳиявӣ
Давомноқӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Доимӣ	Миёнамуддат and доимӣ
Андоза	Муфид	Миёна (Соли 1) то Хурд (Соли 5)	Калон	Калон	Калон то Муфид
Намуди таъсир	Мусбат	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ ва Мусбат
Мустақим/ ғайримустақим	Ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим ва ғайримустақим
Аҳамият	Мусбат	Ҷиддӣ (Соли 1) Муътадил (Соли 5)	Ҷиддӣ	Ҷиддӣ	Ҷиддӣ то Мусбат
Кам кардани таъсир (Ҳа/Не)	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Аҳамияти боқимонда	Мусбат	Муътадил (Соли 1) Ҷузъӣ (Соли 5)	Муътадил (Соли 1) Ҷузъӣ (Соли 5)	Муътадил	Муътадил то Мусбат

Чадвали 17-6 - Хулосаи таъсирҳои иҷтимоию иқтисодӣ (марҳилаи амалиёт)

Таъсир	Таъсири мустақими иқтисодӣ аз истифодаи қувваи корӣ ва харид дар доираи Лоиҳа	Таъсири ғайримустақими иқтисодӣ аз ба истифода додани НБО	Таъсири ғайримустақими иқтисодӣ аз ба итмом расонидани сохтмон	Беҳтар намудани таъминоти барқ дар Тоҷикистон ва умуман минтақа
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд	Баланд	Миёна
Басомад	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Байналмилалӣ
Давомноқӣ	Дарозмуддат	Дарозмуддат	Дарозмуддат	Дарозмуддат
Андоза	Муфид	Муфид	Калон	Муфид
Намуди таъсир	Мусбат	Мусбат	Манфӣ	Мусбат
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Ғайримустақим	Ғайримустақим	Мустақим
Аҳамият	Мусбат	Мусбат	Калон	Мусбат
Кам кардани таъсир (Ҳа/Не)	Не	Не	Ҳа	Не
Аҳамияти боқимонда	Мусбат	Мусбат	Мусбат	Мусбат

18. САЛОМАТӢ, БЕХАТАРӢ ВА ҲИФЗИ АҲОЛӢ

- 18.1.1. Дар ин боб арзёбии Таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба саломатӣ, бехатарӣ ва ҳифзи аҳоли (СБҲА) тибқи талаботи Стандарти экологӣ ва иҷтимоии 4 (СЭИ4) Бонки Умумиҷаҳонӣ: Саломатӣ ва бехатарии аҳоли (2016) тасвир шудааст.
- 18.1.2. Тавсифи муфассали шароити ибтидоии иҷтимоӣ дар **Замимаи 7.1 "Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ"** оварда шудааст ва мухтасари он дар **Боби 7 "Шароити ибтидоӣ"** - и ин АТЭИ оварда шудааст. Арзёбии таъсири эҳтимолии лоиҳа ба СБҲА дар **Бахши 18.4** оварда шудааст. Дар ҷое, ки лозим аст, тавсияҳо оид ба пешгирии таъсир, кам кардани таъсир ва/ё идоракунии дарозмуддат дохил карда шудаанд.
- 18.1.3. Арзёбии лоиҳа, аз ҷумла АТЭИ, ки соли 2014 ба итмом расидааст ва гузоришхое, ки аз ҷониби Панели коршиносони муҳити зист ва масъалаҳои иҷтимоӣ (ESPoE) таҳия шудаанд, қаблан гузаронида шуда буданд..

18.2. ЧАҲОРЧӢБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 18.2.1. Ҳангоми арзёбии СБҲА чаҳорчӯбаи дахлдори қонунгузорӣ, сиёсӣ ва дастурҳо ба назар гирифта шуданд. Дар **Ҷадвали 18-1** ҳуҷҷатҳои байналмилалӣ роҳбарикунанда оварда шудаанд, ки ба ин арзёбии таъсир ба СБҲА алоқаманданд.

Ҷадвали 18-1 – Дастури байналмилалӣ оид ба арзёбии таъсир бо СБҲА

Конвенсияҳо ва стандартҳои байналмилалӣ	Талабот
Стандарти экологӣ ва иҷтимоии 1 (СЭИ1) Бонки Умумиҷаҳонӣ: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсироти экологӣ ва иҷтимоӣ	СЭИ1 ӯҳдадорихои қарзгирро оид ба арзёбӣ, идоракунӣ ва мониторинги хавфҳои экологӣ ва иҷтимоӣ ва таъсири лоиҳа дар тамоми давраи ҳаёти ӯ шарҳ медиҳад. Тибқи СЭИ1, Қарзгиранда бояд Нақшаи ӯҳдадорихои экологӣ ва иҷтимоиро (НҶЭИ) таҳия кунад, ки дорои чораҳо ва амалҳои назаррас оид ба коҳишдиҳии таъсир, созишномаҳои мониторинг ва дигар амалҳои минбаъда мебошад.
СЭИ4 - и Бонки Умумиҷаҳонӣ: Саломатӣ ва бехатарии аҳоли	СЭИ4 хавфҳо ва таъсирот ба саломатӣ, ҳифзи меҳнат ва амнияти ҷомеаҳои аз лоиҳа зарардида ва талаботро барои пешгирӣ ё кам кардани чунин хатарҳо ва таъсирҳо бо таваҷҷӯҳ ба одамоне, ки метавонанд осебпазиртар бошанд, баррасӣ мекунад.
Талаботи бехатарии 1- и БОР: Муҳити зист	Талаботи бехатарии 1 талаботро барои муайян ва арзёбии хатарҳо ва таъсири эҳтимоли ба амнияти ҷомеаҳои зарардида ҳангоми тарҳрезӣ, сохтмон, истифода ва аз кор баровардани лоиҳа, инчунин таҳияи чораҳои пешгирикунанда ва нақшаҳои бартараф кардани онҳо мувофиқи хатарҳо ва таъсироти ошкоршуда дар бар мегирад.
Кафолатҳои экологии БОР: Дастур оид ба таҷрибаи пешқадам	Ҷанбаҳои асосии ҳифзи ҷомеаҳоро аз хатарҳои марбут ба лоиҳа муайян мекунад, аз ҷумла: • Муайянсозӣ ва арзёбии хатарҳо • Таҳияи чораҳои пешгирикунанда ва муҳофизатӣ • Санҷиши дурусти пудратчиён ва зерпудратчиён

Конвенсияҳо ва стандартҳои байналмилалӣ	Талабот
	- Идоракунии ҳодисаҳои хатарноки табиӣ, ки метавонанд дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа ба вучуд оянд ё бадтар шаванд - Тадбирҳо оид ба пешгирии ҳолатҳои фавқулодда, омодагӣ ва воқуниш ба онҳо дар ҳомаҷо - Мубодилаи иттилоот бо ҳомаҷо, ҳукуматҳои маҳаллӣ ва хадамоти фавқулодда дар бораи хатарҳои асосӣ - Талабот барои гузаронидани санҷиши мустақили унсурҳо ё ҷузъҳои сохторӣ, ки хавфи зиёд доранд, ба монанди сарбандҳо, ки барои аҳолии поёноб хатари эҳтимолӣ доранд. Дар ин ҳолатҳо, илова бар талаботи сертификатсияи муҳандисии маҳаллӣ, арзёбии хатар бояд аз ҷониби коршиносони баландихтисос ва ботаҷрибаи берунӣ гузаронида шавад.
СЭИ4 - и Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба бехатарии сарбандҳо	Дар СЭИ4 - Бонки Умумиҷаҳонӣ пешбинӣ шудааст, ки "агар лоиҳа сохтмони сарбанди нав ё мавҷударо пешбинӣ кунанд, Қарзгиранда барои иҷрои талаботи бехатарии сарбандҳои дар Замимаи 1 пешбинишуда захираҳои кофӣ фароҳам меорад". Замимаи 1 ба СЭИ4 ба рафъи хатарҳо барои бехатарии сарбандҳо ва таъсир ба ҳомаҷо аз ҷониби лоиҳа зарардида равона шудааст, ба тавре ки мувофиқи силсиламаротиби тадбирҳои сабукгардони концепсияи экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (ESF). Ин ба ҳамаи сарбандҳои баландии зиёда аз 5 м ва иқтисоди зиёда аз 3 млн м³ ва инчунин ба сарбандҳои хурдтар, ки метавонанд ба амният таҳдид кунанд, дахл дорад.
Дастури ассотсиатсияи сарбандҳои Канада (CDA) оид ба таъмини амнияти ҷамъиятӣ дар наздикии сарбандҳо (2011)	Истилоҳи "амнияти аҳоли дар минтақаи сарбанд" ба хатари садамаҳо ё ҳодисаҳои дахл дорад, ки дар онҳо намоёндагони ҳома бо хатарҳои дар натиҷаи мавҷудият ё истифодаи сарбанд ба миён омада рӯ ба рӯ мешаванд. Ин ҳуҷҷат ҳамчун намунаи таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ соҳавӣ (GIIP) барои мақсадҳои боби мазкур баррасӣ карда мешавад.
Принсипҳои ихтиёрии амният ва ҳуқуқи инсон	Ин принсипҳо дастуранд барои ширкатҳо ҳангоми арзёбии ҳамаҷонибаи хавфҳо барои ҳуқуқи инсон ҳангоми ҳамкорӣ бо хадамоти амнияти давлатӣ ва хусусӣ барои таъмини риояи ҳуқуқи инсон .
Кодекси меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон (12 майи соли 1997 қабул шудааст)	Қонун принсипҳои асосии сиёсати давлатиро дар соҳаи меҳнат муқаррар мекунад, кафолатҳои давлатии ҳуқуқи шаҳрвандонро таъмин мекунад ва ба таъмини манфиатҳои қонунии кормандон, корфармоён ва давлат равона карда шудааст.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифзи меҳнат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон" (24 декабри соли 1991 қабул шудааст, бо тағйири иловаҳо аз 22 декабри соли 1998 ва 5 марти соли 2007)	Қонун муқаррароти асосиро оид ба таъмини ҳуқуқҳои конституционии шаҳрвандон ба ҳифзи меҳнат муқаррар мекунад ва ҳуқуқи меҳнати бехатарро кафолат медиҳад. Он инчунин принсипҳои асосии ҳифзи меҳнатро дар ҷои кор муқаррар мекунад ва механизмҳои иқтисодии таъмини ҳифзи меҳнатро пешбинӣ мекунад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон " Дар бораи тандурустӣ "(15 майи соли 1997 қабул шудааст, № 419)	Қонун муносибатҳои байни мақомоти давлатӣ, шахсони мансабдор, шаҳрвандон, ташкилотҳои ғайриҳукуматӣ ва

Конвенсияҳо ва стандартҳои байналмилалӣ	Талабот
	корхонаҳои ҳама гуна шакли моликиятро дар соҳаи тандурустӣ муқаррар ва танзим мекунад.
Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи суғуртаи давлатии иҷтимоӣ" (15 майи соли 1997 қабул шудааст, № 419)	Қонун асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва ташкилии суғуртаи давлатии иҷтимоии шахсони воқеиро муқаррар мекунад. Он ба суғуртаи ихтиёрии иҷтимоӣ дахл надорад. Қонун кафолатҳои давлатиро барои шахсони суғурташуда дар сурати аз даст додани воситаҳои зиндагӣ ё даромад дар натиҷаи беморӣ, садамаи истехсолӣ, маъъюбӣ, ҳомиладорӣ ва таваллуд, пирӣ, бекорӣ, аз даст додани саробон, марг ва дигар ҳолатҳои пешбининамудаи қонун пешбинӣ мекунад.

ҚОНУНГУЗОРӢ ВА САНАДҲОИ МЕЪЁРИИ ТОҶИКИСТОН

18.2.2. Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳуқуқу озодиҳои асосиро, аз ҷумла ҳуқуқу озодиҳои дар моддаҳои зерин зикргардида ро кафолат медиҳад ва ҳимоя менамояд:

- Ҳифзи табиат (Моддаи 22) ҳуқуқ ба муҳити мусоидро ҳимоя мекунад ва муқаррар мекунад, ки ҳама бояд табиат ва муҳити атрофро ҳифз кунанд.
- Ҳуқуқ ба саломатӣ (Моддаи 39) ҳуқуқ ба нигоҳубин ва кӯмакро эътироф мекунад ва аҳамияти расонидани хадамоти тиббиро ба аҳоли таъкид мекунад. Модда инчунин ба ӯҳдадорӣ давлат оид ба ҳифз ва таҳкими саломатии аҳоли ишора мекунад..

18.2.3. Ба Лоиҳа қонунҳои зерин татбиқ мешаванд:

- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи ҳавои атмосфера» (2012);
- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи партовҳои саноатӣ ва истеъмоли» (2005, бо тағйироти охирин соли 2011);
- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи оби нӯшокӣ ва таъмини оби нӯшокӣ» (аз 29 декабри соли 2010);
- Кодекси саломатии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 майи соли 2017 № 1413 (тағйироти Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29 январи соли 2021 № 1762);
- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи аҳоли ва ҳудудҳо аз ҳолатҳои фавқуллодаи табиӣ ва техногенӣ» (аз 15 июли соли 2004);
- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи бехатарии иншоотҳои гидротехникӣ» (2010, тағйироти соли 2018);
- Паймони байналмилалӣ оид ба ҳуқуқҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва фарҳангӣ (1976);
- Конвенсияи бехатарӣ ва ҳифзи меҳнат (1981).

18.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

18.3.1. Равиши арзёбӣ аз баррасии лоиҳаи пешниҳодшуда ва шароити ибтидоӣ, аз ҷумла хусусиятҳои аҳоли, пас аз муайян кардани хатарҳои марбут ба бахш ва ҷойгиршавии Лоиҳа ва фаъолиятҳои лоиҳа, ки метавонанд таъсир расонанд, иборат буд.

Ҳассосияти ретсепторҳо

18.3.2. Барои муайян кардани ҳассосияти ретсепторҳои СБҲА категорияҳои ҳассосият дар **Чадвали 18-2** бо истинод ба маълумоти ибтидоӣ тавсиф шудаанд.

Чадвали 18-2 – Меъёри ҳассосияти СБҲА

Ҳассосият	Тавсиф
Баланд	Набудан ё маҳдуд будани дастрасӣ ба хидматрасониҳои тиббӣ ва зерсохторҳо аз сабаби мавҷуд набудани дастрасӣ ё маҳдуд ба пулҳо ё роҳҳо, афзоиши хароҷоти сафар ва хатари истифодаи роҳҳои пастсифат. Набудани ё маҳдуд будани дастрасии хидматрасониҳои муҳим ба монанди алоқа, нақлиёт, нерӯи барқ, об ва беҳдошт бинобар таъсир ба инфрасохтори мавҷуда. Ҷомеаҳое, ки қисми зиёди гурӯҳҳои осебпазир доранд, ба монанди маъҷубон ва пиронсолон, ки ба дастгирии ҷомеа ниёз доранд. Ҷомеаҳое, ки аз кам шудани дастрасии роҳ ва зиёд шудани вақти сафар зарар дидаанд. Ҷомеаҳое, ки ба бемориҳои эндемикӣ ё ғайриэндемикӣ ва дигар шароити саломатӣ осебпазиранд, ки дастрасӣ ба муассисаҳои тиббиро талаб мекунанд. Ҷомеаҳое, ки аз захираҳои муштарак бо Лоиҳа вобастаанд, ки ҳам ба одамон ва ҳам ба ҳуди Лоиҳа таъсир мерасонанд (масалан, об ё захираҳои табиӣ). Аъзои ҷомеа, ки ба зарбаҳо ва стрессҳои беруна махсусан осебпазиранд ва қобилияти хеле маҳдуд барои мутобиқ шудан ба тағйироти марбут ба лоиҳа ва нигоҳ доштани саломатӣ ва некӯаҳволии худро доранд.
Миёна	Ретсепторон ба таври умум саломатӣ ва некӯаҳволии хуб доранд, аммо ҳассосиятҳои муайяне доранд, ки онҳоро ба зарбаҳои беруна ё омилҳои стресс осебпазир мекунанд. Хидматрасониҳои тиббӣ ва инфрасохтор дастрасанд ва аз миёна то сифати хуб доранд. Аксарияти аъзои ҷомеа ба хидматҳои ҳаётан муҳим, аз қабилӣ алоқа, нақлиёт, нерӯи барқ, об, санитария ва ғайра дастрасӣ доранд. Аксарияти аҳолии умуман солим буда, сатҳи беморӣ муътадил ва осебпазирӣ ба бемориҳо паст аст. Ретсепторон захираҳоро бо Лоиҳа мубодила мекунанд, аммо аз онҳо вобаста нестанд ё алтернатива доранд. Аъзои ҷомеа қобилияти мутобиқ шудан ба зарбаҳо ё стрессҳои беруна ва нигоҳ доштани саломатӣ ва некӯаҳволии худро доранд, гарчанде ки то андозае осебпазирӣ боқӣ мемонад.
Паст	Ретсепторон дар маҷмӯъ солиманд ва ба шокҳои берунӣ ё стрессҳо тобоваранд. Хизматрасониҳои тиббӣ ва инфрасохтор дастрасанд, қудрати зарурӣ доранд ва сифати хуб доранд. Ҷомеа ба хидматҳои ҳаётан муҳим, аз қабилӣ алоқа, нақлиёт, таъминоти барқ, об, санитария ва ғайра дастрасӣ дорад. Аксарияти аҳолии дар ҳолати хуби саломатӣ қарор доранд ва сатҳи гирифторӣ ва осебпазирӣ ба бемориҳо паст аст. Ретсепторон захираҳоро дар якҷоягӣ бо Лоиҳа истифода намебаранд. Аъзои ҷомеа механизмҳои муассири мутобиқшавӣ доранд ва эҳтимолан метавонанд ба тағйироте, ки дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа ба вуҷуд омадаанд, бидуни таъсири назарраси дарозмуддат ба саломатӣ ва некӯаҳволии онҳо мутобиқ шаванд.

18.3.3. Ҳассосияти ретсепторҳои муайяншуда дар Чадвали 18-3 тавсиф шудааст:

Чадвали 18-3 – Ҳассосияти ретсептор ба таъсирҳои СБҲА

Ретсептор	Ҳассосият	Асосноккунӣ
Сокинони шаҳри Роғун ва маҳалҳои аҳолинишини наздики ноҳияҳои аз лоиҳа зарардида (Нуробод, Рашт)	Миёна	Аҳолии Тоҷикистон нисбатан ҷавон ва солим буда, хизматрасониҳои асосии тиббӣ ба таври васеъ дастрас мебошанд. Қўмаки аввалияи тиббӣ барои аксари хонаводаҳо дар марказҳои тиббии сатҳи деҳот дастрас аст, гарчанде ки хидматҳои махсусгардонидашуда ба андозаи камтар дастрасанд. Инфрасохтори асосӣ ва

Ретсептор	Ҳассосият	Асосноккунӣ
Сокинони Паси муҳраҳо, деҳае, ки дар доираи майдони сохтмон ҷойгир аст Ҷамъиятҳои қабулқунанда, ки дар наздикии ҷойҳои кӯчонидан зиндагӣ мекунанд		хизматрасониҳои коммуналӣ барои аксари аҳоли дастрасанд. Дар Тоҷикистон сатҳи баланди таваллуд, хусусан дар деҳот, бо ҳиссаи баланди кӯдакони хурдсол дар байни аҳоли (40-50% - и онҳо то 18-сола) ба қайд гирифта шудааст. Аҳолии осебпазир (масалан, пиронсолон ва маъюбон) дар байни аҳоли мавҷуданд, аммо ҳиссаи онҳо нисбатан кам аст. Давомнокии лоиҳа зиёда аз чор даҳсола аст ва ҷамоатҳои мизбон аллакай ба омадани муҳоҷирон одат кардаанд.
Ҷамоатҳои поёноб дар Тоҷикистон, Узбекистон, Туркменистон ва Афғонистон	Миёна	Дар поёнтар аз сарбанди Роғун дарёи Вахш тақрибан 300 км дар қаламрави Тоҷикистон ҷорӣ мешавад. Қисми зиёди ин қаламрав кам аҳоли дорад, гарчанде ки дар ин ҷо якчанд маҳалҳои аҳолинишини калон мавҷуданд, аз ҷумла шаҳрҳои назди поёноби НБО ва шаҳри Бохтар. Минбаъд дарё дар тӯли сарҳади Тоҷикистон бо Афғонистон ва сарҳади Узбекистон бо Афғонистон ҷорӣ мешавад. Дар минтақаҳои наздисарҳадӣ шумораи зиёди аҳоли, аз ҷумла шаҳракҳои васеи кишоварзӣ дар тарафи Афғонистон ва шаҳри Тирмиз дар Узбекистон мутамарказ шудаанд. Дар ин ҷамоатҳо ретсепторҳои дорои ҳассосияти паст (Бохтар ва Термез), миёна (ноҳияҳои деҳоти Тоҷикистон ва Узбекистон) ва баланд (ноҳияҳои деҳоти Афғонистон) бо назардошти вазъи саломатӣ ва захираҳои аҳоли мавҷуданд. Ҳамин тариқ, дар маҷмӯъ, онҳо ретсепторҳои ҳассосияти миёна ҳисобида мешаванд.
Гурӯҳҳои осебпазир	Баланд	Одамоне, ки аз таъсир ба СБҲА махсусан осебпазиранд, ҳассосияти баланд доранд
Ғайримуқимҳое, ки дар МТ - и Лоиҳа ҳузур доранд	Паст	Ин гурӯҳ истифодабарони роҳҳоро дар бар мегирад, ки тавассути қаламрав ба самтҳои дигар мераванд, сайёҳон, меҳмонони шахсӣ ва тичорӣ ва ҳама гуна шахсони дигаре, ки муваққатан дар Минтақаи таъсири Лоиҳа қарор доранд, мегузаранд. Ҳассосияти ин гурӯҳи ретсепторҳо ба таъсироти марбут ба Лоиҳа паст аст, зеро онҳо дар ҷойҳои дигар зиндагӣ мекунанд ва татбиқи Лоиҳа танҳо ба саломатӣ ва некӯаҳволии онҳо таъсири ночиз мерасонад. Ғайр аз он, бо назардошти мураккабии ҷисмонӣ ва хароҷоти сафари дур, тахмин кардан мумкин аст, ки аксари меҳмонон одамони нисбатан солим ва/ё сарватманд мебошанд.

Арзёбии аҳамияти таъсир

- 18.3.4. Таъсири Лоиҳа дар муқоиса бо шароити ибтидоӣ арзёбӣ карда шуд. Аҳамияти таъсир натиҷаи таъсири мутақобилаи ҳассосияти объект ва андозаи таъсир аст ва зарурати сабук кардани оқибатҳоро нишон медиҳад. Натиҷаҳо пас аз коҳиш низ барои муайян кардани аҳамияти таъсири боқимонда арзёбӣ карда шуданд.
- 18.3.5. Ҳангоми арзёбии таъсир ба ретсепторҳо инҳо ба назар гирифта мешаванд:
- Ҳассосияти ретсепторҳои таъсирдида;
 - Намуди таъсир (мусбат ё манфӣ);

- Вақт ва басомади таъсир;
- Эҳтимолияти таъсири ошкоршуда;
- Давомнокӣ ва дараҷаи таъсир; ва
- Қобилияти барқароршавии ретсепторҳои таъсирдида пас аз таъсири муваққатӣ (устуворӣ).

18.3.6. Тавсифи дар **Ҷадвали 18-4** овардашуда ба таври мухтасар категорияҳоеро пешниҳод мекунад, ки барои арзёбии миқёси таъсир аз нуқтаи назари саломатӣ ва бехатарии аҳоли истифода мешаванд.

Ҷадвали 18-4 – Категорияҳои андозаи таъсир

Андоза	Тавсиф
Калон	Таъсир ба қисми зиёди минтақа ё аҳолии минтақаи таъсир таъсир мерасонад ва/ё солҳои зиёд боқӣ мемонад. Таъсир ба муҳити табиӣ ва иҷтимоӣ иқтисодӣ метавонад дар сатҳи минтақавӣ ё миллӣ эҳсос карда шавад. Садамаи марговар дар натиҷаи Лоиҳа бо иштироки як узви ҷомеаи маҳаллӣ. Кормандони амнияти лоиҳа нисбат ба аҳолии маҳаллӣ рафтори ҷиддиро содир мекунад, ба монанди истифодаи қувваи ҷамоагоншуда ва/ё хашмигин. Вайронкунии ҷиддии қонунҳои амалкунанда ва дастурҳои дахлдор, ба монанди Кодекси рафтори СММ барои кормандони мақомоти ҳифзи ҳуқуқ вучуд дорад. Лоиҳа қувваи зиёди кориро талаб мекунад, ки аз ҷониби аҳолии маҳаллӣ бо сабаби шумораи зарурии коргарон ва/ё сатҳи тахассус таъмин карда наметавонанд, бинобар ин аксари коргарон аз берун киро мешаванд. Афзоиши ҷанҷолҳои байни коргарон ва аъзои ҷомеаи маҳаллӣ. Сарборӣ ба захираҳои маҳаллӣ, аз қабili ниғаҳдории тандурустӣ, обтаъминкунӣ, канализатсия ва инфрасохтори роҳ.
Миёна	Тағйирот фарқияти возеҳ аз шароити асли ас. Таъсир ба қаламрав ё шумораи назарраси одамон таъсир мерасонад ва/ё давомнокии миёна дорад. Басомад метавонад тасодуфӣ бошад ва таъсир метавонад дар миқёс минтақавӣ бошад. Дар робита бо Лоиҳа ба узви ҷомеа зарари ҷиддӣ расонида шуд. Кормандони амнияти лоиҳа ба сӯи истифодаи ночизи салоҳият иҷозат медиҳанд ва муносибатҳо бо ҷамоатҳои маҳаллӣ чизи дилхоҳ нест. Қувваи кории маҳаллӣ қодир аст, ки аксари ниёзҳои Лоиҳа ба қувваи кории беихтисос қонеъ гардонад, дар ҳоле ки шумораи камтари кормандони беихтисос ва махсус аз ҷойҳои дигар киро карда мешаванд.
Хурд	Тағйирот аз шартҳои ибтидоӣ (асосӣ) дуршавии назаррас мебошад. Таъсир маҳаллӣ аст, кам рух медиҳад, ба ҳиссаи ками хонаводаҳо таъсир мерасонад ва таъсири кӯтоҳмуддат дорад. Як садамаи ночизе, ки дар робита бо Лоиҳа ба вучуд омадааст ё мавҷудияти таҳдиди эҳтимолии амният (масалан, техникаи беназорат, майдончаи бемахдуд бо таҷҳизот), ки ба аъзои ҷомеаи маҳаллӣ таъсир расондааст. Кормандони амнияти Лоиҳа тибқи қонунгузори татбиқшаванда ва ҳуҷҷатҳои дахлдори роҳбарикунанда, ба монанди Кодекси рафтори кормандони мақомоти ҳифзи ҳуқуқи СММ амал мекунад, аммо ҳуди ҳузур ё фаъолияти ҳифз барои сокинони маҳаллӣ нороҳатӣ эҷод мекунад. Коргароне, ки барои Лоиҳа заруранд, метавонанд дар байни қувваи кории мавҷудаи маҳаллӣ пайдо шаванд ва аксарият, аммо на ҳама, камбудҳои тахассусиро тавассути омӯзиши ин коргарони маҳаллӣ ҷуброн кардан мумкин аст.
Хеле хурд	Интизор меравад, ки ба вазъи саломатӣ, амният ва ҳифзи аҳоли ё ҷомеаҳо таъсири назаррас нарасад; тағйирот аз вазъияти ибтидоӣ (асосӣ) фарқ карда намешавад. Барои татбиқи Лоиҳа муҳочирати меҳнатӣ талаб карда намешавад ҳамаи эҳтиёҷоти кадрӣ метавонанд аз ҳисоби захираҳои маҳаллӣ қонеъ карда шаванд.

Андоза	Тавсиф
Муфид	Беҳтар кардани шароити ибтидоӣ, ба монанди беҳтар кардани дастрасӣ ба нигоҳубин ё санитария.

- 18.3.7. Категорияи ҳассосияти ретсептор дар **Ҷадвали 18-2** ва категорияи андозаи таъсир дар Ҷадвали 18-4 дар маҷмӯъ арзёбии сифатии таъсири натиҷаро медиҳанд.
- 18.3.8. Матритса барои арзёбии аҳамияти оқибатҳо дар **Боби 5: Методологияи арзёбии таъсири** ин АТЭИ оварда шудааст ва оқибатҳое, ки ҳамчун миёна ё назаррас тасниф карда мешаванд, оқибатҳои назаррас ҳисобида мешаванд. Оқибатҳои ҷузъӣ ё ночиз таснифшуда муҳим ҳисобида намешаванд.

18.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

- 18.4.1. Таъсири СБҶА асосан ба маҳалҳои аҳолинишин, ки дар наздикии минтақаи сохтмони Лоиха ё дар мавриди маҳаллаи Паси Муҳраҳо дар дохили он ҷойгиранд, инчунин роҳҳое, ки барои дастрасӣ ба ин минтақаҳо истифода мешаванд, таъсир мерасонад. Оқибатҳо инчунин метавонанд ба деҳаҳои аз кӯчонидан зарардида таъсир расонанд (сафар ва вуруди муҳоҷирон, инчунин таъсир ба инфрасохтор). Сокинони ин минтақаҳо метавонанд дар давраи сохтмон ба оқибатҳои эҳтимолии саломатӣ ва бехатарӣ дучор оянд.
- 18.4.2. Пас аз ба кор даровардан, ин метавонад ба саломатӣ ва бехатарии маҳалҳои аҳолинишин, ки дар наздикии канори обанбор ҷойгиранд, таъсир расонад.

Марҳилаи сохтмон

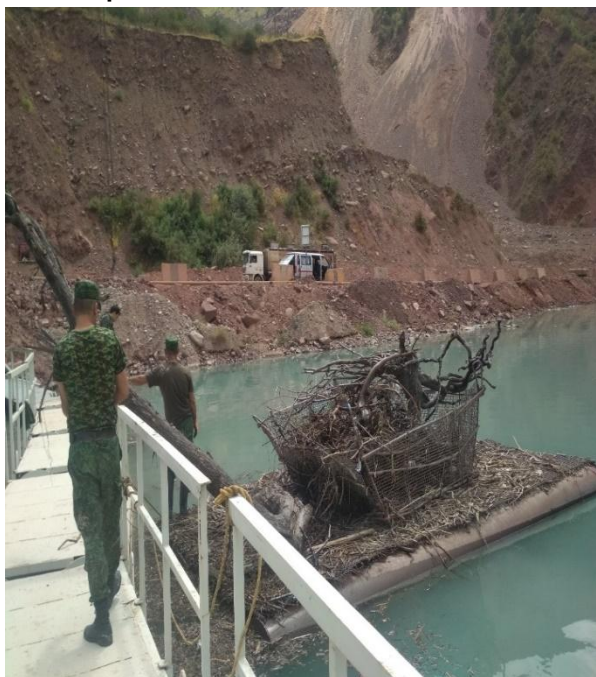
Ғарқшавӣ

- 18.4.3. Обанбори қисман пуршуда хатари ғарқ шуданро дорад, пеш аз ҳама барои аҳолии маҳаллӣ (рецептори ҳассосияти миена).
- 18.4.4. Ҳарчанд ҷамоатҳо обанборро барои корҳои ҳаррӯза истифода намебаранд, хатари ихтиёран ё тасодуфан ворид шудани сокинони маҳаллӣ ба обанбор бо васеъ шудани майдони он метавонад афзоиш ёбад. Дар марҳилаи ҳозира хавфи калонтарин бо ҳодисаҳои нохуш (афтидан аз пул ё садамаи нақлиётӣ дар роҳ дар соҳили рост) вобаста аст, вале мумкин аст, ки баробари баланд шудани сатҳи об ва наздик шудан ба маҳалҳои аҳолинишин ва кам шудани ҳаҷми корҳои сохтмон шавқу ҳавас ба истифодабарии обанбор ба мақсадҳои фароғатӣ (шиноварӣ, моҳидорӣ, киштиронӣ) зиёд шавад. Инчунин хатари ғарқ шудани ҳайвонот вучуд дорад, ки барои одамоне, ки ҳангоми кӯшиши наҷот додани ҳайвоноти хонагӣ ва ҳайвонот метавонанд ба об ворид шаванд, хатари дуюмдараҷаро ба вучуд меорад. То имрӯз ягон ҳодисаи ғарқ шудани одамон ба қайд гирифта нашудааст, вале ҳолатҳои ғарқ шудани ҳайвонот сабт шудааст.
- 18.4.5. Ҳоло ягон маҳаллаи аҳолинишин бевосита дар сатҳи оби обанбор воқеъ нест. Хавфҳои эҳтимолӣ бо пулҳо, инчунин қитъаҳои роҳ дар соҳили рост, ки дар нишебҳои ноҳамвор бевосита аз болои обанбор мегузарад, алоқаманданд. Баробари баланд шудани сатҳи об обанбор ба деҳаҳои кучондашаванда наздик шуда, қисман обхезӣ мешавад. Барномаи муҳоҷиркунонӣ дар ҳоли ҳозир хеле болотар аз сатҳи об амалӣ мешавад. Нақшаҳои амалиёти кӯчонидан (НАК) суръати кӯчонидани аҳолиро пешбинӣ мекунад, ки ҳамаи кӯчандагонро пеш аз расидани сатҳи об ба сатҳи хатарнок таъмин мекунад, ки деҳаҳои худро тарк кунанд. Аммо

баъзе аз маҳаллаҳои аҳолинишин дар оянда баъди пурра ба кор даромадан дар хатти соҳил хоҳанд буд, масалан маҳалли аҳолинишини Саидони Нав.

- 18.4.6. Масъулият барои бехатарӣ дар обанбор ба зиммаи Хадамоти ҳарбии наҷотдиҳии кӯҳӣ (ХХНК) гузошта шудааст, ки обанборро назорат ва тоза мекунад. Мутобиқи фармони №161 Раиси Кумитаи ҳолатҳои фавқулодда ва мудофиаи шаҳрвандии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 12 юни соли 2023 ХХНК назорати шабонарӯзии обанборро амалӣ намуда, дар маҳал ҳузури доимӣ дорад. Якҷоя бо ҚСК «НБО Роғун» ХХНК инчунин барои кормандони Лоиҳа оид ба масъалаҳои бехатарӣ омӯзиш мегузаронад ва дар минтақаҳои хатарнок лавҳаҳои огоҳкунандаи «Шиноварӣ ва моҳидорӣ манъ аст» насб кардааст.

Расми 18-1 – Тозакунии обанбор аз ҷониби ХХНК



- 18.4.7. Ретсепторҳои таъсир эҳтилолан асосан сокинони шаҳри Роғун ва шаҳракҳои наздики минтақаҳои аз лоиҳа зарардида (Нуробод, Рашт), инчунин ғайримуқимиҳои дар минтақаи таъсири лоиҳа воқеъбуда (ҳассосияти миёна/паст) мебошанд. Бо дарназардошти оқибатҳои эҳтимолии ҷиддии ҳодиса, чораҳои идоракунии хавфҳо ва мавҷуд набудани ҳодисаҳои ғарқшавӣ то имрӯз ба қайд гирифта нашудани хатар, миёна арзёбӣ мешавад. Аз ин рӯ, таъсир ҳамчун манфии мӯътадил арзёбӣ мешавад.
- 18.4.8. Тартиби ихроҷи оби лоиҳа ва тағйирёбии сатҳи об дар поёноб низ хатари ғарқшавиро ба бор меорад. Аммо бо назардошти мавҷуд набудани маҳаллаҳои истиқоматӣ ва дигар иншооте, ки метавонанд аҳолиро дар байни Роғун ва Норақ ҷалб кунанд, он аҳамияти ҷиддӣ надорад. Намунаи партовҳо аз Норақ тағйир намеёбад (ниг. Ҷилди 1, Боби 13: Захираҳои об) ва аз ин рӯ, лоиҳа хатари ғарқшавии ҷамоатҳои поёноби Норақро зиёд намекунад.

Хавфи бархурд бо техникаи сохтмон

- 18.4.9. Таҷҳизоти сохтмонӣ метавонад ба одамон, чорво, молу мулк ё дигар воситаҳои нақлиёт бархӯрад, ки боиси ҷароҳат ё осеб гардад. Дар сурати рух додани ҳодисаи ҷиддӣ, марг ё ҷароҳати вазнин рӯй дода метавонад. Таҷҳизоти вазнин инчунин метавонад ба роҳҳои маҳаллӣ осеб расонад, ки сафарро барои сокинони маҳаллӣ мушкултар ва хатарноктар мекунад. Ин

хатар дар роҳҳои умумӣ, ки ҳам техникаи сохтмонӣ ва ҳам сокинони маҳаллӣ истифода мебаранд, бахусус дар маҳаллаи наздикии деҳаи Паси Мухраҳо ба амал меояд.

- 18.4.10. Дар роҳҳои, ки ба суи сохтмон мебаранд, пиёдагардҳои махсус надоранд, бинобар ин дар онҳо пиёдагардҳо ва техникаи вазнини бинокорӣ ба ҳам мегузаранд. Дар маҳаллаҳои сераҳоӣ, бахусус дар шаҳри Роғун, аз роҳҳо низ пиёдагардҳо, аз ҷумла мактаббачагон истифода мебаранд. Дар дохили майдони сохтмон, дастрасӣ ба Паси Мухраҳо тавассути роҳе аст, ки ҳам мошинҳои сохтмонӣ ва ҳам сокинони маҳаллӣ ҳам бо мошин ва ҳам пиёда истифода мебаранд. Кӯдакони ин шаҳрак дар хатари бештар қарор доранд.
- 18.4.11. Роҳҳои асфалтпӯш ё сангфарш, ки барои ворид шудан ба иншоот истифода мешаванд, осебпазиранд, ки баъзеи онҳо аллакай дар ҳолати бад қарор доранд. Ин боиси манёврҳои ногаҳонии ронандагон мегардад, ки кӯшиш мекунанд аз сӯроҳиҳо ва зарбаҳои калон канорагирӣ кунанд.
- 18.4.12. Ретсепторони таъсир сокинони шаҳри Роғун ва минтақаҳои аз лоиҳа зарардида (ҳассосияти миёна), ғайримуқимиҳо, ки аз хатсайрҳои нақлиётӣ дар минтақаи таъсири лоиҳа истифода мебаранд (ҳассосияти паст) ва сокинони Паси Мухраҳо (ҳассосияти миёна) мебошанд. Таъсир барои ҷамоатҳои маҳаллӣ ва истифодабарандагони роҳ бинобар оқибатҳои эҳтимолии садамаҳо ва чораҳои маҳдуди бехатарӣ (масалан, набудани пайроҳаҳои махсуси пиёдагард) ва барои сокинони Паси Мухраҳо аз сабаби осебпазирии онҳо баланд арзёбӣ мешавад. Ҳамин тариқ, таъсир ба таври мӯътадил манфӣ арзёбӣ мешавад, ки то ба таври қобили мулоҳиза барои сокинони Паси Мухраҳо манфӣ хоҳад буд.

Вуруди беиҷозат ба майдони сохтмон

- 18.4.13. Майдонҳои сохтмонӣ метавонанд одамони бегонро аз ҷомеаи маҳаллӣ ҷалб кунанд, ба монанди кӯдакони кунҷқоб ё одамоне, ки масолеҳи сохтмонро дуздидан меҷӯянд. Ин ашхос метавонанд ба омилҳои хатарнок, аз қабili мошинҳо ё моддаҳои хатарнок дучор шаванд.
- 18.4.14. Майдони сохтмон дар нуктаҳои дастрас таворагирӣ карда шудааст; ба ҳудуди як даромадгоҳ, аз он ҷумла пункти назоратӣ бехатарӣ мавҷуд аст. Аз сабаби дур будани аксари маҳаллаҳои истиқоматӣ ва хусусияти тарҳбандии майдони корӣ, эҳтимолияти қасдан ё тасодуфӣ ворид шудани сокинони маҳаллӣ маҳдуд аст. Вале як истисно: деҳаи Паси Мухраҳо дар дохили майдони сохтмон, дар паси дарвозаи асосӣ воқеъ аст. Ин маҳалли аҳолинишини хурд қариб 50 хоҷагӣ ва бинои маркази ҷамъиятӣ дорад. Дар байни деҳа ва боқимондаи майдончаи сохтмон монеаи ҷисмонӣ мавҷуд нест ва аз дарвозаи асосӣ ба деҳа роҳи муайяншуда мавҷуд нест. Онҳое, ки бештар зери хатаранд, кӯдаконеанд, ки дар баромадгоҳи асосӣ аз майдони сохтмон пиёда ба мактаб мераванл ва аз мактаб меоянд.
- 18.4.15. Барои ҳамаи маҳалҳои аҳолинишин, ба истиснои Паси Мухраҳо, таъсири ночиз арзёбӣ мешавад ва аз ин рӯ, таъсир каме манфӣ аст. Барои сокинони Паси Мухраҳо, бо дарназардошти наздикӣ ба майдони сохтмон ва набудани марз, таъсир мӯътадил ва таъсири миёна манфӣ арзёбӣ мешавад.

Ифлосшавии ҳаво

- 18.4.16. Сифати пасти ҳаво метавонад дар натиҷаи ғубори бархеста ҳангоми рондани таҷҳизоти вазнин дар роҳҳои хушк/наrm, корҳои таркиш ва заминкани ва партовҳои таҷҳизоти сохтмонӣ, махсусан ҳангоми бекористии дарозмуддат ба вучуд омада бошад. Ин метавонад ба саломатии сокинони маҳаллӣ, махсусан онҳое, ки дар наздикии сохтмон зиндагӣ мекунанд, таъсир расонад. Аъзои

чомае, ки аз сабаби мушкилоти мавҷудаи саломатӣ, аз қабili бемории музмини обструктивии шуш (COPD) ё астма ба сифати пасти ҳаво осебпазиртаранд, бештар ба хатари таъсири сохтмон ба саломатии худ дучор меоянд.

18.4.17. **Чилди 1, Боби 8: Ифлосшавии ҳавои** ин АТЭИ потенциали дучоршавӣ ба чанг ва зарраҳои муаллақ (PM10 ва PM2.5) ва партовҳо аз мошинҳо (NO₂ ва CO) - ро баррасӣ мекунад.

18.4.18. Аз сабаби дур будани маҳалҳои аҳолинишини ҷамъиятӣ аз корҳои сохтмонӣ ва хусусияти номутаносиби ҳаракати роҳ, ки бо сохтмон алоқаманд аст, миқёси ин таъсир ночиз арзёбӣ карда мешавад, аз ин рӯ, **таъсир ночиз аст.**

Ифлосшавии об

18.4.19. Резиш ва ихроҷи моддаҳои хатарнок метавонад ба рӯдҳои наздики об ё обҳои зеризаминӣ, ки барои таъмини об истифода мешаванд, таъсир расонанд. Дар наздикии он ҷараёнҳои доимии обӣ вучуд надоранд, аммо каналҳои заҳкаш мавҷуданд, ки обҳои рӯизаминӣ ба он мерезанд. Аз ҳисоби обҳои зеризаминӣ пур кардани обанбор ночиз буда, ҳаҷми моддаҳои ифлоскунада барои расонидани зарар ба обанбор нокифоя хоҳад буд.

18.4.20. Ба саломатии сокинони маҳаллӣ аз оби ифлоси нӯшоқӣ, масалан, дар майдони сохтмони № 1 метавонад осеб расонад. Аммо истифодаи обҳои зеризаминӣ ва обҳои минтақавӣ вучуд надорад, бинобар ин, ин хатар ночиз ҳисобида мешавад.

18.4.21. Дарачаи таъсир хеле хурд ҳисоб карда мешавад, таъсири он ночиз аст.

Садо ва ларзиш

18.4.22. Садо метавонад ба саломатӣ ва некӯаҳволии сокинони маҳаллӣ тавассути ҳалалдор кардани хоб, осеби шунавоӣ ё паст кардани сифати муҳити зист таъсири манфӣ расонад. Фаъолиятҳои сохтмонӣ, аз ҷумла ҳаракати таҷҳизот, таркишҳо ва корҳои заминканданӣ метавонанд садо эҷод кунанд.

18.4.23. **Чилди 1, Боби 11: Садо ва ларзиш** таъсири садои сохтмонро ба объектҳои берун аз макон баррасӣ мекунад. Аз сабаби дур будани объектҳо дарачаи таъсир хеле хурд буда, таъсири он ночиз аст.

Воридшавии қувваи коргарӣ

18.4.24. Бо воридшавии қувваи корӣ муҳоҷирати оммавии коргарон фаҳмида мешавад, ки аксар вақт бо лоиҳаҳои калон алоқаманд аст. Умуман, ин қувваи кории иловагӣ аз ҷавононе иборат аст, ки бидуни оилаҳои худ аз дигар минтақаҳо ба кишварҳои сафар мекунанд. Дар айни замон, аксарияти кормандони лоиҳа аз Тоҷикистон омадаанд ва муҳоҷирон, асосан аз Русия, Эрон ва Узбекистон, тақрибан 5,1% қувваи кориро ташкил медиҳанд. 23% қувваи кории маҳаллӣ дар радиуси 50 км аз иншоот кор мекунанд, ки бисере аз онҳо ҳар рӯз ба ҷои татбиқи лоиҳа мерасанд. Ҳамин тариқ, "воридшавии қувваи корӣ" дар заминаи Лоиҳа ҳам ба коргарони берун аз шаҳр, ки дар маҷмааҳои истиқоматии корхона зиндагӣ мекунанд, ҳам ба манзилҳои иҷора дар шаҳри Роғун, инчунин ба шумораи зиёди мусофирони ҳаррӯза аз маҳалҳои аҳолинишини наздик дахл дорад.

18.4.25. Тақрибан 14 000 нафар аз 17 200 коргари кунунии сохтмон (то моҳи майи соли 2025) дар басти 12-соатаи сохтмон тибқи ҷадвали 15-рӯза ба ҷабаи кор мекунанд. Тақрибан 2800 корманди идора дар як баст аз соати 8 то 17 кор мекунанд. Аксари бинокорон дар давоми 15 рӯзи басти доимии 12-соата дар сохтмон мемонанд ва барои 15 рӯзи истироҳат ба хона бармегарданд.

Дар ҳудуди маҷмаа барои кормандон объектҳои хӯроки умумӣ, тандурустӣ ва истироҳат пешбинӣ шудаанд, ки ин зарурати берун рафтан аз майдони лоиҳаҳо боз ҳам коҳиш медиҳад. Тақрибан 1500 коргар ҳар рӯз аз ҷои татбиқи лоиҳа ба хонаҳои худ дар маҳалҳои аҳолинишини наздик мерасанд

- 18.4.26. Вуруди қувваи корӣ метавонад ба захираҳои маҳаллӣ, инфрасохтор ва хидматҳо, бахусус дар минтақаҳои, ки сатҳи хидматрасонӣ надоранд, фишор орад. Дар айни замон, баъзе далелҳо мавҷуданд, ки ҳадамоти обтаъминкунӣ дар шаҳри Роғун дар натиҷаи чорабиниҳои марбут ба лоиҳа аз ҳад зиёд бор карда шудаанд.
- 18.4.27. Вақте ки муҳоҷирони меҳнатӣ аз хориҷа меоянд, нофаҳмиҳои фарҳангӣ метавонанд ба амал оянд ва метавонанд аз омилҳо, аз қабилӣ нӯшидани машрубот, риояи меъерҳои гигиенӣ ва монеаҳои забон ба вучуд оянд. Дар маҳалҳои хурди аҳолинишин шумораи зиёди коргарони сохтмон метавонанд аҳолии маҳаллиро аз байн баранд ва ба зиедати зиёди мардони ҷавон оварда расонанд. Ин метавонад ба бехатарӣ, махсусан барои занони маҳаллӣ таъсир расонад.
- 18.4.28. Вуруди қувваи корӣ инчунин метавонад бо зӯроварӣ ва ҷинояткорӣ алоқаманд бошад. Ҷавононе, ки аз оилаҳои худ дуранд, нисбат ба дигар аҳоли бештар ба рафтори зӯроварӣ майлдоранд, хусусан агар онҳо ба қадри кофӣ ҳавасманд набошанд ва машрубот нӯшанд.
- 18.4.29. Мувофиқи маълумоти ГТЛ ва ҶСК "НБО Роғун", хеле кам ҳолатҳои муноқиша ё дигар муносибатҳои манфии байни коргарон ва аҳолии маҳаллӣ, аз ҷумла дар байни коргарони хориҷӣ ба қайд гирифта шудааст. Коргарон дар лагерҳои дорои хидматрасонии тиббӣ, хӯрокворӣ ва истироҳат зиндагӣ мекунанд. Таъсири назаррас ба инфрасохтори мавҷуда дар назар нест.
- 18.4.30. Миқеси таъсири қувваи корӣ ба ҷонибҳои қабулкунанда ба ҳисоби **миена** арзёбӣ карда шуд, зеро гарчанде ки дар бораи ягон ҳодиса ё муноқиша гузориш дода нашудааст, далелҳо мавҷуданд, ки шумораи зиёди бинокорон ба ҳадамоти маҳаллӣ таъсир мерасонанд, ки ба ҷомеаи Маҳаллии Шаҳри Роғун таъсири **манфии миена** мерасонанд (хассосияти миена)..

Бемориҳои сироятӣ

- 18.4.31. Вуруди қувваи корӣ боиси омезиши аҳоли мегардад, ки метавонад ба паҳншавии бемориҳои сироятӣ мусоидат кунад, хусусан агар шумораи зиёди одамон аз минтақаи муайян омада бошанд. Бемориҳо метавонанд тавассути муоширати мунтазам (масалан, дар мағозаҳо ва меҳмонхонаҳо), муносибатҳои ҷинсӣ ва кор дар соҳаи тиҷорати ҷинсӣ паҳн шаванд. Аз ҳад зиёд аҳоли ба шароити ғайрисанитарию истиқомат дар ҷойҳои кории коргарон инчунин метавонад боиси хуруҷи бемориҳо гардад, ки дар саросари ҷомеа паҳн мешаванд
- 18.4.32. Дар ҳудуди корхона барои кормандон муассисаҳои тиббӣ мавҷуданд, ки бо доруҳои асосӣ мучахҳаз карда шудаанд. Дар биноҳои истиқоматӣ барои кормандон воситаҳои шустани зарфҳо пешбинӣ шудаанд, гарчанде ки дар ҷараёни санҷишҳои қаблӣ шароити меҳнат дар корхона шароити ғайриқаноатбахши санитарӣ қайд карда шудааст (нигаред Ба **"Тартиби идоракунии захираҳои меҳнатӣ"**, 2024). Бояд қайд кард, ки қисми зиёди манзилҳои мавҷуда бо баланд шудани сатҳи обанбор вайрон ва тоза карда мешаванд. Дар поентар аз сарбанд биноҳои нави истиқоматӣ сохта мешаванд, ки аз ибтидо бояд ба стандартҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ бошанд (дар еддошти роҳнамои IFC/БАТР "Стандартҳои ВА расмиёти таъмини манзил барои коргарон: равандҳо ва стандартҳо") ва ҳама гуна манзилҳои ғайристандартӣ бояд мувофиқи ҳама талабот тақмил дода шаванд. стандартҳо (Нигаред Ба **Ҷилди 1, боби 19: меҳнат ва шароити кор** барои арзёбии минбаъдаи шароити зисти кормандон).

18.4.33. Аксари коргароне, ки дар биноҳои истиқомати корхона зиндагӣ мекунад ва дар бастаи 12 соат ё 15 рӯз кор мекунад, барои ҳамкорӣ бо ҷомеаи маҳаллӣ имкониятҳои маҳдуд доранд. Баъзе коргарон дар шаҳри Роғун зиндагӣ мекунад, ки дар он ҷо имконияти ҳамкорӣ бо сокинони маҳаллӣ ва паҳншавии бемориҳо вучуд дорад, аммо онҳо қисми нисбатан ками аҳолиро ташкил медиҳанд ва нисбат ба дигар сокинон хатари бештар надоранд. То имрӯз Ягон хуруҷи ҷиддии беморӣ бо Лоиҳа алоқаманд набуд. Миқёси ин таъсир ҳамчун таъсири ночиз ва аҳамияти ҳамчун таъсири манфии ночиз барои ҷомеаи маҳаллии Шаҳри Роғун (дараҷаи миёнаи ҳассосият) арзёбӣ карда мешавад.

Зӯроварии ҷинсӣ (ЗЧ)

18.4.34. Сенарияҳои таъсири эҳтимолии зӯроварии ҷинсӣ ба ҷамоатҳои маҳаллӣ дар Ҷадвали 18-5 оварда шудаанд.

Ҷадвали 18-5 – Намудҳои эҳтимолии зӯроварии ҷинсӣ (ЗЧ), ки дар робита бо татбиқи лоиҳа ба вучуд меоянд

Намудҳои ЗЧ	Иртибот бо Лоиҳа ва таъсири Лоиҳа
Корманди лоиҳа узви ҷомеаи маҳаллиро ҳадаф қарор медиҳад	Дар натиҷаи татбиқи лоиҳа дар ин минтақа шумораи зиёди қувваи корӣ, асосан ҷинси мард пайдо шуд, ки шумораи онҳо дар тӯли якчанд сол афзоиш меёбад ва сипас тадриҷан коҳиш меёбад. Дар наздикии маҷмааи сохтмонӣ маҳалҳои аҳолинишин ба хатари зиёди таъсир дучор мешаванд. Ба ҳамин монанд, ҳама ҷойҳои ҷамъиятӣ, ки кормандони лоиҳа ва аъзои ҷомеа муошират мекунад, ба монанди мағозаҳо, кӯчаҳо, меҳмонхонаҳо ва хатсайрҳои нақлиётӣ (аз ҷумла нақлиёти ҷамъиятӣ), ки коргароне, ки барои ба кор рафтан истифода мебаранл, низ метавонанд зери хатар бошанд. Ғайр аз зарар расонидан ба шахсони алоҳида, зӯроварии гендерии кормандони лоиҳа нисбат ба аъзои ҷомеа метавонад ба муносибатҳои ҷомеа зарар расонад ва ҳатто Лоиҳаро барои ҷомеа ғайри қобили қабул гардонад. Занҳо ва духтароне, ки ҳадаф шудаанд, инчунин метавонанд аз ҷониби шавҳарон ё оилаҳои худ қурбонии тақрорӣ шаванд, агар онҳо ҷинояткорро ба ҳашм оваранд. Ин дар ҷамоатҳои динии консервативӣ, ба монанди минтақаи лоиҳа, ки дар он ҷо доғи хушунати гендерӣ баланд аст, хатари махсус дорад. Таваҷҷӯҳи махсус ба духтарони ноболиғ, ки худ аз худ осебпазиртаранд ва инчунин дар ҷомеаҳо ва оилаҳо қудрати камтар доранд, то норозигӣ кунанд ва ба натиҷаҳо таъсир расонанд. Аҳолии Тоҷикистон ҷавон аст ва духтарони то 20-сола тақрибан 23% аҳолиро ташкил медиҳанд.
Ҳамкории байни кормандони лоиҳа ва занони маҳаллӣ бавосита ба зӯроварии гендерӣ оварда мерасонад	Кормандони лоиҳа метавонанд бо ризоияти тарафайн, дӯстӣ ё ҳамкории безарар бо занони узви ҷомеа ба муносибатҳо ворид шаванд, ки ин дар мардони маҳаллӣ воқуниши манфӣ ба бор меорад. Шавҳарон ва падарон метавонанд аз сабаби муомилае, ки ба назари онҳо номуносиб аст, рашк кунанд ва нисбат ба ин зан ҳашмгин шаванда ё ўро таҳти назорат гиранд. Занон ва духтарон дар ҷомеаҳои консервативӣ, ба монанди МТ, ба ин таъсир осебпазиртаранд, зеро ҳамкории байни мардон ва занон бодикқат омӯхта ва назорат карда мешавад. Занон дар ин минтақаҳо одатан дар ҷомеаҳо ва хонаводаҳо қудрати камтар доранд.
Корманди лоиҳа дар бораи зӯроварии гендерӣ дар ҷомеа огоҳ мешавад	Коргарон метавонанд дар бораи нобаробарии гендерии руҳдиханда дар байни аъзои ҷомеа, ки ба Лоиҳа алоқаманд нестанд, ба монанди шоҳиди рӯйдодҳо ё гирифтани паёмҳои шифоҳӣ аз аъзои оила, дӯстон ва шиносон огоҳ шаванд. Ин алаҳхусус барои коргароне, ки бо ҷомеа кор мекунад, ба монанди кормандони робита бо ҷомеа, ки бо ҷомеа пайваста дар тамос ҳастанд, хос аст. Шоҳиди зӯроварии гендерӣ шудан ё омӯхтани он метавонад хеле рӯҳафтадакунанда бошад, хусусан агар шоҳид мутмаин набошад, ки чӣ гуна

Намудҳои 34	Иртибот бо Лоиҳа ва таъсири Лоиҳа
	муносибат кунад ё нигарон бошад, ки ҳар гуна амали ӯ метавонад ҳоли ҷабрдидаро бадтар кунад.

18.4.35. Арзёбии муфасссали хатарҳои зӯровариҳои ҷинсӣ марбут ба Лоиҳа дар **Замимаи А17.1: Гендер** ба ин АТЭИ оварда шудааст. Хавфи зӯровариҳои ҷинсӣ ба занон дар ҷамоати маҳаллӣ, ки ретсепторҳои хеле ҳассос ҳисобида мешаванд, дар натиҷаи вуруди коргарон ва мавҷудияти манзили коргарон ҳамчун **миёна** арзёбӣ мешавад, ки пеш аз коҳиш додан ба таъсири **манфии назаррас** оварда мерасонад.

Зӯроварӣ аз ҷониби кормандони амният

18.4.36. Кормандони амният дар назди дарвозаи асосии даромадгоҳи майдони сохтмон қарор доранд ва масъули тафтиши мошинҳо, мусофирон ва пиедагардон мебошанд, то боварӣ ҳосил кунанд, ки онҳо ба майдони сохтмон дастрасӣ доранд. Низомии мусаллаҳ ва полис инчунин дар назди дарвозаи асосӣ, ки ба майдони сохтмон мебарад, амниятро таъмин мекунад ва дар маҳалҳо низ посбонони хусусӣ ҳузур доранд. Аз рӯи муҳокимаҳое, ки дар ҷараёни чорабиниҳои ҷалби ҷомеа гузаронида шудаанд, дар истифодаи қувваҳои амниятӣ дар ҷамоатҳои зарардида ягон далел ё мушкилот вучуд надорад.

18.4.37. Аксари сокинони маҳаллӣ ба ҷуз барои кор ё тиҷорат ворид намешаванд. Барои сокинони Паси Мухраҳо, ки барои ворид шудан ва баромадан ба деҳаи худ ва муошират бо нерӯҳои амниятӣ бояд аз амнияти иншоот гузаранд, хатари ҳодисаи эҳтимолӣ бештар аст. Ҳузури кӯдакон дар миёни сокинон, ки ҳангоми вуруд ба ин минтақа онҳо низ таҳти назорати амниятӣ қарор мегиранд, хатарро боз ҳам бештар мекунад. Кӯдаконе, ки танҳо сайру гашт мекунад, аз гузаргоҳ мегузаранд ва аз кофтукови борхалта ва ҷайб (бе тамос) ва санҷиши шахсият қарор мегиранд. Санҷиширо гурӯҳҳои афсарони хадамоти амниятӣ дар гузаргоҳҳои даромадгоҳи иншоот анҷом медиҳанд. Ҳеҷ гуна кофтукови шахсӣ ё фирор мушоҳида нашудааст. Бачаҳо гуё бо ин раванд ошно шуда бошанд ҳам, дар ин бора ташвише надоранд.

18.4.38. Микдори ин таъсир ҳамчун **хурд** арзёбӣ мешавад, ки боиси **таъсири ҷузъӣ** ба аҳолии маҳаллии шаҳри Роғун мегардад (ҳассосияти миёна). Барои деҳаи Паси муҳраҳо, микёси таъсир ҳамчун **миёна** баҳо дода мешавад, ки боиси **таъсири манфии муътадил** мегардад.

Ҷойивазкунии ҷисмонӣ ва иқтисодӣ

18.4.39. Лоиҳа боиси таъсири хеле калони муҳоҷирати ҷисмонӣ ва иқтисодии аҳолии мегардад.:

- Зиёда аз 50,000 нафар одамон, ки аз лоиҳа зарар дидаанд, аз деҳаҳои минтақаи обхезӣ ба таври ҷисмонӣ кӯчонида мешаванд. Дар айни замон, анҷоми кӯчонидани ҷисмонӣ дар соли 2032 ба нақша гирифта шудааст ва истифодаи пурра дар соли 2038 оғоз меёбад.
- Одамон дар деҳаҳои кӯчониданашуда метавонанд дастрасӣ ба ҷойҳои корӣ, заминҳои кишоварзӣ ва дигар иншооти дар минтақаи обхезӣ ҷойгиршударо аз даст диҳанд. Маълумоти мавҷуда дар бораи воситаҳои рӯзгузаронӣ ва инфрасохтор дар ин ҷамоатҳо нишон медиҳад, ки баъзеи онҳо таъсир мебинанд, асосан дар он ҷое, ки деҳаҳо бо ҳам зич алоқаманданд ё инфрасохтори дорои аҳамияти минтақавӣ/миллӣ гум шудааст.
- Сокинони деҳаҳое, ки дар наздикии ҷойҳои кӯчонидан (ҷамъиятҳои қабулкунанда) ҷойгиранд, метавонанд аз вуруди муҳоҷирон зарар бинанд.

- 18.4.40. Арзёбии таъсир ба иқтисодиёти маҳаллӣ, воситаҳои рӯзгузаронӣ, истехсоли кишоварзӣ ва дастрасӣ ба инфрасохтор барои ҷамоатҳои муҳоҷир, қабулкунанда ва ғайримуҳоҷират дар **Чилди 1, Боби 17: Ҷанбаҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ** ин АТЭИ пешниҳод карда шудааст.
- 18.4.41. Аз нуқтаи назари таъсир ба СБҲА, ин ҳаракат метавонад ба як қатор оқибатҳои эҳтимолӣ барои се намуди ҷамоатҳо (кӯчонидашудагон, қабулкунандагон ва кӯчониданашудагон) дар Ҷадвали 18-6 оварда расонад. Бояд қайд кард, ки ин категорияҳо яқдигарро истисно намеkunанд. Масалан, деҳаҳое, ки бояд дар охири давраи кӯчонидан кӯчонида шаванд, метавонанд муваққатан ҳамчун ҷамоатҳои кӯчониданашуда таъсир бинанд, агар ҳамсояҳои наздики онҳо пештар кӯчонида шаванд.

Ҷадвали 18-6 – Таъсир ба саломатӣ, бехатарӣ ва ҳифзи аҳоли (СБҲА) дар натиҷаи ҷойивазкунии ҷисмонӣ ва иқтисодӣ

Таъсир	Тавсиф
Ҷамоатҳои кӯчонидашуда	
Ҳодисаҳои хатарноки табиӣ дар ҷойҳои кӯчонидан	Тоҷикистон ба зухуроти зиёди хатарноки табиӣ, ки барои аҳоли хатар эҷод мекунанд, аз қабилӣ ярҷ, заминҷунбӣ ва обхезӣ дучор мешавад. Маҳаллаҳои аҳолинишине, ки дар минтақаи обхезӣ ҷойгиранд, дар пойгоҳ ё дар доманакӯҳҳои тепла ҷойгиранд, ки дар он ҷо пас аз заминларзаҳо ё боронҳои шадид селҳо зуд-зуд рух медиҳанд, ки ба хонаҳо ва роҳҳо зарар мерасонанд. Ҳодисаҳои хатарноки табиӣ, хусусан заминҷунбӣ ва обхезӣ ҳангоми интиҳоби минтақаҳо ба назар гирифта мешаванд. 4 қитъаи мавҷуда (Намуна ва Тойҷӣ дар Турсунзод, Чорсада-2 дар Данғара ва Себистон дар Файзобод) дар минтақаи ҳамвор ҷойгир шудаанд, ки дар онҳо хатари селҳо ночиз аст. Манзили навсохтшуда инчунин метавонад аз ҷиҳати сохторӣ нисбат ба хонаҳои қаблӣ, ки кӯҳна ва ба қадри кофӣ таъмир нашудаанд, устувортар бошад. Арзёбии пурраи хатарҳои табиӣ ва техногенӣ дар ҳудуди Лоиха ва ҷойҳои кӯчонидан дар Чилди 1, Боби 23: Садамаҳои калони ин АТЭИ оварда шудааст. Чунин ҳисобида мешавад, ки сатҳи умумии хавф дар қитъаҳои кӯчонидан нисбат ба деҳаҳои пеш аз кӯчонидан камтар аст.
Вайрон кардан ва амволи начотефта	Таҳриби манзилҳои кӯҳна аз ҷониби пудратчиёни ММЗ сураат мегирад ва аз ин рӯ барои аҳоли хатар надорад. Аммо, ба ШЛЗ барои ҷамъоварии мавод барои барқарор кардани хонаҳо иҷозат дода шудааст. Гарчанде ки ин ғоидаст, ки ба ҷамоатҳо тавассути коҳиш додани арзиши сохтмон кӯмак мекунад, дар ҷои харобшавӣ хатарҳо мавҷуданд, аз ҷумла истифодаи асбест, ки қонунӣ аст ва дар Тоҷикистон васеъ истифода мешавад. Асбест хеле заҳролуд ва кансерогенӣ аст ва таъсири он ба як қатор бемориҳо, аз ҷумла асбестоз (доғи шуш) ва мезотелиома (саратони хашмгин) оварда мерасонад. Ҳангоми ҷамъоварӣ ё интиқоли асбест, ШЛЗ метавонад ба нахҳои асбест дучор ояд, ки ба саломатии онҳо таъсири манфӣ мерасонад. Дар деҳаҳои кӯчонидашуда оид ба омӯзиши асбест таҳқиқот гузаронида нашудааст, аз ин рӯ муайян кардани ин таъсир ғайриимкон аст. Гарчанде ки ҳолатҳои бемориҳои марбут ба асбест гузориш дода нашудаанд, ин шароитҳо солҳо ё даҳсолаҳо инкишоф меёбанд ва аз ин рӯ, дар айни замон вучуд надоранд.
Барқарорсозии хонаҳо	ШЛЗ барои азнавсозии хонаҳои худ масъул аст. Дар майдончаҳои сохтмонӣ хатарҳо мавҷуданд, ба монанди истифодаи асбобҳои дастӣ ва барқӣ, кор дар баландӣ ва ғайра. Мушаххасоти хона дода мешавад ва пардохти ҷубронпулӣ барои амвол ба хонаводаҳо ба иҷрои марҳилаҳои сохтмон вобаста аст. Бисёр одамон (хусусан мардон) дар Тоҷикистон малақаҳои сохтмонӣ доранд ва мустақилона роҳбарӣ кардани сохтмонро авлотар медонанд, гарчанде ки баъзеҳо коргаронро ба кор мегиранд ва барои оилаҳои осебпазир коргаронро ҷамоат таъмин карда метавонад. Ҳамин тариқ, ҳамаи корҳои сохтмонӣ аз

Таъсир	Тавсиф
	ҷониби одамоне анҷом дода мешаванд, ки малака ва таҷрибаи мувофиқ доранд ва хавфҳо ҳадди аққал хоҳанд буд. Аммо, хавфҳои марбут ба истифодаи асбест боқӣ мемонанд. Дар хонаҳои муҳоҷирон истифодаи асбести нав низ мушоҳида мешавад.
Интиқоли ҷисмонии одамон ва ашё	Ин кӯчонидан интиқоли ҷисмонии одамон ва амволи онҳоро (чорво, маводи дастӣ, ашёи шахсӣ, дарахтони кӯчонидашаванда) баъзан ба масофаи дурро дар назар дорад. Интиқол аз ҷониби ММЗ барои ШЛЗ ройгон аст. Қойҳои дурдасти кӯчонидан, Намуна ва Тойчи дар Турсунзода, аз ҷои татбиқи лоиҳа зиёда аз 180 км дуртар мебошанд. Бехатарии ҳаракати нақлиёт дар Тоҷикистон дар сатҳи хеле паст қарор дорад ва садамаҳои нақлиётӣ панҷумин сабаби маъмултарини марг дар кишвар мебошанд. Азбаски кӯчонидан нисбатан суст, дар тӯли якчанд сол сурат мегирад ва қаламрави бузурги ҷуғрофиро фаро мегирад, он ба афзоиши назарраси ҳаракати роҳ дар ягон минтақаи мушаххас оварда намерасонад. Ронандагони ШЛЗ ва ММЗ низ ба ронандагӣ дар шароити маҳаллӣ одат кардаанд, аз ин рӯ дар муқоиса бо сатҳи ибтидоӣ хатари зиёд вучуд надорад.
Инфрасохтор ва ҳадамоти коммуналӣ	Инфраструктура ва хизматрасониҳои коммуналӣ дар қойҳои кӯчонидан нисбат ба инфрасохтори деҳот барои муҳоҷирон хеле беҳтар карда шудаанд, гарчанде ки таърихан баъзе камбудии муваққатӣ дар таъминот вучуд доштанд (нигаред ба Боби 17: Ҷанбаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ ин АТЭИ). Дар лаҳзаи омодагории ин АТЭИ ягон қои кӯчонидан вучуд надошт, ки дар он хидматҳои асосӣ (маркази тиббӣ, мактаб, обтаъминкунӣ, барқ) таъмин карда нашуда бошанд. Татбиқи НАК 2 (солҳои 2017-2026) ва НАК-и оянда ташкили инфрасохторро дар оянда таъмин мекунад, то бо кӯчонидани ҷорӣ ҳамқадам бошад.
Ҳамкорӣ бо ҷамоатҳои қабулкунанда	Агар ҷамоатҳои қабулкунанда ба муҳоҷират ба минтақаи худ муҳолифат кунанд, эҳтимолияти ҳамкории душманона ба вучуд меояд, ки дар ҳолатҳои шадид метавонад ба зӯрварӣ табдил ёбад. Аммо пеш аз оғози кӯчонидан ба қойҳои ҳозира қорҳои васеи тайёрӣ, аз ҷумла арзёбии қобилияти ноҳия барои қабули аҳолии иловагӣ ва машварат бо ҷамоатҳо гузаронида шуданд. Ҳамаи қойҳои кӯчонидан, ба истиснои Дарбанд, инчунин дар масофаи муайян (на камтар аз 100 м, ва дар баъзе ҳолатҳо зиёда аз 2 км) аз ҷамоатҳои наздиктарини қабулкунанда қойгир шудаанд. Ҷамоатҳои қабулкунанда инчунин метавонанд аз инфрасохтор ва имкониятҳои қор дар қойҳои кӯчонидашуда истифода баранд, ки ин ҳамбастагии ҷамоатҳо баланд мебардорад. Баъзе аъзои ҷомеаи қабулкунанда, ки дар қойҳои кӯчонидан қор мекунад, мушоҳида карда шуданд ва дар бораи издивоҷҳои байни ҷомеаи қабулкунанда ва муҳоҷирон ва инчунин дар бораи он, ки ҷамоатҳои қабулкунанда ба муҳоҷирон дар бораи мутобиқ кардани усулҳои кишоварзӣ ба шароити иқлими маҳаллӣ машварат додаанд, гузоришҳои алоҳида мавҷуд буданд. Маълумоти мавҷуда аз муносибатҳои маҳдуд, вале мусбати байни муҳоҷирон ва ҷамоатҳои қабулкунанда шаҳодат медиҳад.
Ҷамоатҳои қабулкунанда	
Таъмини инфрасохтор	Ҷамоатҳои қабулкунанда аз беҳтар кардани инфрасохтор дар минтақаи худ манфиат мегиранд. Масалан, беморхонаи калон (аз ҷумла ҳадамоти ёрии таъҷилӣ) ва таваллудхона дар Дарбанд барои сокинони маҳаллаҳои наздик дастрасанд ва минтақаи хизматрасонии мактабӣ дар Тойчи ҷамоатҳои мизбонро дар бар мегирад. Илова бар ин, шароити обтаъминкунӣ ва энергетика дар минтақаҳои, ки дар қойҳои кӯчонидан қойгиранд, беҳтар карда шуд.
Ҳамкорӣ бо ҷомеаҳои муҳоҷирон	Тавре ки дар боло зикр гардид, маълумоти мавҷуда аз муносибатҳои маҳдуд, вале мусбати байни муҳоҷирон ва ҷамоатҳои қабулкунанда шаҳодат медиҳад.

Таъсир	Тавсиф
Ҷамоатҳои кӯчониданашуда дар МТ – и Лоиха	
Таъмини инфрасохтор	Агар ҷамоатҳои кӯчониданашуда аз объектҳои калидӣ, ки дар натиҷаи обхезӣ нобуд шудаанд, вобаста бошанд, чунин талафот метавонад ба онҳо таъсири манфӣ расонад. Якчанд чунин намунаҳои деҳаҳои кӯчониданашаванда ошкор карда шуданд, ки метавонанд дастрасӣ ба инфрасохтори муҳимро аз даст диҳанд (ниг. Чилди 1, Боби 17: Ҷанбаҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ ин АТЭИ). Дар ҳоле ки инфрасохтор дар доираи МТ - и Лоиха иваз карда мешавад, дар баъзе деҳаҳо масофа то дастрасӣ ба ин инфрасохтор зиёдтар хоҳад буд ва дар пешниҳоди хидматҳое, ки одатан дар сатҳи деҳот ё барои гурӯҳҳои деҳаҳои зич алоқаманд (мактабҳои ибтидоӣ, марказҳои тиббӣ) ё вақте ки иншооти дорои аҳамияти минтақавӣ ё милли дастрас нестанд, камбудӣҳо ба амал омада метавонанд (масалан, беморхонаи раёонишишии "Навобод"). Дар айни замон, Вазорати меҳнат ва шуғли аҳоли таҳқиқоти иқтисодӣ тамоми қаламрави аз Лоиха зарардидаро, аз ҷумла ҳам ҷамоатҳои кӯчониданашуда ва ҳам кӯчониданашударо анҷом медиҳад. Ин ба мо имкон медиҳад, ки ҳар гуна камбудӣҳоро дар таъмини инфрасохтор барои ҷамоатҳои кӯчониданашуда ошкор кунем.
Дурӣ ва ҷудошавӣ	Деҳоти ғайриманкул дар минтақаҳои Аз Лоиха зарардида дар доманакӯҳҳои болоӣ ва деҳаҳои дар чараёнҳо ҷойгиршуда, аксар вақт дар ҷойҳои хеле дур ҷойгир шудаанд. Аз даст додани ҳамсояҳои наздик метавонад боиси ҷудошавии бештари ин деҳаҳо ва коҳиши эҳтимолии тамосҳои иҷтимоӣ гардад, алахусус дар сурати кӯчонидани дӯстон ва оила. Аммо на ҳама деҳаҳо дар инзивоӣ бештар қарор мегиранд. Роҳҳои нав дастрасиро ба дигар маҳалҳои аҳолинишин, алахусус деҳаҳои наздики онҳо осон мекунанд ва якчанд деҳаҳо (Обилурд, Хумдон, Тиргар) ба Дарбанд наздик ё қариб наздик мешаванд ва хусусияти наздишаҳрӣ пайдо мекунанд. Ин тағиротҳо ба саломатӣ ва некӯаҳволии сокинон таъсири мусбат мерасонанд, масалан, дастрасӣ ба хидматрасонии тиббиро осон мекунанд, аммо инчунин ба онҳое, ки меҳондор ба шароити тағирефта мутабиқ шаванд, таъсир мерасонанд.

18.4.42. Таъсири дар боло зикршуда пас аз татбиқи НАК (барои ҷамоатҳои кӯчониданашуда ва қабулкунанда) ва таҳқиқоти иқтисодӣ ВММША ва натиҷаҳои он (барои ҷамоатҳои кӯчониданашуда), инчунин дигар тадбирҳои коҳиш додани оқибатҳои дар **Чилди 1, Боби 17: ҷанбаҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ** ин АТЭИ муфид ё хеле хурд хоҳад буд. Аз нуқтаи назари СБҲА, ин ҷамоатҳо ба ҳисоби миёна ҳассос ҳисобида мешаванд. Ҳамин тариқ, оқибатҳо **мусбат ё ҷузъӣ** хоҳанд буд.

18.4.43. Аъзоени ҷамоат инчунин метавонанд ба асбест дучор шаванд, агар онҳо аз хонаҳои харобшуда баъзе масолеҳи сохтмонӣ гиранд ва дар хонаи нави худ маводи асбест насб кунанд. Дар асоси эҳтиёт, ин таъсир ба ҳисоби **миёна** ҳисобида мешавад, бо назардошти таъсири эҳтимоли ба шумораи зиёде одамон, гарчанде ки дар муддати кӯтоҳ ва эҳтимолияти марговар аст ва аз ин рӯ, таъсири он ба **таври мӯътадил** номусоид аст.

АМАЛИЁТ

Хатари ғарқ шудан

18.4.44. Пас аз ба итмом расидани Лоиха, обанбори пурра хатарро идома медиҳад. Деҳаҳои кӯчониданашаванда дар минтақаҳои аз лоиха зарардида (дараҷаи миёнаи хатар) ба об наздиктар хоҳанд буд ва баъзеҳо дар соҳили обанбор. Хатари афтодан аз пулҳо ва роҳҳои нав, ки дар соҳилҳо ҷойгиранд, метавонад боқӣ монад, гарчанде ки агар онҳо бо назардошти чораҳои амниятӣ, ба монанди монеаҳо ва деворҳои мувофиқ сохта шаванд, коҳиш дода

мешавад. Гуфта мешавад, ки ХХНК масъулияти мониторинги обанбор ва амалиёти наҷотдиҳиро дар ин марҳилаи лоиҳа нигоҳ медорад. Бо афзоиши обанбор ва расидан ба сатҳи пурраи он, ХХНК муқаррар кардани нишондиҳандаҳоро идома медиҳад.

18.4.45. Сокинони маҳаллӣ низ солҳои зиёд доранд, ки ҳангоми сохтмон ва пур кардани обанбор ба ҳузури Лоиҳа одат кунанд. Аммо, агар сайёҳӣ аз сабаби таваҷҷӯҳ ба лоиҳаи пурра амалкунанда афзоиш ёбад, эҳтимоли зиёд дорад, ки одамони берун аз ин минтақа (ҳассосияти паст) ҳузур дошта бошанд, ки эҳтимолан амалҳои беэҳтиётна ба монанди шиноварӣ ё ғаввосӣ дар обанборро анҷом диҳанд. Сохтори партофтани об дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа тағйир наметабд (ниг. **Чилди 1, Боби 13 Об**), аз ин рӯ, эҳтимолан хатари обшавии маҳалҳои аҳолинишини поёнтар аз Норақ зиёд нахоҳад буд.

18.4.46. Ҳамин тариқ, ин хавф миёна ва оқибатҳои он мӯътадил аст.

18.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДҲИИ ТАЪСИР ВА БЕҲТАРСОЗӢ

МАРҲИЛАИ СОХТМОН

18.5.1. Нақшаи идоракунии саломатӣ ва бехатарии сохтмон (НИСБЧ) барои амалӣ намудани марҳилаи боқимондаи марҳилаи сохтмони Лоиҳа таҳия карда шуд (**Чилди 3, Замимаи А8: Нақшаи идоракунии саломатӣ ва бехатарии ҷомеа** дар ин АТЭИ). Нақша хатарҳоро, ки дар ин арзёбӣ муайян шудаанд, фаро мегирад, ки онҳо инчунин тавассути тадбирҳое, ки ба нақшаҳои иловагии идоракунии дохил карда мешаванд, аз ҷумла чораҳои дахлдори кам кардани таъсир, ки дар зер тавсиф шудаанд, кам карда мешаванд. НИСБЧ бо дарназардошти хусусиятҳои хоси он ва таъсири мушаххасе, ки сокинон аз сабаби ҷойгиршавии он дар дохили майдони сохтмон аз сар гузаронидаанд, барои деҳаи Паси Мухраҳо тадбирҳои мушаххас пешбинӣ мекунад. Ҷамъаҳои зарардида инчунин метавонанд аз **Механизми барраси кардани шикоятҳо (МБШ)** дар лоиҳа истифода баранд, то ҳама гуна дархост ё шикоятҳоро оид ба масъалаҳои бехатарӣ дар майдони сохтмон пешниҳод кунанд.

18.5.2. Чорабиниҳои мушаххас оид ба кам кардани таъсир барои ҳар як таъсири инфиродӣ дар зер оварда шудаанд ва дар дигар нақшаҳои идоракунии, ба монанди Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ) ҷамъбаст шудаанд.

Хавфи ғарқ шудан

18.5.3. ХХНК баҳодиҳии пурраи бехатариро анҷом медиҳад ва Нақшаи бехатарии партовҳои обанборро омода мекунад, ки дар ҳар як марҳилаи пур кардани обанбор баррасӣ ва нав карда мешавад. Нақша минтақаҳои хавфи калонтарин, зарурати аломатҳои огоҳкунанда ва таҷҳизоти наҷотдиҳӣ, инчунин каналҳои иртиботӣ бо ҷамъаҳои маҳаллӣ, маориф ва баланд бардоштани огоҳӣ ва зарурати посбонӣ ва мониторинги ХХНК-ро муайян мекунад. Аломатҳои бехатарӣ ва таҷҳизоти наҷотбахш бояд мунтазам тафтиш карда шаванд ва ҳангоми пур шудани обанбор ва тағйирёбии хатти соҳил интиқол дода шаванд.

18.5.4. Ҷаласаҳои иттилоотӣ барои ҷамъаҳои маҳаллӣ, ки муваққатан ё доимӣ дар минтақаи соҳилӣ қарор доранд, аз ҷумла дарсҳо барои мактаббачагон аз ҷониби НБО-и Роғун/ГТЛ бо иштироки ХХНК ташкил карда мешаванд. Дар ин ҷаласаҳо хатарҳои хоси обанбор ва обҳои ифшошуда, бар хилофи дарёи қаблан мавҷудбуда, инчунин дастурҳо оид ба истифодабарии таҷҳизоти насбшудаи наҷотдиҳӣ, рақамҳои тамоси изтирорӣ ва ёдраскуниҳо оид ба ворид нашудан ба об барои наҷоти одамон ва ҳайвонот фаро гирифта мешаванд.

18.5.5. Тадбирҳои дахлдори бехатарӣ (монеаҳо, аломатҳо, воситаҳои наҷотдиҳӣ) дар тарҳрезии роҳҳо ва пулҳо муттаҳид карда мешаванд. **Нақшаи идоракунии ҳаракат (Ҷилди 3, Замимаи А9b: Нақшаи идоракунии ҳаракати берун аз майдони ин АТЭИ) талаботро оид ба насби монеаҳои садамавӣ дар шоҳроҳи нави М41, ки аллакай сохта шудааст, дар бар мегирад.**

18.5.6. Татбиқи ин тадбирҳо таъсири хатари ғарқшавиро ба сатҳи **паст** коҳиш медиҳад ва дар натиҷа таъсири боқимонда **ночиз** мегардад.

Хавфи бархӯрд бо техникаи сохтмонӣ

18.5.7. Пудратчӣ(ҳо) кафолат медиҳанд, ки корҳо ба нақша гирифта шудаанд, то онҳо бехатар, бо ҳадди ақали бархӯрд, хатарҳои роҳ ва ҳалалдоршавӣ барои ҳамаи истифодабарандагони роҳ мувофиқи Нақшаҳои идоракунии ҳаракати нақлиёт (НИҲР) анҷом дода шаванд (**Ҷилди 3, Замимаи А9a: Нақшаи идоракунии ҳаракат дар майдон ва Замимаи А9b: Нақшаи идоракунии ҳаракати нақлиёт берун аз майдон**). Дар доираи ин нақша чорабиниҳои зерин вобаста ба СБҲА пешбинӣ шудаанд.:

- НИҲР дар майдон:
 - Стратегияи коҳиш додани хатарҳои марбут ба ҳаракати роҳ;
 - Стандартҳо барои воситаҳои нақлиёт ва дастгоҳҳои мобилӣ;
 - Тарҳрезӣ ва нигоҳдории инфрасохтори нақлиётӣ, аз ҷумла роҳҳои дохилӣ, пулҳои доимӣ ва муваққатӣ, аломатҳои роҳ, монеаҳои муҳофизатӣ, тадбирҳои паст кардани суръат ва боздоштани ҳаракат ва мубориза бо чанг;
 - Қоидаҳои ҳаракат дар роҳ ва расмиёти амалиётӣ, аз ҷумла маҳдудиятҳои суръат, қоидаҳои бехатарии ронандагон ва интиқоли маводи хатарнок;
 - Тадбирҳои бехатарии пиёдагардон;
 - Тадбирҳои бехатарӣ ва ҳамоҳангсозии ҳаракат;
 - Кам кардани хатарҳои экологии ҳаракат;
 - Вокуниш ба ҳолатҳои фавқулодда; ва
 - Омӯзиши ронандагон ва бехатарии ҳаракат дар роҳ.
- НИҲР берун аз майдон:
 - Стратегияи коҳиш додани хатарҳо дар роҳҳо;
 - Хусусиятҳои техникаи воситаҳои нақлиёт ва таҷҳизот;
 - Ҳамкориҳои ҷамъиятӣ ва бехатарии ҳаракат дар роҳ, аз ҷумла талабот барои гузаронидани маъракаи бехатарии ҳаракат дар роҳ, татбиқи МБШ ва ҳамкориҳои доимӣ;
 - Ташкили трафик ва идоракунии сафар;
 - Борҳои мураккаб, калонҳаҷм ва хатарнок;
 - Тадбирҳои кам кардани таъсири экологӣ ва
 - Идоракунии пудратчиён ва ронандагон.

18.5.8. Ҳама ронандагон бо омӯзиши ҳамаҷониба таъмин карда мешаванд ва аз онҳо талаб карда мешавад, ки ба талаботҳои салоҳиятдоре, ки дар Нақшаҳои идоракунии ҳаракати роҳ (НИҲР - ҳо) муқаррар шудаанд, ҷавобгӯ бошанд. Масъулият оид ба таълими ронандагон ва назорати риояи талаботи муқарраргардидаи онҳо ба зиммаи корфармои бевоситаи онҳо гузошта мешавад. Лоиҳа татбиқи нормафзори пайгирий дар мошинҳои лоиҳаро барои назорат кардани суръат ва таъмини риояи қоидаҳо ва қоидаҳо баррасӣ мекунад.

- 18.5.9. Нақшаи идоракунии ҳаракат дар майдон (НИХР дар майдон) хатарҳоро барои сокинони деҳаи Паси Мухраҳо коҳиш медиҳад. Барои ин ҷамоат ҷаласаҳои иттилоотӣ баргузор карда мешаванд, ки дар он ҳуди НИХР ва тадбирҳое, ки қорӣ карда мешаванд, махсусан дар бораи даромадгоҳ ба майдони сохтмон ва роҳе, ки ба деҳа мебарад, муаррифӣ карда мешаванд. Дар мактабҳо барои бачагон машғулиятҳои бехатарии ҳаракат низ ташкил карда мешаванд. Ин фаъолиятҳо аз ҷониби Менечери ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ва баррасии шикоятҳо (МБШ) масъули шаҳри Роғун ва ҷамоатҳои атрофи он назорат карда мешавад. Барои гирифтани маълумоти бештар дар бораи усулҳои ҷалб, лутфан ба Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НҲҶМ) муроҷиат кунед.
- 18.5.10. Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ берун аз майдон (НИХР берун аз майдон) метавонад хатарҳоро барои ҷамоатҳои маҳаллӣ бо истифода аз роҳҳои ҷамъиятӣ коҳиш диҳад ва боиси бештар шудани бехатарии ҳаракат дар роҳ мегардад. Бо ин роҳ, ҷамоатҳои маҳаллӣ ба хатарҳои марбут ба ҳаракати нақлиёт дар майдони сохтмон дучор нахоҳанд шуд.
- 18.5.11. Механизми махсуси баррасии шикоятҳои лоиҳа (МБШ) барои ҳамаи ҷамоатҳои зарардида ва ҷонибҳои манфиатдор барои гузориш додани ҳама гуна масъалаҳои марбут ба Лоиҳа дастрас карда мешавад. Менечери ҷалби ҷонибҳои манфиатдор ва баррасии шикоятҳо (МБШ), ки барои ҳалли мушкилоти шаҳри Роғун ва навоҳии атрофи он таъин шудааст, барои баррасии шикоятҳои воридотӣ масъул хоҳад буд. Шикоятҳоро метавон бо роҳҳои гуногун пешниҳод кард: дар қоғаз, шахсан ҳангоми вохӯриҳо, онлайн ё тавассути почта. Ҷамъиятҳои маҳаллӣ метавонанд аз ин механизм истифода баранд, то шикоят ё изҳори нигаронӣ дар бораи масъалаҳои марбут ба лоиҳа, ба мисли ҳаракат ва бехатарии роҳро пешниҳод кунанд.
- 18.5.12. Интизор меравад, ки татбиқи НИХР ва инчунин бунёди роҳҳои нав дар муқоиса бо вазъи кунунӣ бехатарии ҳаракат дар роҳ бештар мегардад ва аз ин рӯ, пас аз татбиқи чораҳои сабукгардонӣ таъсир **мусбӣ** хоҳад буд. Ҳамин тариқ, таъсири боқимонда **мусбат** хоҳад буд.

Вуруди беиҷозат ба майдонҳои сохтмон

- 18.5.13. Татбиқи Нақшаи идоракунии амният (**Ҷилди 3, Замимаи А7: Нақшаи идоракунии амният**) хатарҳои вуруди беиҷозат ба майдони сохтмонро коҳиш медиҳад. Барои пешгирии чунин дастрасӣ чораҳои зерин пешбинӣ шудаанд:
- Ҷалби ҷомеа ва коҳиш додани хатари амният, аз ҷумла брифингҳои бехатарии ҷамъиятӣ, татбиқи МБШ ва маърақаҳои огоҳӣ (аз ҷумла мактабҳо), инчунин ҳамоҳангсозӣ бо лоиҳа ва мақомоти давлатӣ
 - Чорабиниҳои амнияти майдон, аз ҷумла таъмини периметри майдон, назорати видеой, равшанӣ ва мавҷудияти посгоҳҳои посбонӣ
 - Назорати вуруд ба майдон барои одамон ва мошинҳо
 - Тартиби вокуниш ба ҳолати фавқулодда барои муайян кардан, хориҷ кардан ва пешгирии бозгашти вайронкорон
- 18.5.14. Майдончаҳои сохтмонӣ, аз ҷумла корҳои заминканӣ, анборҳо, нишебиҳо ва таҷҳизоти сохтмонӣ то ҳол бо монеаҳо бо аломатҳои огоҳкунандаи мувофиқ барои ҳифзи аҳоли ва пешгирии дастрасии беиҷозат ихота карда мешаванд. Ин тибқи тадбирҳое, ки дар нақшаи идоракунии саломатӣ ва бехатарии аҳоли (НИСБЧ) пешбинӣ шудаанд, анҷом дода мешавад.

18.5.15. Ҷамоатҳои зарардида метавонанд ба МБШ барои Лоиҳа дастрасӣ пайдо кунанд, то ҳама гуна нигарониҳо ё шикоятҳоеро, ки онҳо дар робита бо бехатарӣ дар майдони сохтмон доранд, баён кунанд.

18.5.16. Ҷорӣ намудани НИСБҶ ва НИА имкон медиҳад, миқёси таъсир то хеле хурд кам карда шавад. Ҳамин тариқ, таъсири боқмонда ҷузъӣ хоҳад бул. Барои деҳаи Паси муҳраҳо таъсир хурд хоҳад буд. Таъсири боқмонда ҷузъӣ хоҳад буд.

Воридшавии қувваи корӣ ва бемориҳои сироятӣ

18.5.17. ҚСҚ "НБО Роғун", ММЗ ва ҳамаи пудратчиён барои ҳамаи кормандон ва кормандони ҳамаи зерпудратчиёни худ, ки масъалаҳои ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатариро фаро мегиранд, дастурдиҳии муқаддимаӣ мегузаронанд. Ин тренинги муқаддимаӣ барои фарогирии масъалаҳои муносибатҳои ҷомеа, аз ҷумла рафтори қобили қабул нисбат ба аъзои ҷомеаи маҳаллӣ, бахусус замон ва духтарон ва тафсилоти таҳримҳо барои риоя накардани талабот нав карда мешавад. Ғайр аз он, ба кормандон тавсияҳо оид ба таъсири зараровари сӯиистифода аз машрубот, маводи муҳаддир ва дигар моддаҳои эҳтимолан зараровар, инчунин хатарҳо ва хатарҳои марбут ба ВНМО/СПИД, COVID-19 ва дигар фаъолиятҳои марбут ба саломатӣ дода мешаванд.

18.5.18. Курси муқаддимаӣ инчунин омӯзиши Кодекси рафторро дар бар мегирад. Намунаи КР, ки бояд аз ҷониби ҚСҚ "НБО Роғун" такмил ва тасдиқ карда шавад, ба Расмиёти идоракунии захираҳои меҳнатӣ (Ҷилди 2, Замимаи 12) барои Лоиҳа ҳамроҳ карда мешавад. КР талаботҳои лоиҳаи мушаххасро дар бар мегирад, ки ба қолаби талабкардаи Бонки Умумиҷаҳонӣ мувофиқат мекунад. Корфармоен нусхаҳои КР-ро нигоҳ медоранд ва онҳоро дар тахтаҳои бюллетенҳо дар ҷойҳои кории кормандон ҷойгир мекунад.

18.5.19. Дар ҳолатҳои, ки барои коргарони нав манзил дода мешавад, инчунин бояд барои қонеъ кардани ниёзҳои онҳое, ки ҷойгир шудаанд, нигоҳубини кофии тиббӣ таъмин карда шавад.

18.5.20. Брифинги муқаддимаӣ барои ҳамаи кормандон, дар якҷоягӣ бо талаби имзои созишномаи меҳнатӣ ва риояи ин созишнома, имкон медиҳад, ки оқибатҳои воридшавии қувваи корӣ ва хатарҳои эҳтимолии сироятёбӣ дар ҳарду ҳолат ба **ҳадди ақал** расонида шаванд. Ҳамин тариқ, таъсири боқимонда **ночиз** хоҳад буд.

Зӯровариҳои ҷинсӣ (ЗЧ)

18.5.21. Барои коҳиш додани хатарҳои гендерии марбут ба Лоиҳа, чораҳои зерин барои коҳиш додани таъсир андешида мешаванд:

- Дар баробари ин, АТЭИ Нақшаи амал оид ба масъалаҳои гендерӣ (НАМГ) - ро барои коҳиш додани хатарҳои гендерӣ дар доираи Лоиҳа, аз ҷумла зӯровариҳои гендерӣ таҳия карда шуд. Татбиқи НАМГ, ки нақшҳо ва масъулиятҳои муфассалро оид ба идоракунии хавфҳои гендерӣ ва истифодаи бештари имкониятҳо дар бар мегирад, эҳтимолияти зӯровариҳои гендериро ба ҳадди ақал мерасонад.
- Шикоят вобаста ба ҷанбаҳои гендерӣ, мавриди баррасӣ қарор мегиранд, бо назардошти ҷанбаҳои гендерӣ, аз ҷумла МБШ - и ҳассос барои муроҷиат ба ҳамаи кормандон. Ин дар доираи курси муқаддимаӣ ва такмили ихтисос татбиқ ва васеъ паҳн карда мешавад. Корманди МБШ - и ҳассоси тарафи сеюм, ки ботаҷрибаи кофӣ дорад, назоратро муқаррар мекунад.

- Пудратчиён тибқи шартнома вазифадоранд муқаррароти зидди зӯроварии гендериро риоя намоянд, ки дар Созишномаи ҳамкорӣ муқаррар карда мешаванд ва бояд аз ҷониби ҳамаи кормандони лоиҳа имзо карда мешаванд.
- Барои баррасии гузоришҳо дар бораи амалҳои ғайриқонунӣ, аз ҷумла шикоятҳои ҳассос, кормандони мувофиқ ва ба таври мувофиқ омӯзонидашуда киро карда мешаванд.

18.5.22. Маълумоти иловагӣ дар бораи чораҳои коҳиш додани таъсири марбут ба зӯроварии гендерӣ дар **Замимаи 17.1: Гендери** ин гузориши АТЭИ оварда шудааст. Рӯйхати пурраи амалҳо оид ба кам кардани хатарҳои гендерии марбут ба Лоиҳа дар Нақшаи амал оид ба масъалаҳои гендерӣ (**НАМГ**) оварда шудааст.

18.5.23. Татбиқи чорабиниҳое, ки дар Нақшаи амал оид ба масъалаҳои гендерӣ (**НАМГ**) пешбинӣ шудаанд, дар баробари ҷорӣ намудани Кодекси рафтор (КР) барои коргарон ва омӯзиши тақмили ихтисос, ки рафтори мувофиқ ва қобили қабулро дар бар мегирад, эҳтимолан дар муқоиса бо вазъи кунунӣ боиси коҳиши сатҳи зӯроварии ҷинсӣ (ЗҶ) гардад. Ҳамин тариқ, таъсири он **ночиз** хоҳад буд.

Зӯроварӣ аз ҷониби посбонон (кормандони амният)

18.5.24. Нақшаи идоракунии амният (НИА) (**Ҷилди 3, Замимаи А7: Нақшаи идоракунии амнияти** ин АТЭИ) талаботро оид ба таҳассуси кормандони амнияти хусусӣ, Кодекси рафтори кормандони амният ва қоидаҳоро оид ба истифодаи асосноки қувва аз ҷониби кормандони амният дар бар мегирад. Нақша аз ҳама пудратчиён талаб мекунад, ки дар бораи коргарони нав ба кор қабулшуда, ки ба нақши онҳо мувофиқанд, санҷиш гузаронанд. Инчунин эҳтиёҷоти омӯзиши марбут ба масъалаҳои беҳатарӣ муайян карда шуд. Рафтори хизматчиёни ҳарбӣ ва милитсияро Кодекси одоби хизматчиӣ давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон (2015) танзим мекунад. Нақшаи идоракунии амният инчунин талаботро оид ба муносибатҳои байни аъзои ҷомеа ва кормандони амният (ҳам хусусӣ ва ҳам давлатӣ), аз ҷумла чораҳои эҳтиётии махсус ҳангоми муомила бо ноболигон дар бар мегирад. Тавсия дода мешавад, ки ҚСҚ «НБО Роғун» дар мактабҳои шаҳри Роғун тренинги ташкил намояд, то ба кӯдакон дар бораи ҳуқуқ ва ўҳдадорӣҳои онҳо ҳангоми санҷиши беҳатарӣ маълумот диҳад.

18.5.25. Ҳам ҷамоатҳои маҳаллӣ ва ҳам кормандони лоиҳа ба Механизмҳои махсуси баррасии шикоятҳо (МБШ) дастрасӣ доранд, ки мутаносибан дар Нақшаи ҳамкорӣ бо ҷонибҳои манфиатдор (НХҶМ) ва Тартиби идоракунии меҳнат тавсиф шудаанд, ки тавассути онҳо онҳо метавонанд дар бораи нигарониҳо ё шикоятҳо, аз ҷумла онҳое, ки ба кормандони амният дахл доранд, гузориш диҳанд.

18.5.26. Татбиқи Нақшаи идоракунии амният сатҳи таъсирро то **хеле хурд** коҳиш медиҳад. Аз ин рӯ, таъсири боқимонда **ночиз** хоҳад буд.

Ҷойивазкунии ҷисмонӣ ва иқтисодӣ – таъсири асбест ҳангоми вайрон кардан ва сохтани хонаҳои муҳоҷирон

18.5.27. Нақшаи пешакии идоракунии таҳриб (**Ҷилд 3, Замимаи В14: Нақшаи идоракунии пешакии таҳриби** ин АТЭИ) таҳия шудааст, ки дар он тадбирҳо оид ба идоракунии партовҳои ҳангоми вайронкунӣ ҳосилшуда, аз ҷумла коркарди партовҳои дорои асбест пешбинӣ шудааст. Ин нақшаи пешакӣ барои истифода аз ҷониби ГТЛ ва ҚСҚ «НБО Роғун» таҳия шудааст ва бояд аз ҷониби пудратчиёни ТХС анҷом дода шавад. Он инчунин бояд аз ҷониби ММЗ қабул карда шавад ва ба корҳои харобкунии марбут ба кӯчонидани аҳоли татбиқ карда шавад.

18.5.28. Ба одамони кӯчондашуда аз биноҳои вайроншуда кашидан ва аз нав истифода бурдани асбест манъ карда мешавад.

18.5.29. Татбиқи Нақшаи идоракунии вайронкунӣ бояд хатари таъсири асбестро ба сатҳи паст кам кунад, ки дар натиҷа таъсири боқимонда ҳамчун таъсири **манфии** боқимондаи **ночиз** тасниф мешавад.

МАРҲИЛАИ АМАЛИЁТ

Хавфи ғарқ шудан

18.5.30. Дар давоми давраи истифодабарии пурраи обанбор арзёбии бехатарии ҷамъиятӣ гузаронида мешавад ва нақшаи бехатарии обанбор таҳия карда мешавад. Хатарҳо ва таҳдидҳои асосӣ муайян карда шуда, чораҳои коҳиш додани онҳо таҳия карда мешаванд. Дар ин маврид азхудкунии дарозмуддати обанбор ва ҳудуди назди он, аз ҷумла ба вучуд омадани эҳтимолии истифодаи фароғатии обанбор — ҳам стихиявӣ ва ҳам дар доираи тадбирҳои мақсадноки тараққиёти иқтисодӣ ба назар гирифта мешавад. Ба монанди давраи сохтмон, чораҳои сабукгардонӣ аз насби аломатҳои огоҳкунанда ва таҷҳизоти наҷотдиҳӣ дар маконҳои асосӣ, иттилоот ва маърифати ҷамоатҳои маҳаллӣ, посбонӣ ва мониторинг аз ҷониби ХҲНК иборатанд.

18.5.31. Ҳангоми таҳияи ҳама гуна инфрасохтори сайёҳӣ хатари ғарқшавӣ низ ба назар гирифта мешавад. Агар объектҳо барои ҷалби сайёҳон дар наздикии обанбор сохта шуда бошанд (масалан, майдончаҳои тамошо ё минтақаҳои аксбардорӣ), бояд монеаҳои муҳофизатӣ ва аломатҳои огоҳкунанда насб карда шаванд.

18.5.32. Татбиқи тадбирҳои дар боло зикршуда хатари ғарқшавиро ба сатҳи хурд коҳиш медиҳад ва дар натиҷа таъсири боқимонда ҳамчун таъсири манфии ҷузъӣ тасниф мешавад.

18.6. ТАЪСИРҲОИ БОҚИМОНДА

18.6.1. Таъсирҳои боқимонда таъсирҳое мебошанд, ки пас аз татбиқи чораҳои кам кардани таъсир боқӣ монда, самаранокии чораҳои мушаххаси коҳиш додани таъсирро инъикос мекунанд. Тадбирҳои кам кардани таъсир аз ҷониби ҷонибҳои масъул, ки дар НИЭИ муайян шудаанд, барои идоракунии самаранокии иҷтимоии Лоиха амалӣ карда мешаванд ва мониторинги чораҳои коҳишдиҳӣ маълумоти заруриро барои ҳисоботдиҳӣ ба танзимгарон, қарздиҳандагон ва дигар ҷонибҳои манфиатдор таъмин менамояд.

18.6.2. Баррасии даври тадбирҳои коҳиш додани таъсир оқибатҳои боқимондаи арзёбии таъсирро барои муайян кардани самаранокии татбиқ ба назар мегирад.

МАРҲИЛАИ СОХТМОН

18.6.3. Дар рафти сохтмон пас аз ба амал баровардани тамоми тадбирҳои муайяншудаи бартараф намудани зарар таъсири манфии назаррасе боқӣ нахоҳад монд. Таъсири мусбати боқимонда барои хатари бархӯрди воситаҳои нақлиёти Лоиха, хатари ЗҶ ва қойивазкунии ҷисмонӣ ва иқтисодӣ боқӣ мемонад. Арзёбии ин таъсирот ҳамчун мусбат эътироф он аст, ки бисёре аз ин таъсирҳо аллакай ҳамчун як қисми шартҳои асосӣ бинобар Лоихаи қисман сохташуда мавҷуд буданд ва татбиқи чораҳои коҳиш додани таъсир дар ин боб ба беҳбудӣ нисбат ба вазъи кунунӣ оварда мерасонад.

МАРҲИЛАИ АМАЛИЁТ

- 18.6.4. Пас аз татбиқи тамоми тадбирҳои пешбинишуда оид ба коҳиш додани таъсир, пас аз ба итмом расидани сохтмон ва ҳангоми пурра истифода бурдани Лоиҳа, таъсири назарраси манфӣ ба саломатӣ, бехатарӣ ва ҳифзи аҳоли (СБҲА) боқӣ намеронад.

18.7. ХУЛОСА

- 18.7.1. Дар марҳилаи сохтмон, аз татбиқи НАК ва НБВР, НАМГ ва НИҲР, инчунин аз бехбуди инфрасохтори ҷамъиятӣ, ки барои иваз кардани онҳо дар натиҷаи обхезӣ аз даст рафтаанд, таъсири мусбат дар назар аст.
- 18.7.2. Интизор меравад, ки Лоиҳа пас аз ба кор андохта шуданаш ба кадрҳои инсонӣ аз ҳисоби муҳофизат аз ОҲМП ва бехтар шудани инфрасохтор таъсири мусбӣ мерасонад. Дар марҳилаи амалиёт ягон таъсири манфии назаррас дар назар нест.

Чадвали 18-7 – Хулосаи таъсирҳои СБҲА (Марҳилаи сохтмон)

Таъсир	Ғарқшавӣ	Бархурд бо воситаҳои нақлиёти сохтмон	Вуруди беиқозат ба майдон	Сифати ҳаво	Ифлосшавии об	Садо ва парзиш	Воридшавии қуваҳои корӣ	Бемориҳои сироятӣ	Зӯровариҳои ҷинсӣ	Зӯровари аз ҷониби кормандони амниятӣ	Ҷойвазкунӣ ҷисмонӣ ва иқтисодӣ	Таъсири асбест ҳангоми сохтмон ва вайрон кардани биноҳо
Ҳассосият ва ретсептор	Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Миёна	Баланд	Миёна	Миёна	Миёна
Басомад	Аҳёнан	Зуд-зуд	Аҳёнан	Зуд-зуд	Аҳёнан	Аҳёнан	Мунтазам	Аҳёнан	Аҳёнан	Аҳёнан	Мунтазам	Аҳёнан
Эҳтимолият	Ғайриэҳтимолӣ	Эҳтимолий	Ғайриэҳтимолӣ	Эҳтимолий	Ғайриэҳтимолӣ	Ғайриэҳтимолӣ	Ғайриэҳтимолӣ	Ғайриэҳтимолӣ	Ғайриэҳтимолӣ	Ғайриэҳтимолӣ	Муайян	Эҳтимолий
Вусъат	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ	Миллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Доимӣ	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Қўтоҳмуддат	Доимӣ	Доимӣ
Андоза	Миёна	Миёна	Хурд	Хеле хурд	Хеле хурд	Хеле хурд	Миёна	Хурд	Миёна	Хурд	Муфид ё Хеле хурд	Калон
		Калон (Паси муҳраҳо)	Миёна (Паси муҳраҳо)									
Оқибат	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Мусбат ва Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/Ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим and Ғайримустақим	Мустақим
Аҳамият	Муътадил	Муътадил	Қўзъӣ	Қўзъӣ	Ночиз	Ночиз	Муътадил	Қўзъӣ	Қиддӣ	Қўзъӣ	Мусбат ва Қўзъӣ	Қиддӣ
		Қиддӣ (Паси муҳраҳо)	Муътадил (Паси муҳраҳо)							Муътадил (Паси муҳраҳо)		
Қохишдиҳӣ ва таъсир	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Ҳ
Таъсири боқимонда	Қўзъӣ	Positive	Ночиз	Қўзъӣ	Ночиз	Ночиз	Қўзъӣ	Ночиз	Ночиз	Ночиз	Мусбат ва Қўзъӣ	Қўзъӣ
			Қўзъӣ (Паси муҳраҳо)									

Ҷадвали 18-8 – Хулосаи таъсирҳои СБҲА (Марҳилаи амалиёт)

Таъсир	Хатари ғарқшавӣ
Ҳассосияти ретсептор	Миёна
Басомад	Аҳёнан
Эҳтимолият	Ғайриэҳтимоли
Вусъат	Маҳаллӣ
Давомнокӣ	Доимӣ
Андоза	Миёна
Оқибат	Манфӣ
Мустақим / Ғайримустақим	Мустақим
Аҳамият	Мӯътадил
Коҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Ҳа
Таъсири боқимонда	Ҷузъӣ

19. МЕҲНАТ ВА ШАРОИТИ МЕҲНАТ

- 19.1.1. Дар ин боб арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба меҳнат ва шароити меҳнат тибқи талаботи Стандарти экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (СЭИ2): Меҳнат ва шароити меҳнат (2016) тасвир шудааст.
- 19.1.2. Тавсифи муфасссали шароити ибтидоии иҷтимоӣ дар **Чилди 2, Замимаи 7.1 "Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ"** ва тавсифи мухтасар дар **Чилди 1, Боби 7 "Шароити ибтидоии экологӣ ва иҷтимоӣ"** - и ин АТЭИ оварда шудааст. Арзёбии таъсири эҳтимолии лоиҳа ба меҳнат ва шароити меҳнат дар **Бахши 19.4** оварда шудааст ва дар ҳолати зарурӣ, тавсияҳо оид ба пешгирии таъсир, кам кардани таъсир ва/ё идоракунии дарозмуддат дохил карда шудаанд.

19.2. ЧАҲОРЧЎБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

- 19.2.1. Ҳангоми арзёбии шароити меҳнат санадҳои дахлдори қонунгузорӣ, сиёсат ва дастурҳо ба назар гирифта шуданд.

ҚОНУНГУЗОРӢ ВА САНАДҲОИ МЕЪЁРИИ ТОҶИКИСТОН

- 19.2.2. Кодекси меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон (2016) заминаи ҳамаҷонибаи ҳуқуқие мебошад, ки муносибатҳои меҳнатиро танзим мекунад ва ҳимояи ҳуқуқи кормандонро таъмин менамояд. Кодекси меҳнат ба фароҳам овардани муҳити кории одилона ва мутавозин нигаронида шудааст, ки ба адолати иҷтимоӣ ва ҳифзи ҳуқуқҳои ҳамаи иштирокчиёни бозори меҳнат нигаронида шудааст.
- 19.2.3. Дар Тоҷикистон масъалаҳои ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ асосан бо Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифзи меҳнат" (2009) танзим карда мешаванд. Санадҳои иловагии қонунгузории ба Лоиҳа татбиқшаванда дар **Ҷадвали 19-1** оварда шудаанд.

Ҷадвали 19-1 – Қонунгузории татбиқшавандаи Тоҷикистон

Қонунгузории Тоҷикистон	Талабот
Қонун «Дар бораи суғуртаи давлатии иҷтимоӣ» (№ 517, 1997)	Ин қонун муқаррароти амнияти иҷтимоӣ, аз ҷумла кўмакпулӣ барои беморӣ, ҳомиладорӣ ва бекориро муайян мекунад.
Қонун «Дар бораи бехатарии сўхтор» (№ 363, 2008)	Ин қонун асосҳои умумии ҳуқуқӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва ташкилии таъмини бехатарии сўхторро дар кишвар муқаррар мекунад.
Қонун «Дар бораи ҳифзи меҳнат» (№ 517, 2009).	Ин қонун заминаи ҳуқуқии ҳифзи меҳнатро муқаррар мекунад, ки ба фароҳам овардани шароити бехатарии меҳнат, ки ҳаёт ва саломатии коргаронро ҳифз мекунад, равона карда шудааст.
Қонун «Дар бораи шуғли аҳоли» (№ 669, 1997)	Ин қонун сиёсати шуғл, аз ҷумла ҳадамоти шуғл, омӯзиши касбӣ ва чораҳои дастгирии шуғли аҳолии осебпазирро танзим мекунад.

Қонунгузори Тоҷикистон	Талабот
Қонун «Дар бораи бехатарӣ ва ҳифзи меҳнат» (№ 517, 2009)	Ин қонун масъулияти корфармоён ва кормандонро барои таъмини шароити бехатар ва солими кор муайян мекунад.
Қонун «Дар бораи иттифоқҳои касаба» (№ 575, 1992)	Ин қонун таъсис, ҳуқуқ ва фаъолияти иттифоқҳои касабаро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон танзим менамояд.
Қонун «Дар бораи шартнома ва шартномаҳои коллективӣ» тибқи Кодекси меҳнат (№1329, 2016)	Ин қонун барои гуфтушунид ва татбиқи созишномаҳо ва шартномаҳои коллективӣ байни корфармоён ва коргарон замина мегузорад.
Қонун «Дар бораи ҳадди ақали музди меҳнат» (№1009, 2024)	Ин қонун стандартҳои ҳадди ақали музди меҳнatro муқаррар мекунад ва музди одилонаи коргаронро кафолат медиҳад.
Қонун «Дар бораи баробарӣ ва барҳам додани ҳама шаклҳои таъбиз» 2022, Моддаи 6.	Ҳамаи шаҳрвандони Тоҷикистон ба баробарӣ ва ҳимояи самаранок аз ҳама шаклҳои таъбиз ҳуқуқ доранд. Қонунгузори миллӣ "таъқибри ҷинсӣ ва таъқибри ғайриҷинсимониро дар ҷои кор"манъ мекунад.

19.2.4. Дар **Қадвали 19-2** қонунҳои давлатӣ, сиёсатҳо ва ҳуҷҷатҳои роҳнамоеро, ки ба арзёбии таъсирироти меҳнат ва шароити корӣ дахл доранд, нишон медиҳад.

Қадвали 19 2 - Стандартҳо ва дастурҳои байналмилалӣ татбиқшаванда

Стандартҳо ва дастурҳои байналмилалӣ	Талабот
СЭИ2 - и Бонки Умумиҷаҳонӣ: Меҳнат ва шароити кор	СЭИ2 талаботро оид ба саломатӣ ва бехатарии коргарони лоиҳа, идоракунии захираҳои инсонӣ ва муносибати одилонаро бо коргарон муқаррар мекунад. Ҳадафи асосии СЭИ2 пешбурди муносибатҳои самаранокӣ меҳнатӣ ва баланд бардоштани ғойдаҳои лоиҳа тавассути муносибати одилона ба коргарон ва фароҳам овардани шароити бехатар ва солими корӣ мебошад.
Чаҳорҷӯбаи экологӣ ва иҷтимоии Бонки Осиёи Сармоягузори Инфрасохтор (БОСИ), СЭИ1	Принсипҳои пешбинишудаи идоракунии муносибатҳои меҳнатиро муайян мекунад, аз ҷумла пешниҳоди шартҳои возеҳ ва ҳаттии кироя, пардохти саривақтии музди меҳнат, таъмини вақти кофӣ барои истироҳат, огоҳиномаи ҳаттӣ дар бораи қатъи муносибатҳои меҳнатӣ ва шуғл дар асоси имкониятҳои баробар ва пешгирии таъбиз. Меҳнати кӯдакон то синни 18-солагӣ манъ аст, ба истисноӣ ҳолатҳое, ки барои кӯдакони аз 16-сола боло талаботи қонунгузорӣ ва стандартҳои маҳаллӣ риоя карда мешаванд (аз ҷумла Конвенсияи СБМ дар бораи синни ҳадди ақал, соли 1973).

	Меҳнати маҷбурӣ ё ҳатмӣ бояд бо тамоми роҳҳои имконпазир пешгирӣ карда шавад.
Дастурҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, тандурустӣ ва бехатарӣ (EHS/ҲМЗТБ) (2007)	Ин дастурҳо ҳуҷҷатҳои истинодии техникиро бо мисолҳои умумӣ ва соҳавии таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ саноатӣ (GIIР/ТПБС) дар бар мегиранд.
Дастурамали Бонки осиёи рушд (БОР) оид ба стандартҳои асосии меҳнатӣ (2006)	Ин дастурамал маълумотро дар бораи стандартҳои асосии меҳнатӣ (CLS/CAM) дар бар мегирад, ки ҳангоми таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузори БОР бояд ба назар гирифта шаванд.

19.2.5. **Таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ саноатӣ (GIIР/ТПБС)** ба стандартҳо ва амалияҳои ишора мекунад, ки аз ҷониби ҷомеаи байналмилалӣ, бо мақсади таъмини фаъолияти бехатар ва самаранок дар соҳаҳои гуногун, васеъ қабул ва истифода мешаванд.

19.2.6. Тибқи таърифи Бонки Умумиҷаҳонӣ, GIIР ҳуҷҷатҳои роҳбарикунандаро дар бар мегирад, ки дастурамалҳои техникӣ мебошанд ва намунаҳои беҳтарин таҷрибаҳои соҳавиро дар бар мегиранд. Ба онҳо масъалаҳои тандурустӣ ва бехатарии меҳнатӣ дохил мешаванд, аз ҷумла тарҳрезии бехатар ва истифодаи иншоот, омӯзиши кофӣ, воситаҳои муҳофизати инфиродӣ (ВМИ), ва идоракунии хавфҳои ҷисмонӣ, кимиёвӣ, биологӣ ва радиологӣ. Дастурамалҳои мушаххасе, ки ба ин боб марбутанд, иборатанд аз:

- Дастурҳои умумӣ оид ба ҳифзи муҳити зист, ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ (EHS/ҲМЗТБ), версияи 2.0: Ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ (2007);
- Дастурҳои умумии EHS/ҲМЗТБ, версияи 4.0: Сохтмон ва аз кор барҳамдиҳӣ (2007).

19.2.7. Конвенсияҳои асосии Созмони байналмилалӣ меҳнат (СБМ) мавҷуданд, ки принципҳои асосии татбиқшавандаро муқаррар мекунад, аз ҷумла талаботҳои қатъӣ оид ба синну соли ҳадди ақал барои ба кор қабул кардан, ҳуқуқи кормандон ва истисно кардани ҳолатҳои меҳнати маҷбурӣ ва кӯдакон. Ба конвенсияҳои СБМ, ки онҳоро Ҳукумати Тоҷикистон тасвиб кардааст, инҳо дохил мешаванд:

- Конвенсия дар бораи озодии ассотсиатсияҳо ва ҳимояи ҳуқуқ ба ташкилот, 1948 (№ 87)
- Конвенсия дар бораи ҳуқуқ ба созмон ва гуфтушунидҳои дастаҷамъӣ, 1949 (№ 98)
- Конвенсия дар бораи меҳнати маҷбурӣ, 1930 (№ 29) (ва протоколи он дар соли 2014)
- Конвенсия дар бораи бекор кардани меҳнати маҷбурӣ, 1957 (№105)
- Конвенсия дар бораи синни ҳадди ақал, 1973 (№138)
- Конвенсия дар бораи шаклҳои бадтарини меҳнати кӯдакон, 1999 (№182)
- Конвенсия дар бораи музди баробар, 1951 (№100)
- Конвенсия дар бораи таъъин дар соҳаи шуғл ва касб, 1958 (№111)
- Конвенсия дар бораи ҳифзи модар (аз нав дида баромада шудааст), 1953 (№103)
- Конвенсияи байналхалқӣ дар бораи муҳити корӣ (ифлосшавии ҳаво, садо ва ларзиш), 1977 с. (№ 148)
- Конвенсия дар бораи сиёсати шуғл, 1964 (№122)
- Конвенсияи байналхалқӣ дар бораи назорати меҳнат, 1947. (№ 81)

19.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

19.3.1. Равиши арзёбӣ аз баррасии лоиҳаи пешниҳодшуда ва шароити ибтидоӣ, аз ҷумла хусусиятҳои қувваи корӣ, муайян кардани хатарҳои марбут ба бахш ва ҷойгиршавии лоиҳа ва фаъолияти лоиҳа, ки метавонад таъсир расонад, иборат буд.

РЕТСЕПТОРҲО (ТАЪСИРБИНАНДАГОН)

19.3.2. Ретсепторҳо мувофиқи СЭИ2 чунин тасниф карда шуданд:

- **Кормандони бевоситае**, ки дар иҷро ва ба итмом расонидани лоиҳа дар майдони лоиҳа иштирок мекунад; ба кормандони бевосита кормандон ва кормандони ГТЛ, ҚСК "НБО Роғун" ва ММЗ дохил мешаванд. Ин коргарон бо шартномаҳои инфиродии пурравақт ва/ё нопурра бо таърифи возеҳи вазифаҳо ва масъулиятҳо ба кор қабул карда мешаванд. Дар давоми сохтмон дар ин категория тақрибан 1200 нафар аз ихтисосҳои гуногун кор мекунад, ки пас аз он то 800 нафар дар марҳилаи истифодаи пурра коҳиш дода мешаванд.
- **Кормандони пудратӣ ва зерпудратчиёне**, ки дар корҳои сохтмонии лоиҳа иштирок мекунад. Ҳамаи кормандони шартномавӣ, ки ба сохтмон ҷалб шудаанд, дар асоси созишномаи ҳатти меҳнатӣ, ки ба Кодекси меҳнати Тоҷикистон мувофиқ аст, ба кор қабул карда мешаванд. Шумораи коргароне, ки тибқи шартнома кор мекунад, аз 12 000 то 17 000 нафарро ташкил медиҳад, зеро талабот ва фаъолият дар доираи лоиҳа рушд мекунад.
- **Кормандони занҷири асосии таъминот:** ин коргарон мунтазам молҳо ва маводҳои заруриро барои марҳилаи сохтмони лоиҳа таъмин мекунад.
- **Кормандони ҷамъиятӣ:** кормандони ҷамъиятӣ дар робита ба ин лоиҳа ба кор қабул карда намешаванд, зеро аъзои ҷомеаи маҳаллӣ ҳамаҷун қувваи кори пудратчӣ киро карда мешаванд (Расмиёти идоракунии захираҳои меҳнатӣ, 2023).

ҲАССОСИЯТИ РЕТСЕПТОР (ТАЪСИРБИНАНДА)

19.3.3. Дар ҷадвали зер категорияҳои ҳассосияти нисбии ретсепторҳо (таъсирбинандагон) дар асоси маълумоти ибтидоӣ барои муайян кардани ҳассосияти онҳо оварда шудаанд.

Ҷадвали 19-2 – Меъёрҳои арзёбии осебпазирии (ҳассосияти) шароити меҳнат ва муносибатҳои меҳнатӣ

Ҳассосият	Тавсиф
Баланд	Лоиҳа дар ноҳия ё бахше амалӣ карда мешавад, ки дар он маълумот дар бораи риоя накардани шароити меҳнат ва стандартҳои нави корӣ тибқи меъёрҳои байналмилалӣ ҳаст. Қувваи корӣ асосан аз муҳоҷирони меҳнатӣ, аз ҷумла коргарони кишварҳои камдаромад иборат аст. Корҳо дар шароити дорои хавфи баланд иҷро карда мешаванд, аз ҷумла намудҳои фаъолияти хатарнок, ҳарорати баланд, бастҳои кори дарозмуддат ё дар минтақаҳои дурдаст. Коргарон дар манзиле, ки корфармо пешниҳод мекунад, ҷойгир карда мешаванд ва хавфи номувофиқии чунин манзил ба стандартҳои татбиқшаванда вучуд дорад. Хавфи баланд вучуд дорад, ки мақомоти давлатӣ стандартҳои меҳнат ва шароити корро риоя намекунад.

Ҳассосият	Тавсиф
	Эҳтимол, барои коргарон мутобиқ шудан ба шароити номусоиди корӣ бидуни дастгирии назаррас ва/ё чораҳои махсуси корфармо душвор хоҳад буд.
Миёна	Лоиҳа дар маҳал ё бахше амалӣ карда мешавад, ки дар баъзе гузоришҳо хатари эҳтимолии номувофиқатии шароити меҳнат ба стандартҳои байналмилалӣ нишон дода шудааст, аммо дараҷаи паҳншавии чунин хатарҳо номуайян боқӣ мемонад. Ба ҳайати қувваи корӣ шумораи зиёди муҳочирони меҳнатӣ дохил мешаванд. Кор дар шароите сурат мегирад, ки барои коргарон хавфи муайян дорад, аммо фаъолиятҳо маъмуланд ва хатарҳо хуб маълуманд, масалан ҳангоми кор бо техникаи вазнин ва дар баландӣ. Кормандон метавонанд бо даҳолати маҳдуди корфармо мустақилона ба меҳнат ва шароити кории худ мутобиқ шаванд. Хавфҳои муайяншударо тавассути иҷрои ҳама гуна расмиёти пешниҳодшуда оид ба кам кардани хавфҳо бартараф кардан мумкин аст.
Паст	Дар маҳалли қойгиршавии лоиҳа ё бахши дахлдор дар бораи амалияи вайрон кардани ҳуқуқҳои меҳнатӣ ва шароити меҳнат хабар дода нашудааст. Коргарон аз манзили корфармоён вобаста нестанд ва хавфи номувофиқии чунин манзил ба стандартҳои татбиқшаванда кам аст. Қувваи корӣ аз шаҳрвандони кишваре иборат аст, ки лоиҳа дар он амалӣ карда мешавад ё танҳо шумораи ками мутахассисони хориҷиро дар бар мегирад. Хавфи кам вучуд дорад, ки мақомоти давлатӣ стандартҳои меҳнат ва шароити корро риоя намеkunанд. Хатарҳои эҳтимолӣ барои коргарон ночизанд ва метавонанд ба осонӣ сабук карда шаванд. Коргарон нисбат ба шароити кор осебпазирии кам доранд ва қодиранд мустақилона аз имкониятҳои шуғл бидуни дастгирии корфармо истифода баранд.

АРЗЁБИИ АҲАМИЯТИ ТАЪСИР

- 19.3.4. Арзёбӣ таъсири эҳтимолиро ба меҳнат ва шароити корӣ ба Лоиҳа, ки дар натиҷаи риоя накардани стандартҳои мувофиқ ба вучуд меояд, баҳогузори хоҳад кард. Аҳамияти таъсир натиҷаи таъсири мутақобилаи ҳассосияти ретсепторҳо ва бузургии таъсир буда, талабот ба коҳишдиҳии иловагиро нишон медиҳад. Натиҷаи пас аз коҳиш додани таъсир инчунин барои муайян кардани аҳамияти таъсири боқимонда арзёбӣ шудааст.
- 19.3.5. Тавсифи Ҷадвали 19-4 категорияҳоро ҷамъбаст мекунанд, ки барои муайян кардани андозаи таъсири эҳтимолӣ ба меҳнат ва шароити корӣ барои ретсепторҳо истифода мешаванд. Микдори таъсири эҳтимолӣ ба он вобаста аст, ки то чӣ андоза чораҳо барои таъмини мутобиқати таҷрибаҳои меҳнатӣ ва шароити корӣ бо стандартҳои татбиқшаванда андешида мешаванд. Азбаски ретсепторҳо ҳамчун қувваи корӣ муайян карда мешаванд ва ҳадаф мутобиқсозии ҳамаи шартҳои меҳнат ва кор ба стандартҳои амалкунанда мебошад, меъёрҳои стандартии арзёбии таъсирот аз рӯи бузургӣ (тавре ки дар **Ҷилди 1, Боби 5: Методологияи АТЭИ**, Ҷадвали 5-1 зикр шудааст) — аз ҷумла ҳудуди ҷуғрофӣ, давомнокии ва такроршавӣ — дар ин арзёбӣ истифода намешаванд.

Чадвали 19-3 – Категорияҳои андозаи таъсир

Андоза	Тавсиф
Калон	Танҳо якчанд чора ва ё умуман чорае нест, ки барои мутобиқ кардани амалияҳои меҳнатӣ ва шароити кор бо стандартҳои амалкунанда кӯмак расонад. Ин маъмулан мавҷуд набудани шартномаҳои меҳнатӣ, маоши ноодилона ё саривақтӣ пардохт накардан, шароити бади зиндагӣ ва амнияти иҷтимоӣ ва мавҷуд набудани барномаҳои идоракунии захираҳои инсонӣ барои пешгирии таъйиз ҳангоми қабули кормандон ва ҳангоми шуғл. Системаҳои ҳифзи меҳнат ватехникаи бехатарӣ (ХМТБ) ҷорӣ карда нашудаанд ё риоя карда намешаванд, таҷҳизот мунтазам нигоҳдорӣ карда намешавад, таълими коргарон таъмин карда намешавад, таъмин ва истифодаи воситаҳои муҳофизати инфиродӣ (ВМИ) маҳдуд аст.
Миёна	Барои ба стандартҳои амалкунанда мутобиқ кардани меҳнат ва шароити кор баъзе тадбирҳо андешида шуданд, аммо хавфи камбудиро боқӣ мемонад. Ин метавонад шартномаҳои нопурраи меҳнатӣ, маоше, ки баъзан саривақт пардохт карда намешавад, стандартҳои номувофиқ оид ба шароити рӯзгор ва манзил ва ва инчунин татбиқи номуназзами усулҳои идоракунии кадрҳо, ки ба пешгирии таъйиз равона шудаанд,, дар бар гирад. Системаҳои ҳифзи меҳнат пайваста риоя карда намешаванд ва назорат карда намешаванд, муносибати номувофиқ ба нигоҳдории таҷҳизот татбиқ карда мешавад, омӯзиши муайян гузаронида мешавад, аммо он пайдарпай нест ва назорат карда намешавад, ВМИ дода мешавад, аммо ҳангоми зарурат истифода ё иваз кардани онҳо тафтиш карда намешавад.
Хурд	Системаи ҳамаҷонибаи тадбирҳо оид ба таъмини риояи амалияи меҳнат ва стандартҳои шароити меҳнат мавҷуд аст, аз ин рӯ риоя накардан танҳо ба масъалаҳои хурд дахл дорад. Таҷрибаи кадрӣ хуб ба роҳ монда шудааст, бо аксари кормандон шартномаҳои мувофиқ баста шудаанд ва музди меҳнат саривақт пардохт карда мешавад. Шароити зиндагӣ ва манзил дар сатҳи хуб нигоҳ дошта мешаванд ва таъйиз дар кирои ва ҳангоми шуғл аз эҳтимол дур аст. Ҳифзи меҳнат ва бехатарии техникӣ (ОHS/ХМТБ) хуб идора ва назорат карда мешавад, таҷҳизот мувофиқи чадвали хизматрасонии мунтазам нигоҳдорӣ мешавад, омӯзишҳо мунтазам дар мавзӯҳои дахлдор гузаронда мешаванд ва сабтҳои ҳозиршавӣ нигоҳ дошта мешаванд, инчунин ҳамаи кормандон бо доситаҳои муҳофизати инфиродӣ (ВМИ) таъмин мегарданд, ки дар ҳолати зарурӣ иваз карда мешавад.
Хеле хурд	Системаи бозэтимод ва ҳамаҷонибаи тадбирҳо амал мекунад, ки мутобиқати таҷрибаи меҳнатӣ ва стандартҳои шароити меҳнатро таъмин мекунад. Хатари риоя накардани меъёрҳо танҳо дар ҳолатҳои алоҳида имконпазир аст.

- 19.3.6. Категорияи ҳассосияти ретсептор дар меъёрҳои ҳассосияти шароити меҳнат ва кор ва категорияи андозаи таъсир муттаҳид шуда , дар маҷмӯъ арзёбии сифатии таъсири натиҷаро медиҳанд.
- 19.3.7. Матритса барои арзёбии аҳамияти таъсирҳо **дар Ҷилди 1, Боби 5: Методологияи арзёбии таъсири** ин АТЭИ оварда шудааст ва таъсирҳое, ки ҳамчун таъсири мӯътадил ё бештар тасниф карда мешаванд, таъсири назаррас ҳисобида мешаванд. Таъсирҳое, ки ҳамчун хурд ё ночиз тасниф карда мешаванд, ғайримуҳим ҳисобида мешаванд.

19.4. ТАЪСИРҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

- 19.4.1. Онҳое, ки дар лоиҳа кор мекунанд, таъсир ба меҳнат ва шароити меҳнатро таҷриба мекунанд, аз ҷумла ҚСҚ "НБО Роғун", Гурӯҳи татбиқи лоиҳа (ГТЛ), Мушовири идоракунии лоиҳа (МИЛ), пудратчиёни ТХС оид ба Лотҳои 1 -4, дигар пудратчиёни ғайри ТХС, муассисаи давлатии "Мудирияти минтақаи зериобшавандаи НБО Роғун" (ММЗ) ва мушовирон. Таъсири эҳтимолӣ метавонад дар марҳилаҳои гуногуни лоиҳа ё амалиёт ба амал ояд. Бартараф кардани ин

таъсироти эҳтимолӣ дар ҳар марҳила барои таъмини некӯаҳволии кормандон тибқи стандартҳои меҳнатӣ муҳим аст.

19.4.2. Таъсироти эҳтимолӣ, ки дар боби мазкур арзёбӣ мешаванд, мавзӯҳо ва стандартҳоеро дар бар мегиранд, ки барои ҳар яки онҳо бояд риоя карда шаванд;

- **Идоракунии меҳнат:** Кормандон бояд шартҳо ва шароити кори худро дар шакли хаттӣ дошта бошанд, ки он равшан ва фаҳмо бошад ва тафсилоти соатҳои корӣ, музди меҳнат ва ҳама гуна имтиёзҳоро дар бар гирад. Коргарон бояд музди кори доимӣ ва давраи муносиби истироҳат дошта бошанд. Раванди қабули кадрҳо ва муносибатҳои шуғлӣ ба принципи имкониятҳои баробар ва бидуни таъйиз асос хоҳад ёфт. Коргарон ҳуқуқ доранд, ки ташкилотҳои коргаронро ташкил кунанд ва ба онҳо дохил шаванд ва ташкилотҳои қонунан ташкилшудаи коргарон эҳтиром карда мешаванд. Механизми шикоятҳо бояд барои ҳамаи кормандон таъмин карда шавад.
- **Ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ:** Барномаи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ бояд таҳия карда шавад, ки хатарҳои эҳтимолиро барои коргарони лоиҳа муайян мекунад, чораҳои пешгирикунанда ва муҳофизатиро барои коргарон таъмин мекунад, омӯзиши мунтазамро таъмин мекунад, тартиби гузориш додани садамаҳо ва ҳодисаҳоро муқаррар мекунад ва чораҳоро барои рафъи оқибатҳои манфӣ муайян мекунад. Иҷрои ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ бояд мунтазам таҳлил карда шуда, системае ҷорӣ карда шавад, ки барои мунтазам такмил додани онҳо имконият диҳад.
- **Ноболиғон ва меҳнати маҷбурӣ:** Коргароне, ки ба синни ҳадди ақали муқаррарнамудаи қонун нарасидаанд, ба кор қабул карда намешаванд. Дар лоиҳа шахсони ба хариду фурӯши одамон машғул ба кор ҷалб карда намешаванд ва меҳнати ғайриихтиёрӣ ё маҷбурӣ манъ аст.
- **Ихтисори кормандон:** Ихтисори назарраси ҷойҳои корӣ бояд ба нақша гирифта шавад ва барои таъмини шуғли оянда раванде таъсис дода шавад.
- **Манзил ва шароит барои коргарон:** Ба коргарон бояд шароитҳои мувофиқ, аз ҷумла ошхонаҳо, иншоотҳои санитарӣ ва биноҳои истиқоматӣ муҳайё карда шаванд. Бояд сиёсате таҳия карда шавад, ки идоракунии манзил ва таъмини саломатӣ, бехатарӣ ва некӯаҳволии коргаронро таъмин намояд.
- **Фарогирӣ, осебпазирӣ ва гендер:** Кормандони осебпазир бояд бо чораҳои дахлдори ҷимоя ва кӯмак таъмин карда шаванд.

19.4.3. Аз рӯи меъёрҳои дар **Ҷадвали 19-3** овардашуда, ҳассосияти ҳамаи ретсепторҳо (таъсирбинандагон)-и меҳнат ва шароити истифодаи он, дар асосҳои зерин. **баланд** ҳисобида мешавад:

Тавсифи ҳассосияти баланд (Аз Ҷадвали 19-3 гирифта шудааст)	Асосноккунӣ дар асоси шароити ибтидоӣ (Ҷилди 1, Боби 7)
Лоиҳа дар ноҳия ё бахше амалӣ карда мешавад, ки дар он маълумот дар бораи риоя накардани шароити меҳнат ва стандартҳои нави корӣ тибқи меъёрҳои байналмилалӣ ҳаст.	• Соҳаи сохтмон дар саросари ҷаҳон бо поймолсозии ҳуқуқҳои меҳнатӣ маълум аст. •

Қувваи корӣ асосан аз муҳочирони меҳнатӣ, аз ҷумла коргарони кишварҳои камдаромад иборат аст. Корҳо дар шароити дорои хавфи баланд иҷро карда мешаванд, аз ҷумла намудҳои фаъолияти хатарнок, ҳарорати баланд, бастҳои кори дарозмуддат ё дар минтақаҳои дурдаст. Коргарон дар манзиле, ки корфармо пешниҳод мекунад, ҷойгир карда мешаванд ва хавфи номувофиқии ҷунин манзил ба стандартҳои татбиқшаванда вучуд дорад. Хавфи баланд вучуд дорад, ки мақомоти давлатӣ стандартҳои меҳнат ва шароити корро риоя намеkunанд. Эҳтимол, барои коргарон мутобиқ шудан ба шароити номусоиди корӣ бидуни дастгирии назаррас ва/ё ҷораҳои махсуси корфармо душвор хоҳад буд.	• 95% кормандони лоиҳа тоҷиканд ва 77% дар масофаи беш аз 50 км аз лоиҳа зиндагӣ мекунанд; онҳо "муҳочирон" ҳастанд ва аз кишварҳои камдаромад омадаанд. • • Бахши сохтмон махсусан хатарнок аст ва лоиҳа дар заминҳои ноҳамвор ҷойгир аст ва дар наздикии об кор карданро дар бар мегирад, ки бо хатари баланд алоқаманд аст. • Барои аксари қувваи корӣ биноҳои истиқоматӣ пешбинӣ шудаанд. Далелҳои гузашта нишон медиҳанд, ки ҳукумати Тоҷикистон риояи стандартҳои миллиро таъмин намекунад.

СОХТМОН

Идоракунии меҳнат

- 19.4.4. Дар айни замон, коргарони басти сохтмон бояд дар сохтмон дар давоми 15 рӯзи тақвимӣ пай дар пай (на бештар аз он) кор кунанд, дар ҳоле ки давомнокии рӯзи корӣ набояд аз 12 соат дар як рӯз ё шаб зиёд бошад, аз ҷумла танаффуси яксоата барои хӯрок ва як танаффуси 15-дақиқай пас аз ҳар ду соати кор. Ба коргарон кори изофӣ иҷозат дода намешавад ё кори изофӣ талаб карда намешавад. Тибқи маълумоти соли 2023, тақрибан 85% кормандони лоиҳа дар басти корӣ кор мекунанд.
- 19.4.5. Рӯзи кори муқаррари кормандони офис (идора) аз 40 соат дар як ҳафта зиёд нахоҳад буд. Барои коргароне, ки дар ҳафтаи кори 5-рӯза кор мекунанд, давомнокии кор аз 8 соат дар як рӯз зиёд нахоҳад буд. Кормандони офис бояд дар давоми рӯзи корӣ танаффуси хӯрок ва ҳадди аққал ду танаффуси истироҳат дошта бошанд. Тибқи маълумоти соли 2023, кормандони идора 15% қувваи кориро ташкил медиҳанд.
- 19.4.6. Гурӯҳи аудити меҳнат дар давраи аз 5 то 16 марти соли 2023 барои санҷиши ҳамаи пудратчиён ва зерпудратчиёни амалкунанда ташрифи 12-рӯзаро ба иншоот анҷом дод (**Ҳисобот дар бораи аудити меҳнат барои соли 2023 сол**). Ғайр аз ин, дар моҳи октябри соли 2023 Расмиёти Идоракунии меҳнат нашр шудаанд. Дар чараёни аудити муносибатҳои меҳнатӣ муайян карда шуд, ки якчанд пудратчиён ба шартномаҳои меҳнатӣ маълумоти нопурраро (масалан, музди меҳнат, вақти корӣ, давраҳои танаффус ва истироҳат) пешниҳод кардаанд, ки ба талаботи стандарти СЭИ2 ҷавобгӯ нестанд. Инчунин далелҳо ба даст оварда шуданд, ки коргарони бастӣ нисбат ба басти стандартии 12-соата дарозтар кор мекарданд, ки ин бо Кодекси меҳнат манъ аст. Аммо, ин маълумот на ба ҳама пудратчиён тааллуқ дорад, ки бисёре аз онҳо тибқи Кодекси меҳнат амал мекарданд.
- 19.4.7. Ба коргарон иҷозат дода мешавад, ки ба иттифоқҳои касаба дохил шаванд ва далелҳои меҳнати муташакил дар маҳалҳо мавҷуданд. Инчунин механизми пешниҳоди шикоятҳо аз

ҷониби кормандон пешбинӣ шудааст, ки ба онҳо имкон медиҳад, ки дар доираи раванди расмӣ ва ҳуҷҷатгузорӣ шикоят кунанд (Тартиби идоракунии захираҳои меҳнатӣ, 2023).

19.4.8. Нишонаҳои шароити бади корӣ ошкор карда шуданд, гарчанде ки ин дар тамоми лоиҳа мушоҳида намешавад. Мушоҳидаҳо миқдори маҳдуди оби нӯшокӣ, набудани собун ё дезинфексияҳо дар кабинаҳои ҳоҷатхона, ки коргарон метавонанд дастҳояшонро бишӯянд, ҳолати бади ҳоҷатхонаҳо ва таъминоти нокифояи кормандони ёрии аввалияи тиббиро дар бар мегирифтанд. Гузориши моҳи ноябри соли 2024 дар бораи рафти аудити ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ (ҲМТБ) нишон дод, ки дар айни замон иншоот барои коргарон ҳоҷатхонаҳои нокифоя дорад.

19.4.9. Микёси ин таъсир миёна баҳо дода мешавад; аз ин рӯ, таъсир бр **миёна** ва **манфии муҳим** ҳисобида мешавад.

Ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ

19.4.10. Лоиҳа қувваи кории зиёди бинокоронро талаб мекунад, ки интизор меравад дар охири солҳои 2020 ба авҷи худ бирасад ва то 20 000 коргарро талаб кунад (маълумоти пурра дар бораи кормандони лоиҳа, ки ҳоло дар сохтмон кор мекунад, дар **Ҷилди 3 A12: "Тартиби идоракунии захираҳои меҳнатӣ"** ин АТЭИ оварда шудааст).

19.4.11. Фаъолиятҳои маъмуле, ки ҳангоми сохтмон анҷом дода мешаванд, метавонанд ба саломатӣ ва бехатарии қувваи кории сохтмон хатар эҷод кунанд, ба монанди кӯчонидани техника, корҳои демонтажӣ ва корҳои заминӣ, корҳои электрикӣ, коркарди кимиёвӣ ва корҳое, ки дар баландӣ ва фазои маҳдуд анҷом дода мешаванд. Хатарҳо бештар барои онҳое эҳтимолпазир мебошанд, ки бо намуди кори иҷроишаванда ва хавфҳои марбут ба он ошно нестанд.

19.4.12. Хатарҳои асосии эҳтимолии сохтмонӣ ба саломатӣ ва бехатарӣ, ки бо лоиҳа алоқаманданд, инҳоянд:

- Истифодаи маводи тарканда ҳангоми нақбкани;
- Кор дар баландӣ дар нақбҳо ва сарбандҳо (аз ҷумла нишебиҳои ноҳамвор ва эҳтимолан ноустувор);
- Кор дар ҷойҳои пӯшида;
- Кор дар шароити ҳарорати баланд, ба монанди кафшер;
- Меҳнати дастии якраг ва вазнин;
- Таъсир аз омилҳои физикии марбут ба истифодаи таҷҳизот ва механизмҳои вазнин;
- Кор бо таҷҳизоти зерӣ фишор;
- Хатари пешпо хӯрдан ва афтидан;
- Таъсири садо ва сифати пасти ҳаво (масалан, ғубори дарунӣ ва партовҳо дар нақбҳо);
- Хатари зарбаи барқ ҳангоми истифодаи асбобҳо ва механизмҳо;
- Интиқоли борҳои вазнин;
- Таъсири кимиёвӣ (масалан, рангҳо, сӯзишворӣ, бетони тару тоза);
- Ҳаракати роҳ ва нақлиёт (дар нақбҳои лоиҳа, инчунин хатарҳо барои пиёдагардон);
- Кор дар шароити гарм ва хунук аз сабаби шароити шадиди иқлим; ва
- Хатари садамаҳои нақлиётӣ.

19.4.13. Ҳама пудратчиёни асосӣ дар майдони сохтмон бояд мутахассисони ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва ҳифзи муҳити зист (HSE/ҲМТБҲМЗ) дошта бошанд, ки барои татбиқи барномаҳои бехатарӣ масъуланд. Аммо, дар як аудити охир, ки дар он ҳафт менечери HSE аз пудратчиён пурсида шуданд, маълум шуд, ки ҳеҷ кадоме аз онҳо дар соҳаи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ

(OHS/ХМТБ) омӯзиши расмӣ нагирифтаанд. Дар маҷмӯъ, стандартҳои ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ дар майдон паст боқӣ мемонанд (ба истиснои минтақаҳои кории яке аз пудратчиён) ва як қатор ҳодисаҳо ба қайд гирифта шудаанд, ки ҳам ба ҷароҳатҳои ҷиддӣ ва ҳам марговар оварда мерасонанд. Мутахассиси хориҷӣ оид ба ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ барои дастгирии ГТЛ бо мақсади ошкор кардани хатарҳо ва таъмини ҷораҳои ислоҳӣ таъин карда шуд. Аудити аввали пудратчиён моҳи ноябри соли 2023, дуюм моҳи ноябри соли 2024, сеюм моҳи апрели соли 2025 баргузор шуд. Дар ин давра дар амалияи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ баъзе такмилҳо ба назар мерасанд, аммо дар майдон хатарҳои ҷиддӣ боқӣ мемонанд. Бозёфтҳои асосӣ аз аудити охири инҳоянд:

- Салоҳияти менеҷерони ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва ҳифзи муҳити зист: Менеҷерон барои муайян кардани амалия ва шароити бехатар/хатарнок, гузаронидани омӯзиш ё назорати риояи талаботи ҳифзи меҳнат омодагии кофӣ надоранд.
- Ташкили трафик ва воситаҳои нақлиёт: Маҳдудиятҳои суръат риоя карда намешаванд ва амалҳои хатарнок, аз ҷумла пешгирӣ, таҷрибаи маъмуланд. Камарбанди бехатарӣ кам баста мешавад ва ҳолати воситаҳои нақлиёт аксар вақт бад аст ва ҳангоми санҷиши пеш аз оғози кор ба қайд гирифта намешавад (дар бисёриҳо ҷароғҳо шикаста шудаанд, шишаҳои шамол шикаста шудаанд, чуқурии нокифояи протектор, сигнализатсияи қафо мавҷуд нест, воситаҳои ёрии аввалия ё оташхомӯшкунҳо мавҷуд нестанд). Нишонаҳои роҳ ҳангоми кор дар роҳҳо ё дар наздикии роҳҳо самаранок истифода намешаванд. Ғайр аз он, дар бисёр роҳҳо деворҳои мустақкам мавҷуд нестанд, ки мошинро аз аз берун рафтан нигоҳ доранд.

19.4.14. Нақшаи ҷораҳои ислоҳӣ барои ҳалли масъалаҳои муайяншуда оид ба ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ таҳия карда шуд. Якчанд тадбирҳо, аз ҷумла дар бобати беҳтар намудани истифодабарии воситаҳои муҳофизати инфиродӣ (ВМИ) ва баланд бардоштани бехатарии ҳаракат дар роҳ ба амал бароварда мешаванд. Намояндаи корфармо (МИЛ) нӯҳ менеҷери байналмилалӣ оид ба ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва ҳифзи муҳити зист (HSE)-ро барои беҳтар кардани стандартҳо дар макон таъин кардааст.

19.4.15. Дар сурати мавҷуд набудани ҷораҳои сабукгардонӣ, бинобар ҳаҷми бузурги корҳои сохтмонӣ ва эҳтимолияти садамаҳо ва ҳодисаҳои нохуш дар ҷойҳои корӣ, ҳаҷми ин таъсир **калон** ва аҳамияти таъсир **манфии назаррас** арзёбӣ мешавад.

Ноболиғон ва меҳнати маҷбури

19.4.16. Лоиҳа шумораи зиёди қувваи кориро бо бисёр пудратчиён дар бар мегирад ва ҷалби кормандон идома дорад. Агар назорат дуруст ба амал наояд, хатари меҳнати ноболиғон ва маҷбури вучуд дорад.

19.4.17. Кодекси меҳнат (моддаи 208) қабул кардани коргарони то 18-соларо барои корҳои вазнин, зеризаминӣ ва зарарнок ва хавфнок манъ мекунад. Синну соли коргарон дар раванди ба кор қабул кардан бо истифода аз ҳуҷҷатҳои аз ҷониби қонун эътирофшуда, ки ҳуқуқи корро тасдиқ мекунанд (масалан, шиноснома, шаҳодатномаи таваллуд) санҷида мешавад. WSP дар моҳи март соли 2023 аудити меҳнатро анҷом дод ва ҳангоми боздидҳои минбаъдаи иншоот шароити корро мушоҳида кард. Ҳангоми аудити меҳнатӣ дар моҳи март соли 2023 ва боздидҳои минбаъдаи макон, ягон далеле пайдо нашуд, ки дар ин макон кор кардани коргарони то 18-соларо тасдиқ кунад.

19.4.18. Ба ҳамин монанд, аудити меҳнатӣ дар моҳи март соли 2023 ягон далели меҳнати маҷбуриро ошкор накард. Аксари коргарон муҳоҷири дохилӣ аз манотиқи дигари Тоҷикистон ва ё

намояндагони ҷомеаи маҳаллӣ буда, ҳангоми суҳбат тасдиқ карданд, ки ихтиёран кор мекунанд. Ақаллияти коргарони ҳориҷиро мутахассисони соҳаҳои касбӣ ташкил медиҳанд, ки хатари гирифтورشавӣ ба меҳнати маҷбурӣ барои онҳо хеле кам аст.

- 19.4.19. Риояи қонун ва таҷрибаи мавҷудаи санҷиши ҳуҷҷатҳои ҳуқуқӣ маънои онро дорад, ки хатари меҳнати кӯдакон ё маҷбурӣ **паст** аст. Ҳамин тариқ, аҳамияти таъсир **муътадил ва манфӣ** мебошад.

Ихтисори кормандон

- 19.4.20. Интизор меравад, ки қувваи кори сохтмон дар солҳои 2020-ум ба авҷи аъло расида, то 20 000 нафар бо кор таъмин шаванд. Сипас, вақте ки сохтмон дар соли 2032 ба итмом мерасад, қувваи корӣ мувофиқи талабот кам карда мешавад. Қувваи корӣ дар марҳилаи истифодабарӣ, ки тақрибан 800 нафарро ташкил медиҳад, назар ба қувваи корӣ дар марҳилаи сохтмон ба таври назаррас камтар ҳоҳад буд.
- 19.4.21. Аз сабаби тӯл кашидани давраи сохтмони Лоиҳа, ки дар солҳои 1980-ум оғоз шуда буд, он барои мардуми маҳаллӣ ва минтақаӣ имкониятҳои кори дарозмуддатро фароҳам меорад. Аз эҳтимол дур нест, ки коргарон як лоиҳаи дигари маҳаллии миқёс ва андозаи шабеҳро пайдо кунанд, ки ҳамаи бехатарии кори дарозмуддатро таъмин кунанд. Дар натиҷа, коргарон маҷбур мешаванд, ки ба ҷои дигар раванд ё барои дарёфти кор ба ҳориҷа сафар кунанд. Намудҳои ҷойҳои корие, ки дар марҳилаи истифода мавҷуданд, як қисми бештари касбҳои техникии баландихтисосро дар бар мегиранд, ки талабот ба қувваи кори ғайритахассус кам мешавад. Эҳтимол талафоти ҷойҳои корӣ ба аҳолии маҳаллии Роғун таъсири номутаносиб расонад, зеро тақрибан 23% коргарон дар масофаи 50 км аз майдони лоиҳа зиндагӣ мекунанд. Аксари коргарон аз манотиқи дигари Тоҷикистон ҳастанд ва шояд барои дарёфти кори нав ба дигар минтақаҳо ҳам дар дохили Тоҷикистон ва ҳам ба ҳориҷ сафар кунанд.
- 19.4.22. Дар доираи Лоиҳа, ки ҳанӯз дар марҳилаи густариши қувваи корӣ қарор дорад, дар ҳоли ҳозир ягон нақша ё сиёсат барои ихтисори кормандон вучуд надорад. Барои кам кардани таъсири Лоиҳа ҳангоми коҳиш додани шумораи кормандон ва тағйирёбии талабот ба малакаҳо дар марҳалаи гузариш ба фаъолият, бояд Нақшаи ихтисоркунӣ таҳия ва амалӣ карда шавад.
- 19.4.23. Ҳаҷми ин таъсир аз сабаби набудани нақша ё сиёсат барои коҳиши ояндаи кормандон **баланд** арзёбӣ мешавад ва аҳамияти таъсир ба таври **манфӣ муҳим** арзёбӣ мешавад.

Манзили коргарон ва иншооти инфрасохторӣ

- 19.4.24. Шароити бади зиндагӣ, санитарӣ ва ғизоӣ дар майдончаҳои сохтмонӣ метавонад ба амал ояд ва ба саломатии коргарон ва муҳити зист таъсири манфӣ расонад. Шумораи зиёди истиқоматкунандагон ва шароити ғайриқаноатбахши санитарӣ метавонад дар биноҳои истиқоматӣ, ки ба стандартҳои муқарраршуда мувофиқат намекунанд, ба вучуд ояд. Ҳоҷатхонаҳои бад нигоҳ дошташуда метавонанд боиси олуда шудани муҳити маҳаллӣ (масалан, дарёҳои наздик) ё хуруҷи беморӣ дар байни коргарон гардад. Барои пешгирии захролудшавӣ аз ғизо майдонҳои гигиении омода кардани хӯрок ва ҷойҳои ошхона бо дастгоҳҳои шустани дастҳо муҳиманд.
- 19.4.25. Коргарон инчунин барои кори самаранок ба ғизои кофӣ ва мувофиқ, танаффус барои истироҳат ва ҷойҳои истироҳат бо муҳофизат аз шароити обу ҳаво ниёз доранд. Тоҷикистон иқлими қитъавӣ дорад ва ба тағйироти шадиди ҳарорати фасли дучор мешавад. Аз ин рӯ, коргарон ба

ҷойҳои зист ё шароити истироҳате ниёз доранд, ки дорои вентилятсияи мувофиқ, гармигузаронӣ ва гармидиҳӣ бошанд.

- 19.4.26. Шаҳрчаҳои истиқомати бинокорон муассисаҳои хӯроки умумӣ, истироҳат ва варзиширо дар бар мегиранд. Баъзе аз онҳо барои ҳамаи кормандон, аз ҷумла онҳое, ки корфармоёнашон чунин шароит надоранд, дастрасанд. Бисёр шаҳракҳои коргарнишин пунктҳои тиббии дорои доруҳои асосӣ ва асбобу анҷом доранд, ки онҳо бо ҳамшираҳои шафқат ва ё духтурҳо таъминанд. Наздиктарин маркази тиббии коргароне, ки дар дохили лагер ба муассисаҳои тиббӣ дастрасӣ надоранд, маркази тиббии Роғун мебошад. Ҳар гуна захмӣ ё ҷарроҳии ҷиддӣ эҳтимолан дар бемористони шаҳри Душанбе табобат ҳоҳанд шуд.
- 19.4.27. Дар доираи аудити меҳнати соли 2023, санҷиши манзили коргарон гузаронида шуд, ки дар натиҷа аксари пудратчиёни байналмилалӣ барои коргарон шароити истисноӣ, аз ҷумла манзилҳои тоза ва хуб муҷаҳҳаз, инчунин ошхонаҳои гигиенӣ фароҳам оварда шудаанд. Аммо баъзе ҳоҷатхонаҳо ва иншооти санитарӣ дар ҳолати ғайрисанитарӣ қарор доштанд ва ё истифода нашудаанд. Нобаробарӣ миёни шароити зисти мардон ва занон дар баъзе манзилҳои коргарон қайд карда шуд, аз ҷумла ҳолатҳое, ки душҳо аз ҷониби мардон ва занон якҷоя истифода мешаванд, ва ҳолате, ки дар ҳоҷатхонаҳои занона воситаҳои лозимии гигиенӣ мавҷуд набуданд.
- 19.4.28. Бояд гуфт, ки дар баробари баланд шудани сатҳи обанбор қисми зиёди маҳалҳои истиқомати мавҷуда вайрон ва тоза карда мешаванд. Ҳонаҳои нав дар минтақаҳои сохтмони 2 ва 5 сохта мешаванд (ҳанӯз муайян карда нашудаанд). Аз ибтидо манзили нави коргарон бояд ба стандартҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ бошад (тавре ки дар дастури Корпоратсияи Байналмилалӣ Молиявӣ (IFC)/ Бонки Аврупои Барқарорсозӣ ва Рушд (EBRD), “Стандартҳо ва равандҳо барои манзили коргарон: равандҳо ва стандартҳо” оварда шудааст).
- 19.4.29. Микёси ин таъсир бинобар мутобиқат накардани стандартҳои иншооти мавҷуда **миёна** арзёбӣ мешавад, аз ин рӯ, аҳамияти таъсир **манфи муҳим** мебошад

Фарогирӣ, осебпазирӣ ва масъалаҳои гендерӣ

- 19.4.30. Вақте ки меъёрҳо ва интизориҳои аз ҷиҳати фарҳангӣ ғаразнок дар ҷои кор вучуд доранд, коргарони зан метавонанд ба хатарҳо ва таъсироти махсус дучор шаванд. Мисли бисёре аз кишварҳои дигар, дар бахши сохтмон дар Тоҷикистон асосан мардон кор мекунанд ва қувваи кории кунунии Лоиха асосан мардон мебошанд, ҳарчанд дар он ҷо коргарони зан ҳастанд. Муносибатҳои иҷтимоӣ ба «кори занон» метавонанд ба фаъолияти касбии занон таъсир расонанд. Ҳам таъбири ошкор ва ҳам таасироти номаълум метавонад ба имкониятҳои занон таъсири манфӣ расонад.
- 19.4.31. Айни замон занон тақрибан 5,2% қувваи кориро ташкил медиҳанд, ки асосан корҳои хонагӣ, аз қабili рӯбучин, омода кардани хӯрок барои коргарон ва шустани табақхоро анҷом медиҳанд. Шумораи ками занон ҳам ҳамшираи шафқат, муҳандис ва дар вазифаҳои маъмурӣ кор мекунанд. Қонунҳои Тоҷикистон иҷроӣ корҳои вазнин, корҳои хатарнок ва зеризаминии занонро манъ мекунад (моддаи 216) ва ба занони ҳомила ва заноне, ки кӯдакони то се сола доранд, кори изофакорӣ, кор дар рӯзҳои истироҳат ва ба сафари хидматӣ рафтан манъ аст.
- 19.4.32. Баъзе категорияҳои дигари коргарон осебпазирӣ доранд, ки метавонанд ба муносибати манфӣ дар ҷои кор, аз ҷумла таҳқир, таъкиб ё таъйиз дар музди меҳнат ё дастрасӣ ба имкониятҳо оварда расонанд. Ба чунин категорияҳо дохил мешаванд, аз ҷумла:

- Намояндагони ақаллиятҳои миллӣ, этникӣ ва динӣ,
- Коргарони муҳочир,
- Лесбиянкаҳо, гейҳо, бисексуалҳо, трансгендерҳо, намояндагони гурӯҳҳои дигар (лгбт+) ё онҳое, ки ЛГБТ+ҳисобида мешаванд,
- Маъҷубон ё
- Одамоне, ки дар иттифоқҳои касаба ё ҳизбҳои сиёсӣ ҳастанд.

19.4.33. Дар доираи Лоиҳа ҳолатҳои зӯровари гендерӣ, истисмори ҷинсӣ ва зуроварӣ ва таъқиби ҷинсӣ (ЗГ/ИЧЗ/ТҚ), инчунин дигар шаклҳои таҳқир, таъқиб ё таъъиз ба амал омада метавонанд. Дар ҷадвали зер намудҳои таъқиб, аз ҷумла зӯровари гендерӣ ва таъқиб, ки метавонанд ба кормандони Лоиҳа таъсир расонанд, оварда шудаанд.

Ҷадвали 19-4 – Намудҳои таъқиб

Намуди таъқиб	Аҳамият ва таъсири лоиҳа
Ҳам ҷабрдида ва ҳам ҷабрдиҳанд кормандони лоиҳа мебошанд	Лоиҳа вазифадор аст, ки ба коргарони худ ғамхорӣ кунад. Зӯроварӣ, таъқиб ва таҳқир (аз рӯи ҷинс ё ягон хусусияти дигар) метавонад ба саломатии ҷисмонӣ ва рӯҳии кормандон ва қобилияти кори онҳо таъсири манфии ҷиддӣ расонад. Он инчунин метавонад ба динамикаи гурӯҳӣ таъсири манфӣ расонад.
Узви ҷомеаи маҳаллӣ ба корманди лоиҳа ҳамла мекунад	Кормандони лоиҳа, бахусус занон ва кормандони ЛГБТ+ метавонанд ҳадафи зӯровариҳои гендерӣ, ва таъқиб шаванд. Хатарҳои махсус дар деҳот бо шумораи ками аҳоли ба миён меоянд, ки дар он ҷо аллакай шумораи зиёди мардон дар байни ҷомеаи маҳаллӣ ба назар мерасанд. Инчунин, чунин ҳолат дар муҳите, ки дар он тафаккури иҷтимоӣ консервативӣ (хурофотӣ) мебошад ва дар он одамоне, ки ба нақшҳои анъанавии гендерӣ мувофиқат намеkunанд, эҳтимоли зиёдтар доранд, ки тавачҷуҳо ҷалб кунанд. .

19.4.34. Гарчанде ки гурӯҳҳои осебпазире, ки дар Лоиҳа кор меkunанд, ба хатарҳои махсус дучор мешаванд, дар бораи ҳолатҳои зӯроварӣ, таҳқир ё таъқиб гузоришҳои расмӣ ворид нашудаанд. Дар айни замон, расмиёти алоҳида барои баррасии шикоятҳои ҳассос, аз ҷумла онҳое, ки ба зӯровариҳои гендерӣ ва таъқиб марбут мебошанд (ЗГТ), вучуд надорад. Бисёре аз пудратчиён ба сиёсати "дарҳои кушод" таъя меkunанд, ки ба коргарон имкон медиҳад, ки мушкилоти худро ба роҳбарон гузориш диҳанд, ба таври дигар, коргарон метавонанд мушкилоти худро ба намояндаи иттифоқи худ хабар диҳанд, аммо механизми беном (махфӣ) иҷро кардани он вучуд надорад.

19.4.35. Миқёси ин таъсир ҳамчун **миёна** арзёбӣ карда мешавад ва аҳамияти таъсир, аз ин рӯ, **манфии муҳим** мебошад.

амалиёт

Идоракунии меҳнат

19.4.36. Дар айни замон, кормандони амалиётӣ аз рӯи ҷадвали шабеҳи баст кор меkunанд, ба монанди коргарони сохтмон; баъзе кормандон (аз ҷумла операторҳо ва афсарони навбатдор) аз рӯи ҷадвали баст кор меkunанд (12 соат пас аз 12), истифодаи шабонарӯзии Лоиҳаро таъмин меkunанд, дар ҳоле ки шумораи камтари коргарон ва менеҷерони офис дар ҳафтаи кори панҷрӯза (8 соат дар як рӯз) кор меkunанд. Аксари кормандони амалиётӣ дар биноҳои истиқоматӣ дар ҳудуди иншоот зиндагӣ меkunанд.

19.4.37. Таҷрибаҳои амалкунандаи идоракунии меҳнат (ҷадвали баст ва пешниҳоди манзил) дар тӯли тамоми давраи истифодаи Лоиҳа нигоҳ дошта мешавад.

19.4.38. Микёси ин таъсир ҳамчун таъсири **хурд** арзёбӣ мешавад, аз ин рӯ, таъсири он ҳамчун таъсири **манфии муътад** илмебошад.

Ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ

19.4.39. Дар марҳилаи истифодабарӣ коҳиши хатарҳо дар соҳаи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ интизор меравад, зеро барои истифодаи Лоиҳа намудҳои камтар хатарноки кор лозим аст. Бо вучуди ин, хатарҳо барои коргароне, ки дар корҳои зеризаминӣ, таҷҳизоти барқӣ ва дар наздикии объектҳои обӣ кор мекунанд, боқӣ мемонанд.

19.4.40. Бо татбиқи чораҳои ислоҳӣ, ки дар доираи аудитҳои ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ муайян карда шудаанд, инчунин таъини менеҷерони ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва муҳити зист (HSE), шароити саломатӣ ва бехатарӣ эҳтимолан беҳтар хоҳад шуд, аммо ин аз ӯҳдадории Лоиҳа ба принципи тақмили доимӣ вобаста хоҳад буд.

19.4.41. Микёси ин таъсир ҳамчун **миёна** арзёбӣ карда мешавад ва мувофиқан аҳамияти таъсир ҳамчун **манфии муҳим** тасниф карда мешавад.

19.5. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ

Соҳтмон

Идоракунии меҳнат ва ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ

19.5.1. Ҳамин тариқ, Нақшаи чорабиниҳои сабукгардонӣ барои ҳамаи корфармоёни дар Лоиҳа иштирокдошта чораҳои кам кардани таъсири эҳтимолиро пешбинӣ мекунад. Тадбирҳо иборатанд аз:

- Таъмин намудани имкониятҳои баробар, бидуни таъбиз, аз ҷумла таҷрибаи одилонаи меҳнат ва татбиқи дурусти Кодекси рафтори (КР) Лоиҳа.
- Татбиқи механизми баррасии шикоятҳо (МБШ) барои кормандоне, ки аз каналҳои гуногуни иртиботот истифода мебаранд, аз ҷумла қобилияти пешниҳоди шикоятҳои беном/махфӣ. Механизми мазкур бояд ба таври васеъ ба кормандон, аз ҷумла тавассути омӯзиши ибтидоӣ ва чорабиниҳои минбаъдаи омӯзишӣ расонида шавад. Мониторинг аз ҷониби шахси сеюми соҳибхисос анҷом дода мешавад. Барои баррасии шикоятҳои ҳассос, аз қабилӣ ҳолатҳои истисмори ҷинсӣ, зӯроварии ҷинсӣ ва таъқиби ҷинсӣ низ бо имкони пешниҳоди беном ва махфӣ тартиби мутамаркази алоҳида муқаррар карда мешавад.
- Пешгирии истисмори ҷинсӣ, сӯиистифода ва таъқиб, аз ҷумла ҷалби ҳатмӣ ва омӯзиши мунтазами тақмили ихтисос оид ба сиёсатҳои пешгирии истисмори ҷинсӣ ва зӯроварии ҷинсӣ ва татбиқи чораҳои тандурустӣ ва амнияти меҳнатӣ бо назардошти хусусиятҳои ҳассоси гендерӣ дар тамоми майдони лоиҳа ҳассос оид ба ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ дар тамоми минтақаи Лоиҳа.
- Идора кардани масъалаҳои марбут ба меҳнат, аз ҷумла ихтисор, баробарии гендерӣ, таъбиз, музди одилона, амнияти шуғл, шароити кор, таъқиб дар ҷои кор, изофакорӣ, ҳуқуқи ташиқ, руҳсатии оилавӣ ва тиббӣ, бехатарии меҳнат ва ғайриқонунӣ аз кор озод кардан. Таъмин намудани ҳуқуқи коргарон ба созмондиҳӣ, аз ҷумла қобилияти шомил шудан ба иттифоқи касаба ва паҳн кардани маълумот дар бораи ҳуқуқҳои аъзои иттифоқи касаба.

- Пешгирии меҳнати маҷбурӣ, аз ҷумла созишномаҳои меҳнати ихтиёрии манъшуда ва созишномаҳои қарзӣ.
- Муқаррар намудани шартҳо ва ҳолатҳои меҳнатӣ, аз ҷумла мазмуни шартнома ва тақсимот, ҷалб кардани кормандон аз ҷомеаҳои маҳаллӣ, талаботҳои ихтисоркунӣ, сиёсати кори иловагӣ ва ҳамаи ҳуқуқҳои коргарон;
- Боварӣ ҳосил кардан, ки барои коргарон шароити мувофиқи зист, аз ҷумла талаботҳои асосӣ, санҷишҳо, оби нӯшокӣ, ғизои мувофиқ, машғулиятҳои омӯзишӣ, ҷомашӯӣ, ҳоҷатхона ва душ, вентилятсия, системаҳои обпарто ва партовҳо ва чораҳои бехатарии сӯхтор таъмин карда шаванд.
- Зиёд кардани шумораи ҳоҷатхонаҳо барои коргарон (мувофиқи таҷрибаи пешқадами байналмилали саноатӣ GHP/ТПБС – як ҳоҷатхона ба 20 нафар).
- Таъмини нақлиёти мунтазам ва бехатар, аз ҷумла интиқол аз ҷои истиқомат ба маҳал ва бозгашт, инчунин аз/ба маҳаллаи хона ба/аз Роғун.
- Хангоми қабул ба маҳдудиятҳои синну сол риоя карда, ба шахсони то 18-сола роҳ надодан ба кор дар муассиса.
- Шароити меҳнати кормандонро, аз ҷумла вақти кор, изофакорӣ, рузҳои истироҳат, муҳлати додани музди меҳнат, нигоҳ доштани музди меҳнат ва рузҳои бемориро ҳам барои кормандони баст ва ҳам дар идора риоя намудан.
- Риоя кардани тартиби механизми шикоятҳои кормандон, аз ҷумла нигоҳ доштани гузоришҳои шикоятҳо, сабти муоширати ҳассос ва муайян кардани нақшҳо ва масъулиятҳо.
- Кори пудратчиёро назорат кардан, то ки дар ҷараёни тендер ва шартномаҳо бо онҳо стандартҳои меҳнатӣ ва талабот оид ба ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ ба назар гирифта шаванд. Пудратчиён бояд мунтазам дар бораи масъалаҳои, ба монанди шумораи садамаҳо, ҳодисаҳои қариб руҳдода, вазнинии ҳодисаҳо, шумораи қонуншиканиҳои тақрорӣ, ҳолатҳои риоя накардани қоидаҳо ва талаботҳои бехатарӣ, инчунин маълумот дар бораи ҷароҳатҳои марговар ва вазнин ва ҷаримаҳои қонуншиканиҳои гузориш диҳанд.
- Идома додани гузаронидани аудити нимсолаи ҳифзи меҳнат, саломатӣ ва бехатарӣ (ОHS/ХМТБ) аз ҷониби як мутахассиси байналмилалӣ бо таваҷҷӯҳи махсус ба ҳар як пудратчӣ ва таҷрибаи Намояндаи корфармо. Ҳамаи ҷорабиниҳои, ки дар нақшаи ҷорабиниҳои ислоҳӣ оид ба ҳифзи меҳнат, саломатӣ ва бехатарии меҳнат (ОHS/ХМТБ) пешбинӣ шудаанд, бояд иҷро карда шаванд. Аз Пудратчиён инчунин талаб карда мешаванд, ки нақшаҳои саломатӣ ва бехатарии худро таҳия кунанд.
- Менечерони намояндаи Корфармо ва пудратчӣ бояд салоҳияти боздоштани кореро, ки онҳо хатарнок мешуморанд, дошта бошанд.
- Ба кормандон омӯзонидани Кодекси рафтор.

Ихтисори кормандон

- 19.5.2. Кормандон на камтар аз ду моҳ пеш аз санаи эҳтимолии озодшавии онҳо аз кор огоҳ карда мешаванд, агар шартномаи онҳо тамдид карда нашавад ё пеш аз муҳлат қатъ карда шавад.
- 19.5.3. Сиёсати ихтисори кормандон аз ҷониби ҚСҚ «НБО Роғун» барои лоиҳа таҳия карда мешавад, ки он дар бораи таҳияи нақшаи ихтисори коргарони пудратчиён ҳангоми наздик шудани моҳҳои

охири ҷалби онҳо маълумот медиҳад. Ин равиш ба талаботи Сиёсат ҷавобгӯ буда, ҶСК «НБО Роғун» Нақшаро пас аз тасдиқи мушовири идоракунии лоиҳа амалӣ хоҳад кард.

Манзил ва шароити маишии коргарон

19.5.4. Ҳангоми кӯчонидани лагерҳои сохтмонӣ биноҳои нави истиқоматӣ ва иншооти инфрасохторӣ таъмин карда мешаванд. Ин шартҳо тибқи таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ соҳавӣ (GIIP/ТПБС) таъмин карда мешаванд ва тадбирҳои зерин амалӣ карда мешаванд:

- Зуд-зуд гузаронидани санҷиши манзил барои муайян ва бартараф кардани ҳама гуна хатарҳо.
- Таҳия ва мунтазам нав кардани нақшаҳои вокуниш ба ҳолатҳои фавқулодда
- Таъмин тозагӣ дар ҷойҳои истиқоматӣ, ҳаммомҳо ва ошхонаҳо
- Татбиқи системаҳои дурусти партовҳо.
- Андешмдани чораҳо барои баланд бардоштани амният ва барои амалӣ кардани назорати дастрасӣ ба манзилҳои истиқоматӣ.
- Таъмини равшании кофӣ барои баланд бардоштани бехатарӣ дар ҷойҳои истиқоматӣ ва атрофи он.
- Фароҳам овардани имконият барои истироҳат ва гузаронидани фаъолиятҳои, ки ба солимии равонӣ ва коҳиши стресс (фишори руҳӣ) мусоидат мекунанд.
- Фароҳам овардани шароити алоҳида барои мардон ва занон.

Фарогирӣ, осебпазирӣ ва масъалаҳои гендерӣ

19.5.5. Ҳама нақшаҳои, ки барои лоиҳа таҳия шудаанд, ба монанди Кодекси рафтор, хусусиятҳои гендерӣ ва ниёзҳои гурӯҳҳои осебпазирро ба назар бояд гиранд. Тадбирҳои мушаххас аз инҳо иборатанд, вале бо инҳо маҳдуд намешаванд:

- Таъмини механизми ҳассоси баррасии шикоятҳои кормандон: қонунгузории маҳаллӣ шикоятҳои беном (махфӣ)-ро иҷозат намедиҳад, аз ин рӯ барои назорати ин раванд ҷалби шахси сеюми салоҳиятдор лозим аст.
- Гузаронидани омӯзиш ва тақрори мунтазами Кодекси рафтор барои ҳамаи коргарон дар марҳилаи амалиёт.
- Лоиҳа имкониятҳоро барои васеъ намудани иштироки занон ва гурӯҳҳои осебпазир меомӯзад, масалан тавассути и фароҳам овардани имкониятҳои омӯзишӣ барои ишғоли вазифаҳои амалиётӣ ё мутобиқсозии оқилонаи муҳити корӣ бо дарназардошти ниёзҳои кормандон;
- Нақшаи ҷалби кормандон бо риояи равандҳои шаффоф ва бе таъйиз барои вазифаҳои марбут ба марҳилаи истифодабарии лоиҳа амалӣ карда шавад.
- Татбиқи сиёсатҳои, ки ба гуногунрангӣ ва фарогирӣ дар кирои кормандон мусоидат мекунанд.
- Фароҳам овардани имкониятҳои баробар барои таҳсил ва ишғоли вазифаҳои роҳбарикунанда барои ҳамаи ҷинсҳо ва гурӯҳҳои осебпазир.

- Таъмини утоқҳои алоҳида ва бехатарии санитарӣ дар биноҳо барои мардон ва занон.
- Таъмини кафолати дастрасии иншоот барои ҳамаи коргарон, аз ҷумла маъҷубон.
- Ҷорӣ намудани сиёсати таҳаммулпазирии сифр нисбат ба таъқиб ва таъбиз.
- Мониторинги мунтазам ва арзёбии самаранокии сиёсати фарогирӣ ва гендерӣ.
- Таъмини дастрасии кормандон ба хидматҳои дастгирӣ, ба монанди машварат ва нигоҳубини кӯдакон.

Марҳилаи амалиёт

Идоракунии захираҳои меҳнатӣ ва ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ

19.5.6. Барои кам кардани оқибатҳои марбут ба идоракунии меҳнат, ҳифзи саломатӣ ва бехатарӣ дар истеҳсолот, дар нақшаи амалиёти идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НАИЭИ) нақшаҳои амалиёти марбута чораҳои зерин пешбинӣ карда мешаванд:

- Таҳия ва татбиқи Дастур оид ба идоракунии кадрҳо ва Кодекси рафтор барои коргарон дар давраи амалиёт.
- Гузаронидани омӯзиш оид ба Кодекси рафтор барои коргарон дар давраи амалиёт.
- Шартномаҳои меҳнати кормандон бояд ба талаботи Кодекси меҳнат ва стандартҳои дар ҳуҷҷати расмиёти идоракунии захираҳои меҳнатӣ муқарраршуда ҷавобгӯ бошанд.
- Нақшаи ҳифзи меҳнат, саломатӣ ва техникаи бехатарӣ барои марҳилаи амалиёти Лоиҳа бояд бо мақсади рафъи хатарҳои эҳтимолӣ ба саломатӣ ва бехатарии кормандон амалӣ карда шавад.
- Бояд таъмин карда шавад, ки ҳамаи коргарон ба воситаҳои дахлдори муҳофизати инфиродӣ (ВМИ), аз қабилӣ қулоҳҳо, дастпӯшакҳо ва айнакҳои муҳофизатӣ дастрасӣ дошта бошанд.
- Татбиқи механизми баррасии шикоятҳо (МБШ) барои кормандон, аз ҷумла механизми баррасии шикоятҳои ҳассос идома хоҳад ёфт.
- . Ходимони идора бояд ҷойи кор ва асбобҳоро барои кам кардани бори ҷисмонӣ мутобиқ созанд;
- Шароити барикии корӣ бояд тавассути назорати ҳарорат ва тоза кардани ҳаво нигоҳ дошта шавад.
- Бо мақсади муайян ва рафъи хатарҳои эҳтимолӣ мунтазам санҷиши шароити бехатариро анҷом додан.
- Гузаронидани муоинаи мунтазами тиббӣ барои мониторинги вазъи саломатии кормандон ва барвақт ошкор кардани мушкилоти эҳтимолӣ.

19.6. ТАЪСИРҲОИ БОҶИМОНДА

19.6.1. Таъсири барикии таъсирҳои мебошанд, ки пас аз андешидани чораҳои коҳиш боқӣ мемонанд ва самаранокии тадбири мушаххаси сабукундаро инъикос мекунанд. Тадбирҳои сабукгاردонӣ аз ҷониби дахлдор, аз ҷумла пудратчии ТХС ва зерпудратчиён дар марҳилаи сохтмон, инчунин оператор ва зерпудратчиён дар марҳилаи истифода, барои идоракунии

нишондиҳандаҳои иҷтимоии лоиҳа амалӣ карда мешаванд. Мониторинги симоҳои чораҳои сабукгардонӣ имкон медиҳад, ки маълумоти зарурӣ барои пешниҳоди ҳисобот ба танзимгарон, қарздиҳандагон ва дигар ҷонибҳои манфиатдор гирифта шавад.

- 19.6.2. Бознигарии даври чораҳои коҳиш бояд таъсири боқимондари, ки дар доираи арзёбии таъсир муайян карда шудаанд, ба назар гирад, то онҳо ҳамчун роҳнамо барои арзёбии самаранокии татбиқи истифода шаванд.

СОХТМОН

- 19.6.3. Барои марҳилаи сохтмон, чораҳои иловагии коҳишдиҳӣ кафолат медиҳанд, ки миқдори таъсири эҳтимолии, ки кормандон дар майдон мавриди он қарор мегиранд, то ҳадди имкон кам карда шавад, махсусан барои қисми кормандоне, ки ҳамчун гурӯҳҳои осебпазир, мисли ақаллиятҳои этникӣ ва занон ҳисоб мешаванд.
- 19.6.4. Барои ҳамаи ретсепторҳо (таъсирбинандагон) таъсири боқимонда ҳамчун **хурд** арзёбӣ мешавад.

ИСТИФОДАБАРӢ

- 19.6.5. Дар марҳилаи амалиётӣ, тадбирҳои иловагии коҳиш миқёси таъсири эҳтимолиро ба коргарон, махсусан ба гурӯҳҳои осебпазир кам мекунад.
- 19.6.6. Барои ҳамаи ретсепторҳо миқёси таъсири боқимонда **хурд** аст.

19.7. ХУЛОСА

- 19.7.1. Дар марҳилаи сохтмон, миқёси таъсир ба чор ретсептор (таъсирбинанда) - идоракунии захираҳои меҳнатӣ, ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ, ихтисор ва фарогирӣ, гурӯҳҳои осебпазир ва гендер **миёна** баҳо дода мешаванд. Барои ду ретсептор-меҳнати кӯдакон ва маҷбурӣ, инчунин шароити зист ва иншоот барои коргарон — миқёси таъсир **хурд** арзёбӣ карда мешавад.
- 19.7.2. Бо дарназардошти ҳассосияти **баланди** ҳамаи ретсепторҳо, аҳамияти таъсир пеш аз татбиқи чораҳои коҳишдиҳӣ барои чор ретсептор (идоракунии захираҳои меҳнатӣ, ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ, ихтисор ва фарогирӣ, гурӯҳҳои осебпазир ва гендер) **ҷиддӣ** ва барои ду ретсептор (меҳнати кӯдакон ва меҳнати маҷбурӣ ва шароити зист/иншоот барои коргарон) **муътадил** арзёбӣ карда мешавад.
- 19.7.3. Татбиқи самараноки тадбирҳои иловагии коҳишдиҳӣ, ки дар боло зикр шуданд, имкон медиҳад, ки аҳамияти ҳамаи таъсири боқимонда дар марҳилаи сохтмон то таъсири **манфии кам** барои ҳама ҷанбаҳои эҳтимолии меҳнат ва шароити кор дар Лоиҳа коҳиш дода шавад.
- 19.7.4. Дар марҳилаи амалиётӣ, миқёси таъсир ба ретсепторҳо, ба монанди фарогирӣ, гурӯҳҳои осебпазир ва гендер, **хурд** арзёбӣ карда мешаванд. Бо назардошти ҳассосияти **баланди** ретсепторҳо, аҳамияти таъсир **муътадил** ҳисобида мешавад. Ҳангоми татбиқи самараноки тадбирҳои коҳишдиҳӣ, аҳамияти боқимондаи таъсир барои ҳамаи ҷанбаҳои эҳтимолии меҳнат ва шароити кор дар марҳилаи истифодабарӣ **хурд** хоҳад буд.

Ҷадвали 19 6 – Хулосаи таъсири эҳтимоли ба меҳнат ва шароити меҳнат (марҳилаи сохтмон)

Таъсир	Идоракунии меҳнат	Ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ	Меҳнати кудакон ва меҳнати маҷбурӣ	Ихтсори кормандон	Манзил ва шароити маишии коргарон	Фарогирӣ, осебпазирӣ ва масъалаҳои гендерӣ
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд	Баланд
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Ғайриэҳтимоли	Муайян	Эҳтимоли	Эҳтимоли
Миқдор	Миёна	Калон	Хурд	Калон	Хурд	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Муҳимият	Муҳим	Муҳим	Муътадил	Муҳим	Муътадил	Ҷиддӣ
Коҳишдиҳи иловагӣ (Ҳа/ Не)	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Муҳимияти боқимонда	Хурд	Хурд	Хурд	Хурд	Хурд	Хурд

Ҷадвали 19 7 – Хулосаи таъсири эҳтимоли ба меҳнат ва шароити меҳнат (марҳилаи амалиёт)

Таъсир	Идоракунии меҳнат	Ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ
Ҳассосияти ретсептор	Баланд	Баланд
Эҳтимолият	Муайян	Эҳтимоли
Миқдор	Хурд	Миёна
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ ғайримустақим	Мустақим	Мустақим
Муҳимият	Муътадил	Муҳим
Коҳишдиҳии иловагӣ (Ҳа/ Не)	Ҳа	Ҳа
Муҳимияти боқимонда	Хурд	Хурд

20. МЕРОСИ ФАРҲАНГӢ

- 20.1.1. Дар ин боб арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба захираҳои мероси фарҳангӣ тибқи талаботи Стандарти экологӣ ва иҷтимоии Бонки Умумиҷаҳонӣ (СЭИ) 8: Мероси фарҳангӣ (2016) пешниҳод карда мешавад.
- 20.1.2. Маълумоти пурраи асосӣ дар бораи мероси фарҳангӣ дар **Чилди 2, Замимаи 7-1 "Ҳисобот дар бораи шартҳои асосӣ"** ва мухтасари он дар Чилди 1, Боби 7 - ин АТЭИ оварда шудааст. Ин боб инчунин бояд дар якҷоягӣ бо Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (НИМФ), ки дар **Чилди 3** оварда шудааст, хонда шавад.
- 20.1.3. Барои мақсадҳои арзёбии мазкур мафҳуми "мероси фарҳангӣ" тибқи СЭИ8 муайян карда мешавад, ки маҷмӯи пурраи захираҳои фарҳангии ҳам манкул ва ҳам ғайриманкулро дар бар мегирад. Ба он захираҳои физикӣ, археологӣ, аз ҷумла объектҳои археологӣ (ки метавонанд дар зери замин бошанд), осори фарҳангӣ, ёдгориҳои таърихӣ ва биноҳо дохил мешаванд. Он инчунин захираҳои фарҳангиро (масалан, ҷойҳои муқаддас ва динӣ) дар бар мегирад, аз ҷумла хусусиятҳои табиӣ, ки арзиши фарҳангии маҳаллӣ, таҷрибаҳои ғайримоддӣ бо онҳо алоқаманд, мероси этнографӣ ва манзараи фарҳангиро дар бар мегирад.
- 20.1.4. Дар ин замина таърифи зерини СЭИ8 истифода мешавад:
- *“Объектҳои манкул ё ғайриманкул, минтақаҳо, иншоотҳо, гурӯҳҳои иншоот, инчунин унсурҳои табиӣ ва ландшафтҳои, ки дорои аҳамияти бостоншиносӣ, палеонтологӣ, таърихӣ, меъморӣ, динӣ, эстетикӣ ё дигари фарҳангӣ мебошанд. Мероси моддӣ фарҳангӣ ҳам дар шаҳр ва ҳам дар деҳот мавҷуд буда, метавонанд дар рӯи замин, зеризамин ё зери об ҷойгир шаванд;”*; ва инчунин
 - *“...амалҳо, тасвирҳо, ифодаҳо, донишҳо, малакаҳо - ва асбобҳо, ашёҳо, осорхонаҳо ва фазои фарҳангии бо онҳо алоқаманд, ки ҷамоаҳо ва гурӯҳҳо ҳамчун онҳоро ҷузъи мероси фарҳангии худ эътироф мекунанд, ки аз насл ба насл интиқол дода мешаванд ва пайваста аз ҷониби онҳо дар ҷавоб ба муҳити зист, муносибатҳои онҳо бо табиат ва таърихи онҳо эҳё мешаванд”*.

(Бонки Умумиҷаҳонӣ, 2018).

МАЪЛУМОТИ ҒИРИАСОН

- 20.1.5. Ин боб бо ҳуҷҷатҳои зерини ҳамроҳ тасдиқ карда мешавад:
- **Чилди 2, Замимаи 20.1** Луғати чуғрофиёии ҷойҳои археологӣ, таърихӣ, палеонтологӣ, фарҳангӣ ва муқаддас
 - **Чилди 2, Замимаи 20.2** - Луғати чуғрофиёии деҳаҳо
 - **Чилди 2, Замимаи 20.3** - Маълумоти этнографии деҳаҳо
 - **Чилди 2, Замимаи 20.4**-Маълумот дар бораи хонаводаҳо дар вектори М
 - **Чилди 2, Замимаи 20.5**-Нақшаҳои объектҳои мероси фарҳангӣ
 - **Чилди 2, Замимаи 20.6**-Ҳисоботи саҳроӣ оид ба мероси фарҳангӣ (июн ва август-сентябри 2023)
 - **Чилди 3, А6** Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ

20.2. ЧАҲОРЧҮБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

20.2.1. Санадҳои қонунгузорӣ, сиёсат ва дастурҳои зерин ҳамчун қисми арзёбӣ баррасӣ карда шуданд:

- Конвенсияи ЮНЕСКО дар бораи мероси ҷаҳонӣ (1972; соли 1992 аз ҷониби Тоҷикистон тасдиқ шудааст);
- Дастури Бонки осиёи рушд оид ба арзёбии вазъи муҳити зист (2003);
- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифз ва истифодаи объектҳои мероси таърихӣ ва фарҳангӣ" (2017);
- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи фарҳанг" (1997);
- СЭИ - и Бонки Умумиҷаҳонӣ " Мероси фарҳангӣ "(2016) ва дастури дахлдор (2018); ва
- Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии бонки аврупоии сармоягузорӣ (2022).

20.2.2. Қонунгузории миллии Тоҷикистон (Қонун "Дар бораи ҳифз ва истифодаи мероси таърихӣ фарҳангӣ", 2017) масъалаҳои ҳифз, истифода ва таблиғии мероси фарҳангиро танзим мекунад. Мероси фарҳангии ғайримоддӣ инчунин бо Қонун "Дар бораи фарҳанг" (1997) ҳамроҳ карда мешавад, ки ҷанбаҳои ғайримоддиро фаро мегирад. Мероси фарҳангӣ ҳамчун моликияти истисноии давлат муайян карда шудааст.

20.2.3. Қонуни соли 2017 мегӯяд (боби 3, моддаи 23), ки ҳамаи таҳқиқотҳои марбут ба ин (кофтуков ва таҳқиқи ёдгориҳои бостоншиносӣ) бояд танҳо бо иҷозати мақомоти ваколатдори давлатии Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (Институти ба номи А.Дониш) гузаронида шаванд..

ТАЛАБОТИ ҚАРЗДИҲАНДАҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

20.2.4. Мероси фарҳангӣ тибқи стандарти СЭИ8 ва дигар сиёсатҳо ва дастурҳо, аз ҷумла ашёи ғайриманқул ва манқул, инчунин унсурҳои хусусияти этнографӣ муайян карда мешавад. СЭИ8 аз ташаббускори лоиҳа талаб мекунад, ки таъсироти манфиро ба объектҳои мероси фарҳангӣ муайян созад ва таъсир ба онҳоро коҳиш диҳад ё пешгирӣ кунад. СЭИ роҳнамои пешниҳод мекунад, ки иштироки ЛЗП ва дигар ҷонибҳои манфиатдорро дар шиносӣ ва эҳтимолиан коҳиш додани таъсири манбаъҳои мероси фарҳангӣ муайян мекунад. Ҳамчунин стратегияи мувофиқ барои кам кардани таъсир ва идоракунии дарозмуддати мероси фарҳангӣ тавсия дода мешавад (масалан, тавассути таҳия ва татбиқи Нақшаи Идоракунии Мероси Фарҳангӣ (НИМФ) ва Тартиби коркарди ёдгориҳои ёфтшудаи тасодуфӣ (ТКЁЁТ)).Ҳамчунин стратегияи мувофиқ барои кам кардани таъсир ва идоракунии дарозмуддати мероси фарҳангӣ тавсия дода мешавад (масалан, тавассути таҳия ва татбиқи Нақшаи Идоракунии Мероси Фарҳангӣ (НИМФ)) ва Раванди Ҷустуҷӯи Оёномаҳои Ситораи Беҳушӣ (Chance Find Procedure, ТКЁЁТ))

20.2.5. Стандарти 10-и Бонки Сармоягузори Аврупо (БСА, 2022) Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ ба мероси фарҳангӣ дахл дорад. Ин стандарт бо СЭИ8 мувофиқ аст ва "муносибати эҳтиётро ба идоракунӣ ва истифодаи устувори мероси фарҳангӣ" талаб мекунад. Дар робита ба чораҳои коҳиш додани таъсир, Стандарти БСА 10 мегӯяд, ки агар имконнопазирии кам кардани таъсири манфӣ ғайриимкон бошад, пас барқарорсозии дороиҳои мероси фарҳангӣ бояд дар маҳал пас аз рух додани хисорот анҷом дода шавад, то "ба таври пурра барқарор кардани арзиши функционалӣ ва аҳамияти мероси фарҳангӣ барои ҷамоатҳои зарардида" таъмин карда шавад. Дар ҳолатҳои, ки кам кардан ва барқарорсозӣ ғайриимкон аст, ҷуброни талафоти мероси фарҳангӣ бояд бо тарафҳои зарардида (ШЛЗ) пеш аз оғози ҳама гуна корҳои эҳтимолиан таъсиркунанда мувофиқа карда шавад. Стандарти 10 инчунин қайд мекунад, ки андешаҳои ШЛЗ оид ба мероси фарҳангии барои онҳо муҳим ҳангоми тарҳрезии лоиҳа бояд ба назар гирифта шаванд.

20.2.6. Конвенсия оид ба мероси умумиҷаҳони фарҳангӣ ва табиӣ, ки аз ҷониби Созмони Милали Муттаҳид оид ба маориф, илм ва фарҳанг (ЮНЕСКО) соли 1972 қабул шудааст, соли 1992 аз ҷониби Тоҷикистон ба тасвиб расид. Ҳар як давлати узви Конвенсия эътироф мекунад, ки масъулияти аввалиндараҷаро барои муайян кардан, ҳифз, муаррифӣ ва интиқоли мероси фарҳангӣ ба наслҳои табиӣ худ ба зимма дорад (Моддаи 4). Барои мақсадҳои Конвенсияи мазкур «мероси фарҳангӣ» маънои зеринро дорад:

- Ёдгориҳо: асарҳои монументалии меъморӣ, ҳайкалтарошӣ ё рассомӣ, унсурҳо ё иншооти хусусияти археологӣ, навиштаҷот, ғорҳо ва гурӯҳҳои унсурҳо, ки аз нуқтаи назари таърих, санъат ё илм арзиши барҷастаи универсалӣ доранд;
- Ансамблҳо: гурӯҳҳои биноҳои ҷудошуда ё муттаҳидшуда, ки ба шарофати меъморӣ, ягонагӣ ё ҳамгироии худ ба манзара аз ҷиҳати таърих, санъат ё илм арзиши барҷастаи универсалӣ доранд; ва
- Объектҳо: офаридаҳои инсон ё асарҳои омехтаи инсон ва табиат, инчунин қаламравҳое, ки ёдгориҳои археологиро дар бар мегиранд, ки аз нуқтаи назари таърихӣ, эстетикӣ, этнологӣ ё антропологӣ арзиши барҷастаи универсалӣ доранд.

20.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

МИНТАҚАИ ТАЪСИР

20.3.1. Минтақаи таъсири (МТ) ба мероси фарҳангӣ майдони ишғолкардаи Лоиҳа ва ҷузъҳои марбут ба онро дар бар мегирад, аз ҷумла:

- Сарбанди НБО Роғун ва минтақаҳои сохтмони бо он алоқаманд;
- Минтақаи обанбор дар сатҳи пурраи таъминот (СПТ);
- Роҳҳои дастрасӣ, иншооти ёрирасон ва дигар инфрасохтори асосӣ;
- Роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап; инчунин
- Ҳамаи деҳаҳо ва маҳалҳои аҳолинишини кӯчонидашуда (дар доираи Нақшаи кӯчонидани аҳоли НАК 2 ва НАК – ҳои оянда).

20.3.2. Миёнигири (буфери) 1 км, ки ҷузъҳои асосии лоиҳаи дар боло номбаршударо дар бар мегирад, барои таҳияи мероси фарҳангии МТ истифода шудааст, то ҳам таъсири мустақим ва ҳам ғайримустақимро ҳангоми арзёбии таъсир ба таври кофӣ ба назар гирад (тавре ки дар **Ҷадвали 20-5** тавсиф шудааст). МТ дар Расми 20-3 (**Замимаи 20.5**) нишон дода шудааст. Минтақаҳои таъсири мустақим ва ғайримустақим минбаъд дар **боби 20.4** тавсиф карда мешаванд.

20.3.3. Ин буфери 1 километрӣ дар асоси минтақаи базавии 20 километрии таҳқиқот (**Расмҳои 20-1** ва **20-2**), ки дар Ҷилди 2, Замимаи 7-1 тасвир шудааст, муайян карда шудааст, ки ба арзёбии муфассали захираҳои мероси фарҳангии дар қаламрави лоиҳа пайдошуда, дарки нодирӣ, робитаи таърихӣ ва заминаи онҳо имкон дод.

20.3.4. Лоиҳа аз се ҷузъи асосӣ иборат аст:

- Нерӯгоҳи барқии оби мавҷуда, ки аз 2 турбинаи иқтидори 400 МВт иборат аст, сарбанди алоқаманд бо қуллаш дар баландии 1110 м аз сатҳи баҳр (м баландӣ) ва обанбори амалкунанда тақрибан 12 км², инчунин роҳҳо ва иншооти дигар;
- сарбанди ба итмомрасида бо қуллаш дар баландии 1300 метр аз сатҳи баҳр, 6 турбинаи нерӯгоҳи барқии оби иқтидори 630 МВт ва обанбори тақрибан 170 км², ки то соли 2038 тадриҷан то 1290 м аз сатҳи баҳр баланд мешавад; Ва

- Барномаи кунунии кўчонидан ба 69 деҳа дахл дорад ва вобаста ба сатҳи обанбор ва хатари нисбатан муваққатии обхезии деҳот марҳила ба марҳила амалӣ карда мешавад. Кўчонидан дар соли 2014 оғоз шуда, қарор аст то соли 2032 анҷом шавад..

20.3.5. Пешбинӣ мешавад, ки сарбанди ҳозира ва қисман сохташуда хатти асосии мавҷударо ташкил медиҳад, аз ин рӯ арзёбии таъсирҳое, ки аллақай (то соли 2023) сурат гирифтаанд, дар ин Боб баррасӣ карда намешавад. Ин Боб оқибатҳои лоиҳаро то тақрибан соли 2038 баррасӣ мекунад, вақте ки сатҳи пурраи таъминот (1290 м аз сатҳи баҳр) барои обанбор бояд ба даст оварда шавад.

20.3.6. РЕТСЕПТОРҲОИ МЕРОСИ ФАРҲАНГӢ

20.3.7. Барои таҳлили таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба дороиҳои мероси фарҳангӣ, ҳамаи намудҳои захираҳои мутобиқи СЭИ8 муайяншуда, аз ҷумла дороиҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, дороиҳои табиӣ дорои арзиши фарҳангӣ ва дороиҳои фарҳангии ғайримоддӣ баррасӣ шуданд. Ҳамаи онҳо дар ин арзёбӣ ҳамчун ретсепторҳо баррасӣ шуданд.

20.3.8. Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ҳамчун яке аз намудҳои ретсепторҳо, ки таърихи қадимии минтақаро ифода мекунанд, интиҳоб карда мешаванд. Дар доираи таҳқиқоти ибтидоӣ, маконҳо ва осори бостоншиносӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ дар минтақаи таъсири лоиҳа (МТ) муайян карда шуданд, ки яке аз онҳо метавонад аҳамияти миллий дошта бошад.

20.3.9. Далелҳо мавҷуданд, ки ин минтақа ҳадди аққал аз асри санг (тақрибан 1 000 000 пеш аз милод - тақрибан 2 000 пеш аз милод) истифода мешавад. Илова бар ин, як қатор маҳалҳои аҳолинишин дар ҳудуди 20 километри васеътари радиуси таҳқиқот (дар Ҷилди 2, Замимаи 7-1 тавсиф шудааст) аз 300 то 500 сол доранд.

20.3.10. Дар рафти таҳқиқоти ибтидоии этнографӣ маконҳои муқаддас ва фарҳангӣ, аз ҷумла унсурҳои табиӣ дорои арзиши маънавӣ (чашмаҳо ва дарахтон), инчунин масҷидҳо, қабристонҳо ва ҷойҳои ёдгорӣ (мазорҳо) муайян карда шуданд. Объектҳои муқаддас ва фарҳангӣ як намуди ретсепторҳо ҳисобида мешаванд, ки таҷассуми моддии арзишҳои фарҳангӣ ва ҳувиёти маҳаллӣ мебошанд.

20.3.11. Мутобиқи СЭИ8, манзараи фарҳангӣ инчунин ҳамчун ҷузъи ин навъи ресептор эътироф карда мешавад, ки дарёҳои муҳими обӣ/чашмаҳо, манзараҳо, панорамаҳои визуалӣ ва/ё масирҳои манзараи табиӣро намоёндагӣ мекунанд. Ҳамин тариқ, манзараи фарҳангӣ аз дарки ҳамаҷонибаи «ҳисси макон»-и маҳаллӣ, ки бо намуди зоҳирии муносири ин қисмати водии Вахш ва мавзеҳои таърихӣ фарҳангии дохили он алоқаманд аст, ҷудонашаванда аст.

20.3.12. Таҷрибаҳои мероси фарҳангии ғайримоддӣ анъанаҳои фарҳангии маҳаллӣ ва меъёрҳои рафторро инъикос мекунанд. Дар баъзе ҷамоатҳои ҷудогона ва аз ҷиҳати таърихӣ дурдасти деҳот шаклҳои беназири фарҳанги ғайримоддӣ ба қайд гирифта шудаанд. Ба инҳо дохил мешаванд: бофтани қолинҳои пашмин, кандакорӣ ҷӯб бо тарҳҳои минтақавӣ, гулдӯзӣ ва ҳунари мардумӣ, сохтани асбобҳои мусиқии суннатӣ ва иҷрои мусиқӣ, инчунин урфу одатҳо, мамнӯбиятҳо ва расму ойинҳои хоси маҳаллӣ (дар Ҷилди 2, Замимаи 7-1).

20.3.13. Ин се намуди ретсепторҳое, ки барои арзёбии таъсир ба мероси фарҳангӣ татбиқ мешаванд, дар Ҷадвали 20-1 ҷамъбаст шудаанд.

Чадвали 20-1 – Намудҳои мероси фарҳангӣ

Намуди ретсептор	Таъриф	Намунаҳои ретсептор
Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ	Боқимондаҳои моддии гузаштаи азхудкунии ландшафт ва тамоми фаъолияти бо он алоқаманд, инчунин захираҳои палеонтологӣ. Ҳамаи давраҳои аз давраи пеш аз таърихӣ то давраи таърихиро дар бар мегирад. Ба захираҳои объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ё артефактҳо ва гурӯҳҳои алоҳидаи артефактҳо дохил мешаванд. Онҳо метавонанд дар рӯи замин ё дар зери замин пайдо шаванд.	- Қургонҳои тоҷикӣ - Керамика ё шикастапораҳо (қисмҳои зарфҳои шикаста, бозёфтҳои ягонаву танҳо ва гурӯҳҳои пароканда) - Артефактҳои сангӣ (бозёфтҳои алоҳидаи сангӣ ва ҷамъовариҳои партовҳои коркард - дебитаж) - Артефактҳои оҳанӣ (масалан, сарҳои тир) - Шаҳодатҳои фаъолияти пештараи инсон (масалан, маҳалҳои бекорхобида) - Қитъаҳои мустақамшуда ва форпостҳо (қалъаҳо ва бурҷҳои посбонӣ) - Биноҳои таърихӣ - Боқимондаҳои палеонтологӣ ва сангшудагон
Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас	Хусусиятҳои моддӣ, ҷисмонӣ ё объектҳои табиӣ, ки арзишҳои маънавӣ ва фарҳангиро таҷассум мекунанд. Манзараҳои таърихӣ ва ҷаҳол, ҷойҳо ва объектҳои, ки ҷомеа барои мақсадҳои тӯлонии фарҳангӣ ва динӣ истифода мебарад. Манзараҳои, ки дар маҳал қадр карда мешаванд ва омезиши эҷодиёти одамон ва муҳити табиӣ онҳо мебошанд.	- Ҷойҳои аҳамияти маънавӣ ё баргузориҳои идҳо - Масҷидҳо - Муқаддасот - Осорхонаҳои ҷамъиятӣ - Қабристонҳо ва ҷойҳои дафн - Дарахтони муқаддас ва дигар объектҳои табиӣ (чашмаҳо) - Растаниҳо ё дарахтони шифобахш "Сутунҳои саломии ҷодугарӣ" - и марказӣ, ки дар бисёр хонаҳои анъанавӣ пайдо мешаванд - Намудҳои асосӣ ва роҳҳои муҳим, масалан, бо ҳаракати мавсимии ҷорво алоқаманданд. Унсурҳои ҷудонашавандаи "ҳисси ҷой" - и ҳозира
Амалияи ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ	Фаъолиятҳои беназири фарҳангӣ ва системаҳои эътиқод, аз ҷумла дониши фарҳангии мардуми бумӣ ва тарзи ҳаёти анъанавӣ.	- Ҳикояҳо ва ривоятҳо (дониши беназири фарҳангӣ / таърихи шифоӣ) - Амалияи тиббӣ анъанавӣ / табобат (дониши беназири фарҳангӣ) - Зиёрат - Ҳунароҳои анъанавӣ (бофандагии қолинҳои пашм, қандакорӣ аз рӯи ҷӯб бо ороишҳои минтақавӣ, дӯзандагӣ ва гулдӯзӣ, оҳангарӣ, сохтани асбобҳои мусиқӣ ва иҷрои мусиқии анъанавӣ)

Намуди ретсептор	Таъриф	Намунаҳои ретсептор
		- Техникаи анъанавии сохтмон, аз ҷумла истифодаи оташдонҳои гилӣ - Усулҳои анъанавии кишоварзӣ, асбобҳои кишоварзӣ ва навъҳои зироатҳо ва дарахтони маҳаллӣ

ҲАССОСИЯТИ РЕТСЕПТОРҲО

20.3.14. Барои муайян кардани ҳассосияти ретсепторҳои эҳтимолии мероси фарҳангӣ, миқёси ҳассосияти нисбии дар Ҷадвали 20-2 овардашуда бо истинод ба иттилооте, ки дар ҷадвали асосӣ ҷамъ оварда шудааст ва дар Замимаи 7-1 тавсиф шудааст, истифода шудааст.

Ҷадвали 20-2 - Меъёрҳои муайян кардани ҳассосияти ретсепторҳо - Мероси фарҳангӣ

Ҳассосияти ретсептор	Намунаи ретсепторҳо
Бисёр баланд	- Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, ки аҳамияти байналмилалӣ доранд ва барои кашфиётҳои минбаъдаи назаррас потенциали бештар доранд. Ин инчунин объектҳои хеле нодир ва қаблан омӯхтанашударо бо потенциали баланд барои таҳқиқоти минбаъда дар бар мегирад. - Объектҳои фарҳангӣ, ки муддати тӯлонӣ аз ҷониби аҳолии маҳаллӣ барои мақсадҳои фарҳангӣ дидан карда мешаванд, инчунин онҳое, ки меҳмононро аз дигар минтақаҳо ҷалб мекунанд. Объектҳои мероси ҷаҳонии ЮНЕСКО. - Мероси фарҳангии ғайримоддӣ, ки аҳамияти байналмилалӣ дорад, аз ҷумла мисолҳое, ки ба рӯйхати Мероси фарҳангии ғайримоддии ЮНЕСКО дохил карда шудаанд, махсусан ба тағйирот дар ҷомеа, аз ҷумла тағйироти демографӣ ва рушди иқтисодӣ осебпазиранд. Рафторҳо ва донишҳои инфиродӣ метавонанд аз насл ба насл комилан нест шаванд.
Баланд	- Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, ки аҳамияти миллӣ ва потенциали калонтарин барои кашфиётҳои назарраси минбаъда ҳисобида мешаванд; ё захираҳои фарҳангӣ / муқаддас, ки барои ҷомеаи маҳаллӣ арзиши баландтарин доранд. - Объектҳои фарҳангӣ, ки муддати тӯлонӣ аҳолии маҳаллӣ бо мақсадҳои фарҳангӣ ба онҳо ташриф меоваранд. Объектҳое, ки бо таърихи шифоҳӣ алоқаманданд ва шояд намунаҳои боқимондаи объектҳои сершумори гумшуда бошанд. Объектҳое, ки интиқол дода намешаванд (масалан, бо унсурҳои табиӣ ландшафт алоқаманд). - Мероси фарҳангии ғайримоддӣ, ки аҳамияти миллӣ ё минтақавӣ дорад, ки метавонад ҳам бо шахсияти инфиродӣ ва ҳам минтақавӣ зич алоқаманд бошад ва махсусан ба тағйирот дар ҷомеа, аз ҷумла тағйироти демографӣ ва рушди иқтисодӣ осебпазир бошад. Рафторҳо ва донишҳои инфиродӣ метавонанд аз насл ба насл комилан гум шаванд.
Миёна	- Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, ки аҳамияти минтақавӣ доранд, бо иқтидори маҳдуд барои кашфиёти минбаъда. - Объектҳои фарҳангӣ, ки шояд дигар истифода намешаванд, аммо ба ҷомеа маълуманд ва бо таърихи истиқомат ё анъанаи шифоҳӣ алоқаманданд. Объектҳои фарҳангӣ, ки маъмуланд ва эҳтимолан кӯчонида мешаванд.
Паст	Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, ки аҳамияти маҳаллӣ доранд, аз ҷумла онҳое, ки хеле маъмул ва хуб омӯхта шудаанд, ё сусти нигоҳ дошта шудаанд ва/ё хеле вайрон шудаанд, дорои потенциали маҳдуд барои таҳқиқоти минбаъда мебошанд.

Ҳассосияти ретсептор	Намунаи ретсепторҳо
	Захираҳои фарҳангӣ, ки хеле маъмуланд ва эҳтимолан кўчонида мешаванд — ба он маъно, ки биноҳои нав (масалан, калисоҳо ё масҷидҳо) сохта мешаванд, ки арзиши таърихӣ надоранд ё иншооти фарҳангӣ, ки ҳоло истифода намешаванд ва аҳамияти устувори маҳаллӣ ё арзиши таърихӣ надоранд.

20.3.15. Барои арзёбии таъсири дар боби 20.4 тавсифшуда, танҳо захираҳои таҳлил карда шуданд, ки дар доираи 1 км - и МТ ҷойгир шудаанд (аз минтақаи васеи таҳқиқи шароити ибтидоӣ ҷудо карда шудаанд). Ин танҳо захираҳои асосиро дар бар мегирад, ки метавонанд аз фаъолияти пешниҳодшудаи лоиҳа таъсир бинанд. Масалан, он партовҳои сангро дар бар намегирад, зеро ин захираҳо дубора ба таъхир афтодаанд ва аллакай аз заминаи бостоншиносӣ гирифта шудаанд. Арзёбии таъсир ба захираҳои қаблан кашфнашуда (аз ҷумла "бозёфтҳои тасодуфӣ" дар рӯи замин) дохил карда шудааст. Ин омилҳое, ки барои арзёбии таъсир истифода мешаванд, дар Ҷадвали 20-3 оварда шудаанд. Дастури ҷойҳои археологӣ, таърихӣ, палеонтологӣ, фарҳангӣ ва муқаддас (Ҷилди 2, Замимаи 20.1) рӯйхати пурраи объектҳои моддии мероси фарҳангӣ ва осебпазирии онҳоро дар бар мегирад (тавре ки дар Ҷадвали 20-2 муайян шудааст). Тақсимои объектҳо ва нишондиҳандаҳои ҳассосияти бо онҳо алоқаманд дар Расмҳои 20-4 ва 20-5 (Ҷилди 2, Замимаи 20.5) нишон дода шудаанд. Маълумот дар бораи ҷойгиршавии ин захираҳо бо GPS махфӣ аст ва дар ҳолати зарурӣ ба дастаи лоиҳа пешниҳод карда мешавад..

Ҷадвали 20-3 - Ретсепторҳо дар МТ ва ҳассосияти онҳо

Намуди ретсептор	Ретсептор	Ҷузъ / Ҷойгиршавӣ	Ҳассосият
Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ	Қалъаҳо		
	RHPP-AR-01	Пандовчий Ағба	Паст
	RHPP-AR-02	Марғзори сер	Миёна
	RHPP-AR-03	Даҳана	Кам
	RHPP-AR-05	Навдонак	Миёна
	RHPP-AR-06	Навдонак	Миёна
	RHPP-AR-07	Навдонак	Миёна
	RHPP-AR-10	Шоҳиндара	Миёна
	RHPP-AR-38	Меҳробод	Миёна
	RHPP-AR-39	Сарӣ ҷӯй	Миёна
	RHPP-AR-40	Роғуни поён	Миёна
	RHPP-AR-41	Даҳони гумуш	Миёна
	RHPP-AR-42	Яполокӣ	Баланд
	RHPP-AR-46	Зарда	Миёна
	Қурғон		
	RHPP-AR-04	Даҳана	Миёна

Намуди ретсептор	Ретсептор	Чузъ / Чойгиршавӣ	Ҳассосият
	Манора RHPP-AR-11	Даҳана	Миёна
	Бино (осиёб) RHPP-AR-12	Луғури поён	Миёна
	Маҳалҳои аҳолинишини бекорхобида / таърихӣ RHPP-AR-14 RHPP-AR-24	Меҳробод / Фурудгоҳ Кавлоҳо	Миёна
	Биноҳои бекорхобида RHPP-AR-28 RHPP-AR-31 RHPP-AR-32 RHPP-AR-37	Деҳаи Амирбек Роғуни поён шаҳри Дарбанд Ҳакимим поён	Паст
	Боқимондаҳои қорҳои заминӣ аз системаҳои саҳроӣ RHPP-AR-33 RHPP-AR-34 RHPP-AR-35	Бисёр қойҳо	Паст
	Осори сангшудаи динозаврҳо RHPP-AR-36	Роғун	Баланд
	Ҳанӯз ретсепторҳои номаълум / бозёфтҳои тасодуфӣ	Номаълум	Номаълум (сатҳи баланд дар бадтарин ҳолат)
Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас	Масҷидҳо RHPP-CR-05 RHPP-CR-07 RHPP-CR-08 RHPP-CR-14 RHPP-CR-15 RHPP-CR-16 RHPP-CR-23	Деҳаҳои НАК 2	Паст
	Қабристонҳо, гурҳо, дафнгоҳҳо RHPP-CR-01 RHPP-CR-02	Деҳаҳои НАК 2	Баланд

Намуди ретсептор	Ретсептор	Чузъ / Чойгиршавӣ	Ҳассосият
	RHPP-CR-03		
	RHPP-CR-04		
	RHPP-CR-06		
	RHPP-CR-09		
	RHPP-CR-10		
	RHPP-CR-11		
	RHPP-CR-12		
	RHPP-CR-17		
	RHPP-CR-18		
	RHPP-CR-20		
	RHPP-CR-21		
	RHPP-CR-22		
	RHPP-CR-24		
	RHPP-CR-25		
	RHPP-CR-26		
	RHPP-CR-27		
	RHPP-CR-28		
	RHPP-CR-29		
	RHPP-CR-30		
	RHPP-CR-31		
	RHPP-CR-32		
	RHPP-CR-34		
	RHPP-CR-35		
	RHPP-CR-36		
	Чашмаҳо RHPP-CR-13 RHPP-CR-19	Деҳаҳои НАК2	Баланд
	Дарахт RHPP-CR-33	Меҳробод	Баланд
	Музей RHPP-CR-37	Sangi Maliki	Паст
	Ретсепторҳои то ҳол номаълум	Номаълум	Номаълум
Мероси фарҳангии ғайримоддӣ	Амалияи ғайримоддӣ	Ҷамоатҳои деҳаҳои НАК	Баланд

АРЗЁБИИ АҲАМИЯТИ ТАЪСИР

- 20.3.16. Арзёбӣ таъсири Лоиҳаро бо истифода аз беҳтарин чораҳои амалӣ барои коҳиш додани оқибатҳо (яъне ҷузъи ҷудонашавандаи лоиҳа) ба назар мегирад. Ин ба зарурати андешидани чораҳои иловагӣ барои коҳиш додани таъсир ишора мекунад. Сипас самаранокии эҳтимолии ин сабукунии иловагӣ баррасӣ карда шуд ва таъсири боқимонда муайян карда шуд.
- 20.3.17. Ҳангоми арзёбии таъсир ба объектҳои мероси фарҳангӣ хусусиятҳои зерин ба назар гирифта мешаванд:
- Ҳассосияти ретсепторҳои зарардида;
 - Намуди таъсир (мусбат ё манфӣ);
 - Давомнокӣ ва миқёси таъсир;
 - Вақт ва басомади таъсир;
 - Қобилияти барқароршавии ретсептори зарардида пас аз таъсири муваққатӣ (бозгашт);
 - Эҳтимолияти пайдоиши таъсири муайяншуда.
- 20.3.18. Таърифҳои дар Ҷадвали 20-4 овардашуда меъёрҳои барои арзёбии бузургӣ ё шиддати таъсир ба мероси фарҳангӣ истифодашавандаро ҷамъбаст мекунанд.

Ҷадвали 20-4 - Меъёрҳои арзёбии миқёси таъсир - Мероси фарҳангӣ

Андозаи таъсир	Тавсифи меёр
Калон	• Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ё муҳити онҳо тағйир меёбанд ва унсурҳои асосӣ тавре тағйир меёбанд, ки арзиши захира пурра ва бебозгашт гум мешавад. • Объектҳои ғайримоддии мероси фарҳангӣ ё ҷузъҳои онҳо тағйир меёбанд, нест карда мешаванд, вайрон мешаванд ва/ё функционалӣ, муҳити зист ё дастрасии онҳо комилан ва бебозгашт тағйир меёбанд ё гум мешаванд; арзиш ё эътиқод, амалия ва/ё рафтори анъанавии онҳо наметавонад идома ёбад ва гум шавад ё ба таври назаррас маҳдуд карда шавад.
Миёна	• Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ё муҳити онҳо қисман тағйир меёбанд ва унсурҳои асосӣ тавре тағйир меёбанд, ки арзиши захира тағйир дода шавад ва/ё иттилоот бебозгашт гум мешавад. • Объектҳои ғайримоддии мероси фарҳангӣ ё ҷузъҳои онҳо тавре тағйир меёбанд, ки арзиш ва/ё функционалӣ, муҳит ё дастрасии онҳо бебозгашт тағйир ёбад. Чунин амалҳо ба тағйирёбии истифодаи объект ва/ё тағйирёбии эътиқод, амалия ё рафтори анъанавӣ оварда мерасонанд.
Хурд	• Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ё гирду атрофи онҳо каме тағйир ёфта, яқпорчагии онҳо нигоҳ дошта мешавад ё ашёҳои археологӣ тағйир ёфтаанд, аммо маълумот гум намешавад (аз ҳисоби кофтуковҳои археологӣ ва сабт). • Объектҳои мероси фарҳангии ғайримоддӣ ё ҷузъҳои онҳо тавре тағйир дода мешаванд, ки арзиш ва/ё хусусият, муҳити зист ё дастрасии онҳо каме тағйир ёбад. Чунин амалҳо боиси тағйир додани истифодаи ашё ё эътиқод, амал ё рафтори анъанавӣ намешаванд.
Хеле хурд	• Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ё муҳити онҳо тағйир намеёбанд ё тағйирот он қадар ночиз аст, ки тамомияти онҳо нигоҳ дошта мешавад ва маълумот гум намешавад.

Андозаи таъсир	Тавсифи меъёр
	Объектҳои мероси фарҳангии ғайримоддӣ ё ҷузъҳои онҳо тағйир намеёбанд ё тағйирот ба дараҷае ночизанд, ки арзиш ва/ё хусусият, муҳити зист ва дастрасии онҳо бетағйир мемонанд ва тағйирот дар истифодаи объект талаб карда намешавад. Эътиқод, амалҳо ва рафтори анъанавӣ тағйир намеёбад.

20.3.19. Таъсири эҳтимолӣ ба ретсепторҳои мероси фарҳангӣ дар натиҷаи Лоиҳа тибқи методологияе, ки ҳассосияти ретсептор, басомади пайдоиш ва бузургии таъсироти баррасишавандаро дар назар дорад, мутаносибан ба **Ҷадвали 20-2** ва **Ҷадвали 20-4** ба таври сифатӣ баҳо дода шудааст. Дар ҳолатҳое, ки таъсироти эҳтимолӣ муайян шудаанд, онҳо навбат ба назар гирифта мешаванд ва дар ҳолати зарурӣ чораҳои коҳиш додани таъсир муайян карда мешаванд, то то ҳадди имкон кам карда шаванд.

20.3.20. Матритса барои арзёбии аҳамияти таъсирот дар **Ҷилди 1**, **Боби 5-и** ҳамин АТЭИ нишон дода шудааст ва таъсирҳое, ки ҳамчун мӯътадил ё калон тасниф шудаанд, таъсири муҳим ҳисобида мешаванд. Таъсирҳое, ки ҳамчун ҷузъӣ ё поёнтар тасниф шудаанд, аҳамиятнок нестанд.

20.4. ТАЪСИРҲО ВА ОҚИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

20.4.1. Объектҳои мероси фарҳангӣ эҳтимолан таҳти таъсироти марбут ба лоиҳа қарор гирифта метавонанд, ки ба тағйирот, ба мисли халалдоршавии ҷисмонӣ ё кофтуков, ки ба сохтор, замина ё якпорчагии захира таъсир мерасонанд. Фаъолиятҳои лоиҳавӣ ва корҳои вобаста ба замин, ки метавонанд ба захираҳои мероси фарҳангӣ таъсири мустақими ҷисмонӣ расонанд, дар марҳилаи сохтмон амалӣ карда мешаванд (аз ҷумла корҳои пеш аз сохтмон/тайёрӣ). Ин зеробшавии захираҳоро ба минтақаи обхезӣ дар бар мегирад.

20.4.2. Ҳамин тариқ, таъсири мустақим дар дохили минтақаи пешниҳодшудаи лоиҳа, аз ҷумла тамоми инфрасохтори ёрирасон (маҳалли аҳолинишини нав барои дастгирии НАК, роҳҳо ва купрукҳои соҳили чап ва хатҳои барқ) ба амал меояд.

20.4.3. Таъсири дуввум ё бавосита метавонад ба захираҳои мероси фарҳангӣ низ таъсир расонад. Масалан, фаъолиятҳои лоиҳа метавонад боиси тағйирёбии шароити муҳити зисти маҳаллӣ гардад (масалан, аз сабаби садо, ҷанг, ларзиш ё таъсири визуалӣ). Чунин таъсирҳо метавонанд ҳам дар марҳилаи сохтмон ва ҳам дар марҳилаи истифодабарии лоиҳа ба амал оянд. Кучонидани ШЛЗ ҳангоми сохтмон метавонад дастрасии сокинони маҳаллиро ба захираҳои фарҳангӣ маҳдуд созад ва бавосита идомаи фаъолиятҳои анъанавии фарҳангӣ ва мероси ғайримоддӣ фарҳангиро маҳдуд созад, хусусан агар ин фаъолиятҳо бо хусусиятҳои ландшафтҳои табиӣ алоқаманд бошанд. Ҳамин тариқ, эҳтимолан таъсири ғайримустақим ба ретсепторҳои моддӣ дар наздикии сохтмон (вобаста ба хусусияти ретсептор ё маҷмӯи фаъолиятҳои Лоиҳа дар наздикии он) бошад, дар ҳоле ки таъсири ғайримустақим ба мероси фарҳангии ғайримоддӣ дар саросари тамоми МТ эҳсос мешавад.

20.4.4. Ҳама гуна лағзиши дуумдараҷаи замин, ки дар натиҷаи обхезӣ/тағйироти мавсимӣ дар сатҳҳои обанбор ба амал меояд, метавонад ба захираҳои наздиктарин зарар расонад. Ин таъсир эҳтимолан ба манобеъи террасҳои болоӣ (болотар аз минтақаи обхезӣ, бештар аз 1290 м аз сатҳи баҳр) дар наздикии периметри обанбор таъсир мерасонад. Дар натиҷаи баланд шудани сатҳи обҳои зеризаминӣ ва/ё эрозия дар канори обанбор лахтаҳои мавҷудаи дар канори обанбор чойгиршуда фаъол шуда, ярчҳои нав ба амал омада метавонанд. Мавҷҳои зарбавӣ

инчунин метавонанд дар натиҷаи ярҷҳои зуд ба обанбор ворид шаванд. Ин таъсирҳо, агар онҳо ба амал оянд, метавонанд ба захираҳои дар канори обанбор ҷойгиршуда зарар расонанд. Дар **Замимаи 13-2 - Устувории нишебии обанбор** гуфта шудааст, ки ин таъсирот дар ҳудуди тақрибан 1 км аз канори пурраи обанбор маҳдуд мешаванд ва минтақаҳои наздиктар умуман зери хатари бештар қарор мегиранд. Дар мавриди хавфи ярҷ дар **Замимаи 13-2** муфасссал суҳан меравад. Дар доираи Лоиҳа, таъсири эҳтимолии физикӣ ба захираҳои мероси фарҳангӣ дар террасаҳои болоии обанбор дар натиҷаи ярҷ бавосита ҳисобида мешавад, зеро онҳо дар муқоиса бо таъсири мустақим ба ҳама гуна захираҳои дохили минтақаи обхезӣ дуюмдараҷа хоҳанд буд.

- 20.4.5. Таъсирҳои мустақим доимӣ ва бебозгашт мебошанд. Таъсири ғайримустақим метавонад муваққатӣ бошад (масалан, агар ҷанг ҳангоми сохтмон пешбинӣ шуда бошад) ё доимӣ. Таъсири ғайримустақими доимӣ аз хисороти дар натиҷаи ярҷ расонидашуда ва аз даст додани дастрасӣ ба захираҳои анъанавии фарҳангии маҳаллӣ дар натиҷаи кўчонидани ШЛЗ иборат аст.
- 20.4.6. Ин намуди таъсироти эҳтимолии лоиҳа, ки барои арзёбии мероси фарҳангӣ баррасӣ мешаванд, дар **Ҷадвали 20-5** ҷамъбаст карда шудаанд.

Ҷадвали 20-5 - Намудҳои таъсир ба мероси фарҳангӣ

Намуд	Тавсиф
Таъсири мустақим	Таъсире, ки дар натиҷаи таъсири мустақими фаъолияти лоиҳавии пешниҳодшуда ва муҳити атроф/манбаъҳои атроф (масалан, харобшавӣ ё осеб дидани макони бостоншиносӣ ё макони фарҳангии маҳаллӣ дар натиҷаи вайроншавии хок). Таъсири мустақим инчунин метавонад аз сабаби таназзули тадриҷан дар натиҷаи тақрори фаъолиятҳои Лоиҳа ба таври ҷамъӣ ба амал ояд. Ин "таъсири мустақим" эҳтимолан ба захираҳои дохили ё дар наздикии минтақаи пешниҳодшудаи Лоиҳа бошад. Ба онҳо тадриҷан зери об мондани обанбор (обхезӣ), инкишоф додани тамоми инфраструктураи ёрирасони замини ва бунёди маҳаллаҳои нав барои дастгирии ШЛЗ дохил мешаванд.
Таъсири ғайримустақим	Таъсири ғайримустақим ба сатҳи замин мустақиман таъсир намерасонад, балки метавонад муҳити экологиро, ки захираи мероси фарҳангӣ дар он ҷойгир аст ё дастрасӣ ба онро тағйир диҳад (масалан, дар натиҷаи ҳалалдоршавии ларзиши ҷанг ва садо ё дар натиҷаи кўчонидани АТЛ). Ин таъсирҳо метавонанд дар якҷоягӣ ва ҷамъоварӣ аз фаъолияти тақрори лоиҳа дар наздикии захираҳо ба амал оянд. Таъсири ғайримустақим инчунин пастшавии эҳтимолии дуюмдараҷаи заминро дар натиҷаи обхезии афзоянда ва тағйирёбии мавсимии сатҳи оби обанбор дар бар мегирад, ки метавонад ба захираҳои дохили периметри обанбор зарар расонад. Ба мероси фарҳангии ғайримоддӣ метавонад бавосита таъсир расонад, масалан, дар натиҷаи тағйироти демографӣ ва вуруди аҳоли, ки дар натиҷаи лоиҳа ба вуҷуд омадааст. Таъсир ба мероси ғайримоддӣ низ метавонад ҳам дар натиҷаи тағйирот дар натиҷаи лоиҳа ва ҳам дар натиҷаи аз даст додани дастрасӣ ба захираҳои фарҳангӣ дар натиҷаи кўчонидан ба таври мураккаб сурат гирад.

- 20.4.7. Ба фаъолиятҳои таъсиррасоние, ки дар робита ба ҷузъи мероси фарҳангӣ арзёбӣ шудаанд, инҳо дохил мешаванд:

Таъсирҳои сохтмонӣ:

- The Бунёди биноҳо ва инфрасохтори нав метавонад ба объектҳои мероси фарҳангӣ таъсири мустақим расонад. Мавқеъҳои археологӣ зеризаминӣ метавонанд ҳангоми тоза кардани растаниҳо ё корҳои ҳафтриётӣ аз ҷиҳати ҷисмонӣ осеб бинанд ё нобуд карда шаванд. Дар

чараёни бунёди инфрасохтори нав иншоотҳои фарҳангии инфиродӣ низ метавонанд қисман ё пурра хароб шаванд. Ин ба сохтмони шахракҳои нав дар доираи Нақшаи амалиёти кӯчонидан (НАК), роҳу купрукҳо дар соҳили чап, инчунин хатҳои барқ дахл дорад. Маҷмааҳои дафн инчунин метавонанд аз сабаби кофтукови инвазивӣ ё фишурдани хок дар зери мошинҳои вазнини сохтмонӣ, ки барои дастгирии сохтмони иншооти лоиҳавӣ заруранд, зарари мустақими ҷисмонӣ бинанд.

- Баландшавии сатҳи ҷанг ва/ё садо, инчунин таъсири ларзиш метавонад ба таври ғайримустақим муҳитеро, ки он ҳамчун макони фарҳангӣ (масалан, макони ёдбуд ё қабристон) қабул карда мешавад, тағйир диҳад. Ҳисси муқаррари ҷой (ба монанди оромгоҳ) вайрон мешавад. Ба ҳамин монанд, фаъолияти муқаррари фарҳангии шахсони зарардидаи лоиҳа метавонад қатъ карда шавад, агар сатҳи амният то ҳадди ниҳии он зиёд шавад, дастрасӣ ба мавзеҳои фарҳангиро маҳдуд созад ва ба идомаи амалҳои муқаррари фарҳангӣ монеъ шавад. Ларзиш инчунин метавонад ба маконҳои археологӣ, таърихӣ, палеонтологӣ ва фарҳангӣ, аз қабил қабристонҳо зарари сохторӣ расонад.

Таъсирҳои кӯчонидан:

- Чорабиниҳои кӯчонидан бо кӯчонидани ШЛЗ алоқаманданд. Ин метавонад боиси маҳдудияти ғайримустақими дастрасии мунтазам ба захираҳои фарҳангӣ, аз ҷумла ҷойҳои дафн, ҷойҳои муқаддас (масалан, зиёратгоҳҳо) ё дигар ҷойҳои гардад, ки арзиши фарҳангӣ ва этнографии маҳаллиро ифода мекунад ва ба идомаи рафтори анъанавии фарҳангӣ ва амалияи ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ монеъ мешаванд. Ба ин амалҳои мустақим оид ба вайрон кардани хок, ки бо кӯчонидани (физикӣ) алоқаманд аст (ки ҳамчун таъсири аз корҳои сохтмонӣ ба вучуд омада арзёбӣ карда мешаванд) дохил намешаванд..

Таъсирҳои зериобшавӣ

- Зериобшавии обанбор тадриҷан, марҳила ба марҳила сурат мегирад. зериобшавӣ боиси аз даст додани дастрасии мустақим (ва таназзули эҳтимолӣ) ба захираҳои археологӣ, таърихӣ, палеонтологӣ, фарҳангӣ ва муқаддас (аз ҷумла қабристонҳои қадим ва муосир) дар минтақаи обанбор мегардад, зеро онҳо зери об хоҳанд монд. Агар ин рӯй меод, ҳаракати ярҷ, ки аз пур шудани обанбор ба вучуд омадааст, метавонад ба таври ғайримустақим ба захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ таъсир расонад. Мавҷудияти обанбор дар СПТ инчунин ба тағйирёбии ғайримустақими тасаввуроти маҳаллӣ дар бораи макон ва майдонҳои баррасии марбут ба он барои онҳое, ки дар ин минтақа мемонанд, оварда мерасонад.

20.4.8. Арзёбии таъсир тибқи методологияе, ки дар **Боби 5 Чилди 1** ин АТЭИ тавсиф шудааст, барои арзёбии таъсири эҳтимолии фаъолияти пешниҳодшуда ба муҳити аслии мероси фарҳангӣ анҷом дода шуд. Матритсаи таъсири мутақобилаи пешбинишаванда байни навҳои ретсепторҳои мероси фарҳангӣ (**Бахши 20.3**) ва таъсироти мувофиқ, ки дар натиҷаи Лоиҳаи пешниҳодшуда ба вучуд меоянд, таҳия шудааст (**Ҷадвали 20-6**). Мақсади ин матритса нишон додани он аст, ки дар куҷо таъсироти эҳтимолӣ ба вуқӯъ омада метавонанд ва аз ин рӯ, дар куҷо муносибатҳои эҳтимолӣ бояд ба таври возеҳ ҳамчун ҷузъи раванди арзёбии таъсир баррасӣ шаванд..

Чадвали 20-6 - Матритсаи таносуби навъи ретсептор ва таъсир

Намуди ретсептор \ Таъсир	Фаъолиятҳои сохтмонӣ	Кӯчонидан	Зериобшавӣ (прогрессивӣ ва дар СПТ)
Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ	√		√
Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас	√	√	√
Амалияи ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ	√	√	√

ТАЪСИРҲОИ МАРҲИЛАИ СОХТМОН

20.4.9. Марҳилаи сохтмони Лоиҳа идома дорад (сарбанд тақрибан дар соли 2032 ба анҷом мерасад). Дар ин марҳила интизор меравад, ки ҳама корҳои заминаӣ эҳтимолияти ҳалалдор кардани захираҳои маълум ва номаълумро дар тамоми доираи лоиҳа доранд.

Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ

- 20.4.10. Истифодаи техникаи вазнин (масалан, булдозерҳо, экскаваторҳо, самосвалҳо, роликҳои вибраторӣ, кранҳо ва дигар таҷҳизоту мошинҳо) метавонад бо роҳи тағйир додани сатҳи мавҷудаи замин ва бевосита вайрон кардани муҳити экологии мавзеъ ва дар натиҷа, арзиши моддии он бевосита боиси нобудшавии объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ гардад. Корҳои сохтмонӣ инчунин метавонанд боиси фишурдани такрории ҳок ё ларзиш (масалан, ҳангоми ҳаракат додани таҷҳизоти вазнин) гардад. Дар натиҷаи ин фаъолиятҳои вайрон кардани замин, ба захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ дар наздикӣ метавонанд ба таври ғайримустақим тавассути баланд шудани сатҳи ҷанг ва садо ва/ё таъсири визуалӣ ва ларзиши вобаста ба корҳои сохтмонӣ (масалан, интиқоли масолеҳи сохтмонӣ дар роҳҳо) ва/ё аз даст додани дастрасӣ ба аҳоли бо сабаби рушди минтақа барои Лоиҳа таъсир расонанд.
- 20.4.11. Дар марҳилаи сохтмон обанбор тадриҷан баланд шуда, захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ дар ҳудуди ҳадди ниҳони обхезӣ зери об мемонанд. Агар ин ҳолат рӯй диҳад, ҳаракати ярҷ дар натиҷаи пур кардани обанбор метавонад ба захираҳои археологӣ ва палеонтологии террасаҳои болоӣ дар марҳилаи сохтмон таъсир расонад.
- 20.4.12. Ҳамин тариқ, ҳамкориҳои мустақим бо ҷузъҳои асосии захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ дар натиҷаи фаъолиятҳои зерин дар марҳилаи сохтмон дар назар аст:
- Омодасозии замин ва сохтмони инфрасохтори лоиҳа (аз ҷумла роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап ва ҳатҳои барқ);

- Сохтмони шаҳракҳои нав барои кӯчонидан;
- Зериобшавии тадриҷии обанбор (яъне обхезӣ).

20.4.13. Интизор меравад, ки чорабиниҳои зерин дар марҳилаи сохтмон ба таъсири ғайримустақим бо захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ оварда расонанд::

- Ҳар гуна корҳои заминӣ (омодасозии қитъа ва сохтмон), ки метавонад ба тағйирёбии шароити экологии маҳаллӣ, аз ҷумла таъсири дуюмдараҷа (масалан, ларзиш) оварда расонад; ва
- Зериобшавии босуръати обанбор (ба эрозия ва ярҷо оварда мерасонад).

Таъсирҳои мустақим

20.4.14. Дар рафти таҳқиқоти асосии мероси фарҳангӣ 46 захираи археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ба қайд гирифта шудааст. Таъсири мустақим дар марҳилаи сохтмон метавонад ба 15 ретсепторҳои маълум дар МТ таъсир расонад. Аз ин 13-тоаш дар минтақаи обхезӣ ҷойгир аст. Онҳо дар **Чадвали 20-7** оварда шудаанд ва дар **Расми 20-4** тасвир шудаанд (**Чилди 2, Замимаи 20.5**). Ба ин қалъаҳо, шаҳракҳои партофташуда ва таърихӣ ва биноҳое дохил мешаванд, ки дорои арзиш ва ҳассосияти паст ва миёнаи мероси фарҳангӣ ҳисобида мешаванд. Минтақаи таъсир инчунин дорои маҷмааи пайроҳаи динозаврии хеле ҳассос (**RHPP-AR-36**) мебошад ва аз сабаби наздик будани он ба сарбанд ва инфрасохтори мавҷудаи сохтмонӣ (он мустақиман ба роҳи дастрасии мавҷуда) ба ин чадвал дохил карда шудааст. Маҷмӯаҳои сангини асри санг, ки дар доираи МТ сабт шудаанд (**RHPP-AR-43 - RHPP-AR-45**) ба арзёбии таъсир дохил карда нашудаанд. Аз замони муайян шуданашон аз мавзеъ хориҷ карда шуда, аз ҷониби Институти ба номи А. Дониш Ҳангоми ошкор шудани онҳо ҳифз карда шудааст.

Чадвали 20-7 - Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ дар МТ: Таъсири бевоситаи эҳтимолӣ дар марҳилаи сохтмон

Ретсептор	Тавсиф	Ҳассосият	Ҷойгиршавӣ
RHPP-AR-01	Қалъа - Қалаи Кофир	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Пандовчии Афғо)
RHPP-AR-02	Қалъа - Қалаи Шоҳон	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Марғзори сир)
RHPP-AR-03	Қалъа - Қалаи Даҳана	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда Даҳана)
RHPP-AR-04	Қургон - дар Даҳана	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда Даҳана)
RHPP-AR-11	Манора - ҷои эҳтимолии ҷойгиршавии манораи посбонии Далхан	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Навобод)
RHPP-AR-12	Бино - Осиёи Луғури поён	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Луғури поён)
RHPP-AR-14	Маҳалли аҳолинишин - ҷойгиршавии объекти таърихӣ	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Меҳробод/Фурудгоҳ)

Ретсептор	Тавсиф	Ҳассосият	Ҷойгиршавӣ
RHPP-AR-24	Маҳалли аҳолинишин - боқимондаҳои маҳаллаи бекорхобида, ки дар платформаи болои дарёи Вахш ҷойгир аст	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Кавлокҳо)
RHPP-AR-28	Соҳтор - боқимондаҳои эҳтимолии иншоотҳое, ки дар пастӣ ҷойгиранд	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Деҳаи Амирбек)
RHPP-AR-31	Соҳтор - боқимондаҳои имконпазири иншоот дар ҳамворӣ	Паст	1,7 км аз минтақаи ҳадди аксар обхезӣ, вале эҳтиمولан наздик ба роҳи пешниҳодшудаи даромадгоҳи соҳили чап, ки тарҳи он ҳанӯз ба итмом нарасидааст (Роғуни поён)
RHPP-AR-36	Изии сангшудаи динозаврҳо	Баланд	Наздик ба инфрасохтори мавҷудаи сохтмонӣ (Роғун)
RHPP-AR-37	Соҳтор - харобаҳои бад ҳифзшуда / маҳалли аҳолинишин, керамика	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии поён)
RHPP-AR-38	Қалъа - харобаҳои бад ҳифзшудаи қалъа, керамика	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Меҳробод)
RHPP-AR-39	Қалъа - Қалъаи Каланкок, харобаҳои бад ҳифзшуда, керамика	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Сари ҷӯй)
RHPP-AR-40	Қалъа - харобаҳо, керамика	Миёна	Дар минтақаи зериобшаванда (Роғуни поён)
M/H	Номаълум 'Бозёфтҳои тасодуфӣ'	Баланд (бадтарин ҳолат)	Пойгоҳи лоиҳа/инфрасохтори дастгирӣ

20.4.15. Объектҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ барқароршаванда нестанд ва дар бадтарин ҳолат, бе амалӣ намудани тадбирҳои бостоншиносӣ, эҳтимолияти аз нав ҷойгиркунӣ, осеб дидан ё нобуд кардани маводи ҳассос дар **Ҷадвали 20-7** дар натиҷаи фаъолияти мустақим (вайронкунии замин) дар марҳилаи сохтмон вучуд дорад.

20.4.16. Дар тамоми МТ потенциали кашфи сарватҳои археологӣ ва палеонтологӣ, аз ҷумла мавзеъҳои ёдгории, артефактҳои рӯизаминӣ ё объектҳои зеризаминӣ, ки дар марҳалаҳои пештараи таҳқиқот ҳануз кашф карда нашудаанд, мавҷуд аст. Ин «бозёфтҳои тасодуфӣ» ҳангоми корҳои тайёрии ва сохтмон тасодуфан ҳалалдор шуда метавонанд. Бозёфтҳои тасодуфӣ ҳассосияти номаълум доранд ва аз ин рӯ ба таври консервативӣ тасниф карда мешаванд. Дар робита ба

ин, маконҳои нави кӯчонидани аҳоли, роҳҳо ва пулҳои соҳили чап, хати барқ ва дигар инфрасохтори ёрирасон, ки то ҳол мавриди иктишофи мақсадноки археологӣ ва харитаи ресепторҳо қарор нагирифтаанд, таъкид шудаанд.

20.4.17. Бевосита ҳалалдоршавӣ ва аз даст додани ин захираҳо боиси он мегардад, ки то андешидани чораҳои дахлдор оид ба кам кардани таъсир, доимӣ, бебозгашт ва эҳтимолан дар чанд макони ҷудогона дар саросари минтақаи пешниҳодшудаи Лоиха ҷойгир шаванд. Ин таъсир аз ҷиҳати миқёс назаррас хоҳад буд ва ба захираҳои инфиродӣ, ки (дар бадтарин ҳолат) хеле ҳассосанд, таъсир мерасонад ва дар натиҷа арзиши назарраси таъсир мерасонад.

20.4.18. Аз сабаби наздик будани он ба сарбанд ва инфрасохтори мавҷудаи сохтмон, маҷмааи изҳои динозавр (**RHPP-AR-36**) дар марҳилаи сохтмон бидуни чораҳои фаврӣ коҳиш додани таъсир зери хатари таъсири минбаъдаи мустақим (ва бавосита) қарор дорад. Ҳарчанд типологияи онҳо то ҳол муайян карда нашудааст, изҳо эҳтимолан ба давраи бурӣ тааллуқ доранд ва онҳо аҳамияти эҳтимолии миллӣ (ҳассосияти баланд) доранд.

Таъсирҳои ғайримустақим

20.4.19. Дар марҳилаи сохтмон таъсири ғайримустақим ба 11-12 ресептори маълум дар доираи МТ метавонад ба амал ояд. Онҳо дар **Чадвали 20-8** оварда шудаанд ва дар расми 20-4 тасвир шудаанд (**Ҷилди 2, Замимаи 20.5**). Ба онҳо ҷойҳои ҷойгиршавии қалъаҳо, биноҳои партофташуда ва боқимондаҳои корҳои заминии кишоварзӣ дохил мешаванд, ки аз ҷиҳати арзиши мероси фарҳангӣ ва ҳассосият аз сатҳи паст то баланд ва як манбаи палеонтологӣ ҳассосияти баланд ҳисобида мешаванд.

Чадвали 20-8 - Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ дар МТ: Таъсири эҳтимолии ғайримустақим дар марҳилаи сохтмон

Ресептор	Тавсиф	Ҳассосият	Ҷойгиршавӣ
RHPP-AR-05	Қалъа – Қалъаи Бача	Миёна	дар 140 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ / деҳаи НАК
RHPP-AR-06	Қалъа – Қалъаи Духтарак А	Миёна	30 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ / деҳаи НАК
RHPP-AR-07	Қалъа – Қалъаи Духтарак Б	Миёна	30 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ / деҳаи НАК
RHPP-AR-10	Қалъа – Қалъаи Шоҳиндар	Миёна	дар 150 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ / деҳаи НАК

Ретсептор	Тавсиф	Ҳассосият	Чойгиршавӣ
RHPP-AR-32	Соҳтор - боқимондаҳои эҳтимолии соҳтори бисёрхучрагӣ	Паст	дар 730 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ
RHPP-AR-33	Кишоварзӣ - боқимондаҳои имконпазири системаҳои саҳроӣ	Паст	Дар якчанд ҷойҳо дар МТ
RHPP-AR-34	Кишоварзӣ - боқимондаҳои эҳтимолии линчетҳо	Паст	Дар якчанд ҷойҳо дар МТ
RHPP-AR-35	Кишоварзӣ - боқимондаҳои эҳтимолии террасҳо	Паст	Дар якчанд ҷойҳо дар МТ
RHPP-AR-36	Фосил - изи пой динозаврҳо	Баланд	Наздиқ ба инфрасохтори сохтмони мавҷуда (Роғун)
RHPP-AR-41	Қалъа – харобаҳои қалъаи Гумушқалъа, сафол	Миёна	дар 520 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ
RHPP-AR-42	Қалъа – харобаҳои қалъаи Яполоки, сафол	Баланд	дар 600 метр аз минтақаи ообхезии ҳадди максималии потенциалӣ
RHPP-AR-46	Қалъа – Қалъаи Чунги Зубайд	Миёна	тақрибан 170 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ
М/Н	"Бозёфти тасодуфӣ" номаълум	Баланд (бадтарин ҳолат)	Дар масофаи 100 метр аз минтақаи обхезии ҳадди максималии потенциалӣ

20.4.20. Дар бадтарин ҳолат, бе татбиқи тадбирҳои мушаххас оид ба кам кардани таъсири зарар, дар натиҷаи лағзӣҳои дуҷумдараҷа, ки дар наздикии периметри обанбор ҳангоми тағйирёбии сатҳи об дар давраи сохтмон ба вучуд омаданаҷ мумкин аст, аз нав ҷойгирӣ, вайрон ё нобудшавии маводи археологӣ ва палеонтологӣ дорои аҳамияти ҷумҳуриявӣ ба вучуд меояд. Дар робита ба ин, ёздаҳ захираҳои наздики СПТ (дар **Расми 20-4, Ҷилди 2, Замимаи 20.5** нишон дода шудааст) фарқ мекунам (аз 30 то 730 м аз периметр) ва мавқеи таърихӣ стратегӣ онҳо дар террасаҳои болоии водӣ махсусан ба буридани зеризаминӣ ва эҳтимоли осебпазир мебошанд (тавре, ки дар **Замимаи 13-2 - Устувории нишебии обанбор** тавсиф шудааст).

20.4.21. Миқдори ин таъсирро бидуни таҳлили зерсатҳи замин муайян кардан душвор аст. Дар ҳолатҳои зарурӣ, сатҳи ҳассосияти ба ин захираҳо истифодашуда пас аз арзёбии археологӣ онҳо дақиқ карда мешаванд (тавре ки дар банди **20.4.27** тавсиф шудааст). Ҳисобҳои консервативӣ нишон медиҳанд, ки ин таъсир доимӣ, бебозгашт аст ва метавонад ба таври маҳаллӣ дар якчанд

маконҳои ҷудогона дар тамоми минтақаи пешниҳодшудаи лоиҳа рух диҳад. Ин таъсир аз ҷиҳати миқёс назаррас хоҳад буд ва ба захираҳои инфиродӣ, ки (бо назардошти ресепторҳои ҳассостарин ва эҳтимолияти пайдо шудани “тасодуфӣ”) хеле ҳассосанд, таъсир мерасонад. Ин боиси таъсири назаррас мегардад.

20.4.22. Таъсири ғайримустақим. Таъсири эҳтимолии ғайримустақим, ки дар натиҷаи тағйирёбии муҳити зист (садо, ҷанг ва ғ.) ба 11 захираҳои археологӣ ва таърихӣ ба вучуд омадаанд (**Чадвали 20-8**) низ ночиз ҳисобида мешаванд, зеро ресептори наздиктарин дар масофаи зиёда аз 10 км аз минтақаи сохтмони сарбанд ҷойгир аст. Бо вучуди ин, аз сабаби тағйирёбии эҳтимолии муҳити наздики онҳо дар натиҷаи наздикӣ ба минтақаҳои обхези ҳадди аксар ё минтақаҳои сохтмонӣ (ва баланд шудани сатҳи ҷанг, садо, ларзиш ва ғайра). Инчунин имкон дорад, ки захираҳои вучуд дошта бошанд, ки дар тамоми МТ ҳанӯз дар марҳилаҳои қаблии иктишоф кашф нашудаанд. Ин захираҳо номаълуманд ва аз ин рӯ, дар асоси консервативӣ тасниф карда мешаванд. Дар робита ба ин, маконҳои нави кӯчонидани аҳоли, роҳҳо ва пулҳои соҳили чап, хати барқ ва дигар инфрасохтори пешбинишаванда, ки то ҳол ба таҳқиқоти мақсадноки археологӣ ва харитасозии ресепторҳо дучор нашудаанд, муайян карда мешаванд. Аз сабаби наздик будани худ ба сарбанд ва инфрасохтори сохтмони алоқаманд, маҷмааи изи динозавр (**RHPP-AR-36**) зери хатари таъсири ғайримустақим аз осеби ларзиш аз мошинҳои боркаш дар марҳилаи сохтмон бидуни чораҳои фаврӣ коҳиш додани таъсир қарор дорад (ва бо назардошти он ки таъсири мустақим пешгирӣ карда мешавад).

20.4.23. Ин таъсири ғайримустақим боиси зарари бебозгашт ба захираҳои палеонтологӣ мегардад ва то он даме, ки чораҳои дахлдор оид ба коҳиш додани таъсир андешида нашаванд, таъсирро доимӣ ва ҳоси макон мегардонанд. Ин таъсир аз ҷиҳати миқёс назаррас хоҳад буд ва ба як манбаи дорои ҳассосияти баланд таъсир мерасонад ва дар натиҷа таъсири назаррас хоҳад дошт.

Кам кардани таъсир: Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ (марҳилаи сохтмон)

Пешгирӣ ва кам кардани таъсир - Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (НИМФ) (АМ-20-01).

20.4.24. Барои кам кардани таъсири эҳтимолии назаррас ва таъмини таҷрибаҳои мувофиқи сохтмони марбут ба ҳифзи мероси фарҳангӣ мутобиқи силсиламаротиби кам кардани таъсир тадбирҳои зерин (АМ-20-01 - АМ-20-08-XX) тавассути риояи умумии лоиҳаи Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (**Ҷилди 3, А6**) амалӣ карда мешаванд.

20.4.25. НИМФ ҳуҷҷати «зинда» аст ва ГТЛ барои баррасии солони он ва ҳама гуна навсозии минбаъда дар давоми амали лоиҳа масъул аст (тавре ки дар бахши 15 зикр шудааст. НИМФ ва Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ; **Ҷилди 3, А1**)).

20.4.26. Таҳия ва татбиқи барномаи омӯзишӣ оид ба баланд бардоштани сатҳи огоҳӣ дар бораи мероси фарҳангӣ дар макон барои ҳамаи кормандон ва зерпудратчиёни дар макон фаъолияткунанда бо мақсади баланд бардоштани сатҳи огоҳӣ дар бораи тадбирҳои коҳиш ва идоракунии ба мероси фарҳангӣ татбиқшаванда дастрас хоҳад буд (тавре ки дар Боби 6 - и НИМФ тавсиф шудааст).

Пешгирии оқибатҳо - Нақшаҳои пешгирӣ (АМ-20-02)

20.4.27. Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ барқарорнашавандаанд ва ҳадафи асосии идоракунии захираҳои фарҳангӣ бояд ҳифзи ҷисмонии онҳо дар ҷояшон бошад, тибқи дастури Бонки Умумиҷаҳонӣ (СЭИ8, 2018) (яъне, новобаста аз мақоми ҳифзшавандаи қабулкунандаи

эҳтимолӣ, аз таъсири мустақим канорагирӣ кардаг). Ҳамин тариқ, варианти афзалиятноки коҳиш додани таъсир ба ҳамаи объектҳое, ки эҳтимолан аз фаъолияти лоиҳа бевосита таъсир мебинанд, пешгирӣ аст, алахусус пеш аз андешидани чораҳо оид ба коҳиш додани таъсир ба объекти мушаххас (ниг. АМ-20-02). Эътироф шудааст, ки ҷойҳои осебпазири бостоншиносӣ, ки дар минтақаи эҳтимолии обхезӣ ошкор шудаанд, наметавонанд аз байн бурда шаванд. Аз ин рӯ, таъсир ба ин захираҳо ба таври самаранок кам карда мешавад, тавре ки дар зер тавсиф шудааст (нигаред ба АМ-20-02).

20.4.28. Барои роҳ надодан ба таъсир ба захираҳои ҳассос, эҳтимолан такрорнашаванда дар қисми боқимондаи қитъаи пешниҳодшуда ва инфрасохтори ёрирасон (роҳҳои мошингард ва ғ.), ҳамаи захираҳои маълум, ки берун аз минтақаи обхезӣ ҷойгиранд, харитасозӣ карда мешаванд ва ба ГТЛ, Намояндаи Фармоишгар / МИЛ – и оянда ва ММЗ ҳамчун минтақаҳои канорагирӣ ва фарқияти ҷисмонӣ (бо монеаҳо) ҳангоми ҳама корҳои оморасозии хок ва сохтмон (Нақшаҳои пешгирӣ) пешниҳод карда мешаванд.

20.4.29. Сздаҳ захираҳои ошкоршудаи археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, ки аз онҳо канорагирӣ кардан мумкин аст (яъне берун аз минтақаи обхезӣ ҷойгиршуда), бо "минтақаи ҷудошавӣ" (барои ҳисоб кардани ҳаҷми эҳтимолии захираҳои зеризаминӣ) муҳофизат карда мешаванд. Канорагирӣ аз корҳои сохтмонӣ дар наздикии он инчунин ба мубориза бо таъсири ғайримустақим, махсусан бо ларзиш, садо ва чанг кӯмак мекунад. Маълумоти бештар дар Баҳши А06.8 НИМФ оварда шудааст. Нақшаҳои гузариш дар чараёни татбиқи НИМФ таҳия карда мешаванд ва ретсепторҳои дар поён номбаршударо дар бар мегиранд:

- Қалъа - Қалъаи Бача (**RHPP-AR-05**)
- Қалъа - Қалъаи Духтарак А (**RHPP-AR-06**)
- Қалъа - Қалъаи Духтарак Б (**RHPP-AR-07**)
- Қалъа - Қалъаи Шоҳиндар (**RHPP-AR-10**)
- Боқимондаҳои эҳтимолии иншоот дар ҳамвории назди Роғуни Поён / дар минтақаи роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап (**RHPP-AR-31**)
- Боқимондаҳои эҳтимолии иншооти бисёрхучрагӣ дар наздикии шаҳри Дарбанд (**RHPP-AR-32**)
- Боқимондаҳои заминии эҳтимолии системаҳои саҳроӣ (**RHPP-AR-33, RHPP-AR-34, RHPP-AR-35**)
- Изҳои сангшудаи динозаврҳо дар наздикии Роғун (**RHPP-AR-36**)
- Қалъаи Гумушқалъа (**RHPP-AR-41**)
- Қалъаи Яполоки (**RHPP-AR-42**)
- Қалъаи Чунги Зубайд (**RHPP-AR-46**)
- Инчунин тамоми захираҳо (ҳанӯз муайян нашудаанд) дар дохили маконҳои нави кӯчдихӣ ва дигар инфрасохтори ёрирасон (масалан, роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап).

20.4.30. Пешгирӣ ва кам кардани оқибатҳо: ҷамъовариҳои доимии маълумоти ибтидоӣ (АМ-20-03)

Ҷамъовариҳои маълумоти ибтидоӣ оид ба захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, инчунин захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас дар тамоми қаламрави МТ, тавре ки дар Баҳши 7 - и НИМФ тасвир шудааст, идома дорад.

20.4.31. Илова бар ин, барои унсурҳои лоиҳа, ки ҷойгиршавии онҳо ҳанӯз ба таври ниҳой муайян карда нашудааст, ба монанди , роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап, инчунин хатҳои интиқоли барқ, таҳқиқоти пешакии сохтмонӣ лозим аст. Ҳама гуна тадбирҳои коҳиш, ки баъдан зарур дониста

мешаванд, бояд пеш аз оғози сохтмони ин унсурҳои лоиҳа андешида шаванд ва қисми раванди пурсиш пеш аз сохтмон (**Чилди 3, Боби 1**) ва тартиби идоракунии тағйирот (**Чилди 3, Боби 2**) тибқи Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ) ва тибқи НИМФ бошанд.

Кам кардани таъсир-Арзёбӣ (АМ-20-04)

- 20.4.32. Дар сурати пешгирӣ кардани таъсир ба захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, масалан, дар минтақаи обхезии эҳтимолӣ ва дар наздикии минтақаи хатари сел дар атрофи он, марҳилаи арзёбии археологӣ бояд гузаронида шавад, то потенциали зеризаминии минтақаҳои дорои аҳамияти баланди археологӣ ва ҳассосиятро пурра таҳқиқ кунад. Ин равиш ба принципҳои роҳбарикунандаи Бонки Умумиҷаҳонӣ (СЭИ8, 2018) мувофиқат мекунад, ки кам кардани таъсирро ба захираҳо дар сурати имконнопазирии пешгирӣ аз онҳо пешбинӣ мекунад.
- 20.4.33. Марҳилаи арзёбӣ бояд ба таври фаврӣ, пеш аз оғози ҳама гуна корҳои омодагӣ ё сохтмон ва пеш аз зеробшавии ретсепторҳо гузаронида шавад. Ин барнома тибқи қадвали обхезӣ марҳила ба марҳила амалӣ карда мешавад ва имкон медиҳад, ки дарозии зеризаминӣ ва арзиши илмӣ объектҳои, ки қаблан танҳо бо усулҳои визуалӣ ошкор карда шуда буданд, муайян карда шаванд. Агар зарур бошад, сатҳи ҳассосияти ба ин захираҳо татбиқшуда пас аз гузаронидани арзёбии археологӣ мушаххас карда мешавад.
- 20.4.34. Арзёбии археологӣ одатан гузаронидани кӯишҳои пешакӣ, начандон чуқур ва мақсадноки дастии иктишофӣ (масалан, андозаи 1 м × 1 м) - ро дар қитъаҳои, ки қаблан бо ёрии таҳлили камералӣ ё таҳқиқоти саҳроии ғайриинвазивӣ муайян карда шуда буданд, дар бар мегирад. Ин схемаи таҳлили зеризаминӣ ба истисно кардани хатари таъхири корҳои сохтмонӣ бо сабабҳои археологӣ ва аз даст додани захираҳои ҳассоси барқарорнашаванда, бо омӯзиши муфассалтари онҳо равона шудааст. Қадвали таҳқиқот ва арзёбии археологӣ бояд ба барномаи умумии татбиқи лоиҳа (OIP), ки аз ҷониби Намояндаи Фармоишгар дар машварат бо ММЗ таҳия шудааст, дохил карда шавад.
- 20.4.35. Пас аз ба итмом расидани марҳилаи арзёбӣ, тадбирҳои минбаъда барои кам кардани таъсир ба захираҳои археологӣ муайян карда мешаванд. Масалан, агар дар минтақаҳои таҳқиқшаванда маводи археологӣ пайдо шавад, татбиқи барномаи "ҳифз тавассути ҳуҷҷатгузорӣ" тавассути сабти мунтазам (масалан, ҳафриёти археологӣ) талаб карда мешавад. Чунин корҳо, дар ҳолати зарурӣ, дар барномаҳои муфассал ва супоришҳои техникӣ (WSI номида мешаванд), ки аз ҷониби Гурӯҳи идоракунии мероси фарҳангӣ (ГИМФ), ки аз ҷониби ГТЛ киро шудааст, аз мутахассисони Институти ба номи А.Дониш ва коршиносони берунӣ, ки бо Стандартҳои Кредиторон ва таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ шиносанд, тавре ки дар Боби А6.10 Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (НИМФ) қайд шудааст.
- 20.4.36. Ҳаҷм ва мувофиқати таҳқиқоти иловагӣ, ки барои таҳқиқи минбаъдаи объектҳои муайяншуда ва/ё қитъаҳои нав заруранд, ҳангоми арзёбӣ ва паҳн кардани иттилооте, ки дар давоми арзёбии пеш аз сохтмон ба даст оварда шудааст, муайян карда мешавад. Самаранокии ин марҳилаи навбатӣ тавассути ҷалби доимии мутахассисони соҳибхитисос оид ба мероси фарҳангӣ, аз ҷумла кормандони Институти ӯ ба номи А. Дониш таъмин карда мешавад, ки аллакай дар Лоиҳа ҷалб карда шудааст ва аз ҷониби коршиносоне, ки бо таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ ва талаботи Қарздиҳандагон, инчунин риояи усулҳои беҳтарин шинос мебошанд, дастгирӣ карда мешавад.
- 20.4.37. Методологияи гузаронидани арзёбии археологӣ ба Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (НИМФ) дохил карда шудааст ва объектҳои дар поён номбаршударо фаро мегирад.:

- RHPP-AR-01 (қалъа);
- RHPP-AR-02 (қалъа);
- RHPP-AR-03 (қалъа);
- RHPP-AR-04 (манора);
- RHPP-AR-11 (дидбонгоҳ);
- RHPP-AR-12 (бино);
- RHPP-AR-14 (маҳалли аҳолинишини таърихӣ);
- RHPP-AP-24 (маҳаллаи бекорхобида);
- RHPP-AP-28 (боқимондаҳои иншоот);
- RHPP-AP-37 (боқимондаҳои иншоот);
- RHPP-AP-38 (қалъа);
- RHPP-AR-39 (қалъа);
- RHPP-AR-40 (қалъа);
- RHPP-AR-05 (қалъа);
- RHPP-AR-06 (қалъа);
- RHPP-AR-07 (қалъа);
- RHPP-AR-10 (қалъа);
- RHPP-AR-46 (қалъа); ва
- ҳамаи захираҳо (ки ҳанӯз муайян карда нашудаанд) дар ҷойҳои нави истиқоматӣ ва дигар ҷойҳои, ки инфрасохтори ёрирасон мавҷуданд (масалан, роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап).

20.4.38. Ҷойгиршавии ретсепторҳои палеонтологӣ, ки дар МТ ба қайд гирифта шудаанд, аз ҷумла онҳое, ки дар Mindat.org пойгоҳи додаҳои онлайн (нигаред ба **Ҷилди 2, Замимаи 7-1**) бояд дар марҳилаи арзёбӣ тафтиш ва тафсир карда шавад. Ин ҷалби мутахассиси палеонтологро талаб мекунад (масалан, аз Институти ба номи А. Дониша) ва шояд машварат бо ҷонибҳои манфиатдори минтақавии дахлдор вобаста ба арзёбии мутахассиси палеонтологӣ маҳаллӣ. Маълумоти бештар дар Бахши 8 - и НИМФ оварда шудааст..

Кам кардани таъсир: Мониторинги экологӣ: Барномаи мониторинги мероси фарҳангии террасаҳои болоӣ (АМ-20-05)

20.4.39. Дар ҳамкорӣ дар доираи НИМФ, мониторинги мероси фарҳангӣ дар террасаҳои болоии водӣ (беш аз 1290 м аз сатҳи баҳр) дар вақти обҳезии босуръат бояд марҳила ба марҳила амалӣ карда шавад. Мақсади барнома кам кардани таъсир ба захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, инчунин объектҳои фарҳангӣ ва муқаддас дар минтақаҳои зери хатари ярҷ қарордошта мебошад. Пешниҳод карда мешавад, ки мониторинги (ва бақайдгирии) объектҳои мероси фарҳангӣ дар террасаҳои болоӣ (аз об ё бо ёрии дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин (БПЛА) тибқи ҷадвали обшавии обанбор (барномаи марҳила) ва мувофиқа бо НИМФ амалӣ карда шавад. Ин барнома аз ҷониби НИМФ тавассути машваратҳои доимӣ бо Панели коршиносони бехатарии сарбанд (ПКБС), гурӯҳи Геологияи Муҳандисӣ ва ГТЛ тасдиқ ва омода карда мешавад.

20.4.40. Маълумоти бештар дар Бахши А0 16. 14 - и НИМФ оварда шудааст.

Кам кардани таъсир: Татбиқи расмиёти бозёфти тасодуфии лоиҳа (АМ-20-06)

Тавре ки аллакай зикр гардид, эҳтимолияти мавҷудияти дигар захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ то ҳол номаълум дар ҳудуди Лоиҳа ва атрофи МТ вучуд дорад, алахусус дар ҷойҳои, ки қаблан ба таҳқиқоти мунтазами археологӣ дучор нашудаанд, ки дар он ҷо бояд

таҳқиқоти пеш аз сохтмон гузаронида шаванд (масалан, ҷойгиршавии инфрасохтори ёрирасон, роҳҳои соҳили чап ва пулҳо ва ғайра). Ҳамин тариқ, маълумоти ибтидоӣ оид ба мероси фарҳангӣ барои минтақаи таъсири Лоиха (МТ) ҳамчун намунаи намоёндагӣ арзёбӣ мешавад. Эҳтимол аст, ки объектҳои дигари дорои аҳамият низ вучуд дошта бошанд, ки бо усулҳои танҳо визуалӣ дар ҳоли ҳозир муайян карда намешаванд. Боқимондаҳои дигар (эҳтимолан муҳим) метавонанд дар таҳшинҳои зеризаминӣ ё дар минтақаҳои боқӣ монда бошанд, ки барои таҳлили ибтидоӣ дастнорас мебошанд.

20.4.41. Мувофиқи СЭИ8 Бонки Умумичаҳонӣ, барои кам кардани зарари тасодуфӣ ба захираҳои сатҳӣ ва зеризаминии археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, яъне таъмини механизми ҳалли мушкилоти кашфи бозёфтҳо дар қараёни қорҳо дар лоиха, вақте ки қоршиноси мероси фарҳангӣ ҳузур надорад, бояд расмиёти бозёфтҳои тасодуфӣ (РБТ) қорӣ карда шавад. Расмиёти бозёфти тасодуфӣ (РБТ) ҷузъи асосии барномаи тайер кардани мутахассисони мероси фарҳангӣ (АМ-20-01) хоҳад буд.

20.4.42. РБТ дар давоми тамоми мӯҳлати татбиқи лоиха, дар тамоми қаламрави иншоот ва инфрасохтори марбут, инчунин ҳангоми гузаронидани ҳама гуна қорҳои заминӣ, аз ҷумла тоза кардани растаниҳо амал мекунад. Дар РБТ амалҳои дақиқе, ки дар сурати ошкор шудани захираҳои эҳтимолӣ бояд андешида шаванд, аниқ карда мешаванд. Маълумоти муфасссалтар дар баҳши 11 НИМФ оварда шудааст. Риояи қатъии тартиби пайдоиши тасодуфӣ аз ҷониби ҳамаи қоргарони сохтмон дар майдончае, ки қорҳои заминӣ идома доранд ё ба нақша гирифта шудаанд, ба идоракунии ҳама гуна хатарҳои тасодуфӣ ва ғайриҷаҳшмдошт барои захираҳои бостоншиносӣ кӯмак мекунад.

20.4.43. Ҳамкориҳои идомефтаи берунӣ бо ташкилотҳои ғайриҳукуматӣ (СҒД) аз ҷониби НИМФ дар ҳамкорӣ бо ГТЛ ва ММЗ дастгирӣ карда мешавад. Барномаи таҳқиқотии кунунии ЮНЕСКО "Роҳи Абрешим", ки аллакай аз ҷониби Институти А.Дониш дастгирӣ карда мешавад, бо назардошти наздик будани минтақаи обхезӣ ба қитъаи Қаротегини хатсайри қадимаи Роҳи Абрешим аҳамияти махсус дорад. Агар мувофиқ доништа шавад, НИМФ бо ЮНЕСКО ҳамкорӣ мекунад ва маълумоти дахлдорро, ки дар қараёни ҷамъоварии маълумоти ибтидоӣ ва/ё дар раванди РБТ ошкор карда шудааст, мубодила мекунад. Маълумоти муфасссалтар дар баҳши 15 НИМФ оварда шудааст.

Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас

20.4.44. Дар айнаи замон дар қаламрави МТ 37 объекти фарҳангӣ ва муқаддас ошкор карда шудааст. Ин рақам метавонад бо идома ёфтани ҷамъоварии маълумоти ибтидоӣ ва харитасозӣ, алахусус нисбати объектҳои инфрасохтори ёрирасон (масалан, роҳҳо ва пулҳо дар соҳили чап) нав карда шавад. Истифодаи техникаи вазнин (масалан, булдозерҳо, экскаваторҳо, самосвалҳо, виброкатҳо, кранҳо ва дигар таҷҳизот ва мошинҳо) метавонад боиси нобудшавии мустақими захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас (қабристонҳо, объектҳои расмӣ, ҷойҳои муқаддас ва ғайра) дар натиҷаи тағйирёбии сатҳи мавҷудаи замин ва нобудшавии мустақими арзиши моддии маҳал гардад.

20.4.45. Қорҳои сохтмонӣ инчунин метавонанд ба фишурдани ҳок ё ларзиш оварда расонанд (масалан, ҳангоми интиқоли таҷҳизоти вазнин), ки махсусан ба қабристонҳо ва ҷойҳои дафн таъсири манфӣ мерасонанд. Азбаски сатҳи об дар обанбор дар давоми сохтмон ва пас аз ба итмом расидани сохтмон тадриҷан баланд мешавад, 33 иншооти маъруфи фарҳангӣ дар минтақаи обхезӣ зери об хоҳанд монд. Ғайр аз он, ин боиси аз даст додани дастрасии муқаррарии

маҳаллӣ ба захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас мегардад (ба **Ҷадвали 20-9** дар зер нигаред), зеро ҷамоатҳо дар доираи барномаи кўчонидан кўчонида мешаванд.

20.4.46. Ҳамин тариқ, интизор меравад, ки чорабиниҳои зерин дар марҳилаи сохтмон ба таъсири мустақим ба захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас оварда расонанд:

- Сохтмони инфрасохтори ёрирасон (масалан, роҳҳо, пулҳо ва хатҳои интиқоли барқ дар соҳили чап);
- Вайрон кардан ва кўчонидани объектҳои фарҳангӣ ва муқаддас (масалан, масҷидҳо ва қабрҳо) ба деҳаҳо барои муҳоҷирон; ва
- обпуршавии тадриҷии обанбор.

20.4.47. Интизор меравад, ки таъсири ғайримустақим бо ҷузъи захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас натиҷаи чорабиниҳои зерин дар марҳилаи сохтмон бошад:

- Ҳар гуна корҳои заминӣ, ки метавонанд ба тағйирёбии шароити ибтидоии муҳити зист оварда расонанд;
- Барномаи кўчонидани НАК ва ба даст овардани замин; ва
- Зериобшавии тадриҷии обанбор.

Таъсирҳои мустақим

20.4.48. Дар ҷараёни таҳқиқоти асосии объектҳои мероси фарҳангӣ дар маҷмӯъ 37 объекти таъиноти фарҳангӣ ва муқаддас сабт карда шуд. Пешгӯӣ карда мешавад, ки таъсири бевосита дар марҳилаи сохтмон ба 33 иншооти маълум дар МТ расонида мешавад, ки ҳаҷми пешбинишудаи корҳои лоиҳаро ба назар мегирад. Онҳо дар Ҷадвали 20-9 оварда шудаанд ва дар Расми 20-5 тасвир шудаанд (Замимаи 20.5). Ба онҳо маконҳои қабристонҳо, қабрҳо, масҷидҳо ва чашмаҳое дохил мешаванд, ки аз ҷиҳати арзиши мероси фарҳангӣ ва ҳассосият аз сатҳи паст то баланд ҳисобида мешаванд.

Ҷадвали 20-9 - Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас дар МТ: Таъсири бевоситаи эҳтимолӣ дар марҳилаи сохтмон

Ретсептор	Тавсиф	Ҳассосият	Ҷойгиршавӣ
RHPP-CR-01	Оромгоҳ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии боло)
RHPP-CR-02	Мақбараи Тобхуҷӣ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии боло)
RHPP-CR-03	Мақбараи Мохтобхуҷӣ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии боло)
RHPP-CR-04	Мақбараи Бабохуҷа	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии боло)
RHPP-CR-05	Масҷид	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии боло)

Ретсептор	Тавсиф	Ҳассосият	Ҷойгиршавӣ
RHPP-CR-06	Оромгоҳ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии поён)
RHPP-CR-07	Масҷид	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии поён)
RHPP-CR-08	Масҷид	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Хумроғ)
RHPP-CR-12	Оромгоҳ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Обиборики боло)
RHPP-CR-13	Чашма	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Обиборики боло)
RHPP-CR-14	Масҷид	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Обиборики боло)
RHPP-CR-15	Масҷид	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Обиборики поён)
RHPP-CR-16	Масҷид	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Луғури поён)
RHPP-CR-17	Оромгоҳ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Луғури поён)
RHPP-CR-18	Қабр	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Луғури поён)
RHPP-CR-19	Чашма	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Обиборики поён)
RHPP-CR-20	Қабр	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Ҳақимии боло)
RHPP-CR-21	Оромгоҳ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Пандовчии Ағба)
RHPP-CR-22	Мақбараи Ҳазрати Хуҷаи Парон	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Пандовчии Ағба)
RHPP-CR-23	Масҷид - дигар истифода намешавад	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Bulbuldara)
RHPP-CR-25	Оромгоҳ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Марғзори сир)

Ретсептор	Тавсиф	Ҳассосият	Ҷойгиршавӣ
RHPP-CR-26	Оромгоҳ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Сари кош)
RHPP-CR-27	Мақбараи Мазори Домуллобача	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Бедихо)
RHPP-CR-28	Мақбараи Мазори Санга Душоха	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Бедихо)
RHPP-CR-29	Мақбараи Мазори шаҳид	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Бедихо)
RHPP-CR-30	Мақбараи Мазори шаҳид	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Бедихо)
RHPP-CR-31	Мақбараи Мазори Чормағзак чашма	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Бедихо)
RHPP-CR-32	Мақбараи Мазори Биби-Отун	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Меҳробод)
RHPP-CR-33	Дарахт - Чанор	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Меҳробод)
RHPP-CR-34	Мақбараи Мазори Эшони Асрорӣ	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Алигалабони боло)
RHPP-CR-35	Дафн - қабри номаълум	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Алигалабони боло)
RHPP-CR-36	Дафн - қабри номаълум	Баланд	Дар минтақаи зериобшаванда (Алигалабони боло)
RHPP-CR-37	Осорхонаи Боқи Раҳимзода	Паст	Дар минтақаи зериобшаванда (Санги маликӣ)

20.4.49. Пеш аз андешидани чораҳо оид ба коҳиш додани таъсир ба мероси фарҳангӣ, таъсири мустақим ба захираҳои маъруфи фарҳангӣ ва муқаддас метавонад боиси гум шудан ё вайрон шудани 33 ретсептор дар минтақаи обхезӣ дар натиҷаи обхезӣ гардад. Дар бадтарин ҳолат, бидуни андешидани чораҳои сабуқкунанда, ин 25 ретсепторҳои ҳассоси ҷомеаро дар бар мегирал. Бе коҳиш додан таъсир, ин оқибатҳо доимӣ ва бебозгашт хоҳанд буд. Оқибатҳо назаррас хоҳанд буд (барои объектҳои ҳассос, яъне қабристонҳо, қабрҳо ва чашмаҳо) ва метавонанд боиси ҳалалдор шудани фаъолияти муқаррарии фарҳангӣ, аз қабилӣ боздид аз ҷойҳои тамошобоб ва/ё чорабиниҳои идона шаванд. Дар ҳудуди МТ инчунин объектҳои фарҳангии то ҳол муайяннашуда, аз ҷумла қабристонҳо, муқаддасот, чашмаҳо ва ғайра мавҷуданд. Ин объектҳо метавонанд ҳангоми корҳои тайёри ё сохтмонӣ тасодуфан вайрон карда шаванд. Дар робита ба ин, объектҳои инфрасохтори ёрирасон (масалан, роҳҳо ва пулҳо

дар соҳили чап) чудо карда мешаванд. Ин захираҳо ҳассосияти муайян надоранд ва аз ин рӯ мувофиқи меъёрҳои дар **Ҷадвали 20-2** овардашуда дар асоси консервативӣ тасниф карда мешаванд.

20.4.50. Вайронкунии мустақим ва нобудшавии захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас оқибатҳоеро ба бор меорад, ки то андешидани чораҳои дахлдори коҳиш доимӣ ва бебозгашт хоҳанд буд ва метавонанд дар якҷанд ҷойҳои алоҳида дар тамоми қаламрави лоиҳаи пешбинишуда ба таври маҳаллӣ зоҳир шаванд. Ин таъсирҳо аз ҷиҳати миқёс барои захираҳои инфиродӣ, ки (дар бадтарин ҳолат) ҳассосияти баланд доранд, ки ба таъсири назаррас оварда мерасонанд, калон хоҳанд буд.

Таъсирҳои ғайримустақим

20.4.51. Таъсири ғайримустақим дар марҳилаи сохтмон метавонад ба чор объекти маъруфи фарҳангӣ ва муқаддас дар МТ расонида шавад. Онҳо дар Ҷадвали 20-10 оварда шудаанд ва дар Расми 20-5 тасвир шудаанд (Ҷилди 2, Замимаи 20.5). Ба онҳо ҷойҳои дафн, қабристон ва мазор дохил мешаванд, ки аз ҷиҳати арзиши мероси фарҳангӣ муҳим ҳисобида мешаванд. Ҷойгиршавии дақиқи онҳо бояд доимо тафтиш карда шавад, тавре ки дар бахшҳои 7, 9 ва 12 - и НИМФ муфассал оварда шудааст. Ин барои лоиҳаи чунин миқёс мувофиқ ҳисобида мешавад, ки дар он ҷамъоварии маълумоти ибтидоӣ ва муайян кардани хусусиятҳо ногузир пас аз анҷоми марҳилаи АТЭИ идома меёбад. Маҷмӯи маълумоти асосӣ, ки ба ин боб дохил карда шудааст, барои арзёбии таъсири лоиҳа ва таҳияи стратегияҳои муассири коҳиш додани оқибатҳо дар доираи маҳдудиятҳои дар Боби 7 и Ҷилди 1 (Шароити ибтидоии мероси фарҳангӣ) тавсифшуда мувофиқ аст.

Ҷадвали 20-10 - Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас дар МТ: Таъсири эҳтимолии ғайримустақим дар марҳилаи сохтмон

Ретсептор	Тавсиф	Ҳассосият	Ҷойгиршавӣ
RHPP-CR-09	Оромгоҳ	Баланд	Хумроғ (дар кучо будани он маълум нест)
RHPP-CR-10	Дафн - қабри Ҳазрати Шамсиддинхоҷа	Баланд	Хумроғ (дар кучо будани он маълум нест)
RHPP-CR-11	Дафн - қабри Саиддавази Қозӣ	Баланд	Хумроғ (дар кучо будани он маълум нест)
RHPP-CR-24	Мазор - Ваҳобиддин	Баланд	Зарда (дар кучо будани он маълум нест)

20.4.52. Захираҳои дар **Ҷадвали 20-10** овардашуда дар масофаи зиёда аз 10 км аз минтақаи сохтмони сарбанд ҷойгир шудаанд (бинобар ин тағйироти ғайримустақим аз садо, чанг ва ғ. баҳо дода намешавад) ва дар ҷамоатҳои наздик ба (вале берун аз он) минтақаи ҳадди аксар обхезӣ ҷойгир шудаанд. Ҳама гуна таъсироти ғайримустақими марбут ба кӯчонидан (вайронкунии бино) низ аз сабаби дурии интизории таъсири маҳдуде, ки аз хориҷ кардани партовҳои маишӣ бармеоянд, арзёбӣ карда намешаванд. Таъсири ғайримустақими ғайричашмдошт, аз қабилӣ садои зиёдотӣ ва чанг ҳангоми татбиқи ҳамкориҳои бахшҳои давлативу хусусӣ ба назар

гирифта мешавад. НИМФ барномаи ҳамкориҳои доимии ҷомеаро барои ҳамаи деҳот мувофиқи НҲҶМ ва Механизми баррасии шикоятҳо (МБШ) муқаррар мекунад.

20.4.53. Барномаи ба нақша гирифташудаи кўчонидани аҳоли ба гумон аст, ки дастрасии доимӣ, беҳатар ва мунтазам ба ин захираҳо барои сокинони маҳаллӣ таъмин намояд. Дар бадтарин ҳолат ва бидуни кам кардани таъсир, тағйироти ғайримустақим дар дастрасии аҳолии маҳаллӣ доимӣ ва бебозгашт буда, метавонад ба таъсири ҷиддие оварда расонад, ки метавонад фаъолиятҳои муқаррарии фарҳангиро ба мисли боздид аз макон халалдор кунад.

20.4.54. Бе татбиқи чораҳои мушаххас оид ба коҳиш додани таъсири зарар, инчунин эҳтимолияти аз нав осеб расонидан ё нобуд кардани ашёи арзишманди фарҳангӣ (аз ҷумла қабрҳо) ҳангоми лағзиши такрорӣ дар наздикии периметри обанбор вучуд дорад, зеро он тадриҷан дар марҳилаи сохтмон пур мешавад. Дар робита ба ин, чор манбаъ дар наздикии СПТ ҷудо карда мешавад (**Ҷадвали 20-10**). Ҳисобҳои консервативӣ нишон медиҳанд, ки ин таъсир доимӣ, бебозгашт аст ва метавонад ба таври маҳаллӣ дар якҷанд маконҳои ҷудогона дар тамоми минтақаи пешниҳодшудаи Лоиха ба амал ояд. Ин таъсир аз ҷиҳати миқёс назаррас хоҳад буд ва ба захираҳои инфиродӣ, ки (дар ҳолати бадтарин) хеле ҳассосанд, таъсир мерасонад. Ин ба аҳамияти назарраси таъсир оварда мерасонад.

Кам кардани таъсир: Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас (марҳилаи сохтмон)

20.4.55. Захираҳои моддии фарҳангӣ ва муқаддас барқарорнашавандаанд ва ҳадафи асосии идоракунии захираҳои фарҳангӣ бояд ҳифзи ҷисмонии онҳо дар маҳал тибқи дастури Бонки Умумиҷаҳонӣ (СЭИ8, 2016) (яъне пешгирии таъсири мустақим новобаста аз мақоми ҳифзшудаи объект) бошад. Тавре ки қаблан (АМ-20-01) тавсиф шуда буд, барои коҳиш додани оқибатҳои эҳтимолии назаррас ва таъмини усулҳои дурусти сохтмон, ки бо ҳифзи мероси фарҳангӣ алоқаманданд, бояд чораҳои зерин тавассути риояи талаботи лоихаи НИМФ ва омӯзиши дахлдори кормандон андешида шаванд. Барномаи НИМФ дар **Ҷилди 3** пешниҳод шудааст.

Нақшаҳои пешгирӣ (канорагирӣ) (АМ-20-02)

20.4.56. Бо мақсади пешгирӣ кардани захираҳои ҳассоси фарҳангӣ ва муқаддас дар тамоми минтақаи лоиха, нақшаҳои пешгирӣ ба НИМФ - и Лоиха дохил карда мешаванд. Минтақаҳои пешгирӣ қабулкунаки ҳассос ва буфери дахлдор ва масири мувофиқи дастрасии ҷомеаро дар бар мегиранд, ки бо посбон/намояндаи объект мувофиқа карда шудаанд. Нақшаи канорагирии сохтмон дар марҳилаи сохтмон тамоми захираҳои фарҳангӣ ва муқаддасро дар бар мегирад, ки ҳоло дар МТ муайян карда шудаанд, аммо берун аз минтақаи обхезии ҳадди максималӣ ва он аз ҷониби ГТЛ (дар ҳамкорӣ бо НИМФ - и Лоиха) ҳангоми ошкор кардани захираҳои иловагӣ бо иштироки ҷомеаҳо навсозӣ карда мешавад (нигаред ба АМ-20-05 дар зер). Нақшаҳои пешгирӣ дар доираи раванди татбиқи НИМФ таҳия карда мешаванд ва иборатанд аз:

- Оромгоҳи Хумроғ (**RHPP-CR-09**);
- Мақбараи Ҳазрати Шамсиддинхоҷа дар Хумроғ (**RHPP-CR-10**);
- Мақбараи Саидавази Қозӣ дар Хумроғ (**RHPP-CR-11**); ва
- Мазори Ваҳобиддин дар Зарда (**RHPP-CR-24**).

20.4.57. Дар ҳолатҳое, ки макони дақиқи захираи фарҳангӣ ва муқаддас дар ҳоли ҳозир маълум нест, он бо роҳи гузаронидани машваратҳои ҷорӣ бо ҷомеа ва харитасозии дахлдор (бахшҳои 7 ва 9 - НИМФ). Агар дар қараёни машваратҳои ҷорӣ муайян карда шавад, ки объектҳои RHPP-CR-09, RHPP-CR-10, RHPP-CR-11 ва RHPP-CR-24 дар ҳудуди 1 км аз хатти интиқоли барқ қарор

доранд ва ба яхҷо дучор мешаванд, барномаи кўчонидани объектҳои фарҳангӣ ва/ё қабристонҳо (тавре ки дар зер тавсиф шудааст, АМ-20-05) метавонад истифода шавад.

Коҳиш додани таъсир: Ҳамкориҳои доимӣ (АМ-20-07)

20.4.58. Ҳангоми муайян кардани таъсири ғайримустақим ба муҳити объектҳои фарҳангӣ ва муқаддас, тавсия дода мешавад, ки барои кам кардани таъсир ба объектҳои мероси фарҳангӣ ҳангоми сохтмон бо мувофиқа бо корбарони иншоот чораҳои иловагӣ андешида шаванд. Ин метавонад инҳоро дар бар гирад:

- Нақшаҳои назорати экологӣ (масалан, кабудизоркунӣ ё монеаҳои иловагии садо);
- Нақшаҳои таъмини дастрасии доимии беҳатар ба ҷойҳои муайян дар ҳолати зарурӣ;
- Нақшаҳои машварат бо намоёндагони деҳаҳое, ки ҳанӯз аз ҷониби Гурӯҳи этнографии Институти А. Дониш оид ба ҷойҳои фарҳангӣ ва муқаддас фаро гирифта нашудаанд, (нигаред ба бахши 7 - НИМФ); ва
- Нақшаҳои машварат бо пешвоёни фарҳангӣ то таъсири боқимондаи ҷорӣ ва самаранокии тадбирҳои пешниҳодшударо тибқи НҲҚМ ва МБШ назорат шавад.

20.4.59. Дар ҳолатҳое, ки дар чараёни машваратҳои ҷорӣ зарурати ин муайян карда мешавад, стратегияи таъмини дастрасии ҷомеа ба захираҳои муқаддас ва мусоидат ба эҳтироми мероси фарҳангии ғайримоддии маҳаллӣ, анъана ва мамнӯъот ба НИМФ дохил карда мешавад, то таъсири манфии иҷтимоӣ фарҳангиро самаранок коҳиш диҳад. Масалан, шояд зарурати ҷудо кардани минтақаҳое ба миён ояд, ки дар вақти муайяни ҳафта/сол набояд ба он техникаи баландсадо ва ҷанголд ворид шаванд, то ба ҷорабиниҳои анъанавии маросимӣ дар наздикии хатсайрҳои сохтмон ҳалал нарасонанд; дар робита ба ин, тавсия дода мешавад, ки платформаҳои мунтазам барои ҳамкорӣ бо ҷомеа истифода шаванд. Ғайр аз он, он барои пешгирии ҳама гуна талафоти тасодуфӣ (номаълум) арзишҳои муҳими фарҳангӣ дар марҳилаи сохтмон (ва берун аз он) кӯмак хоҳад кард.

Коҳиш додани таъсир: Кўчонидан (АМ-20-08)

20.4.60. Дар ҳолатҳое, ки аз таъсир ба манобеи фарҳангӣ ва муқаддас пешгирӣ кардан ғайриимкон аст, ба монанди онҳое, ки дар минтақаи пешбинишудаи обхезӣ ҷойгиранд (ниг. Ҷадвали 20-9), беҳтарин шакли коҳиш додани таъсири онҳо метавонад кўчонидани онҳо бошад, агар имкон бошад. Барномаи кўчонидани аҳоли дар марҳилаҳо мувофиқи ҷадвали обхезӣ амалӣ карда мешавад ва бо машварат бо Гурӯҳи идоракунии мероси фарҳангӣ (ГИМФ) таҳия карда мешавад.

20.4.61. Дар ҳамкорӣ бо ҷамоатҳои маҳаллӣ ва ММЗ макони наватарин барои объектҳои кўчонидашаванда муайян карда мешавад. Дар қарор ҳамаҷанба, миқёс ва ҷойгиркунии физикии ин объектҳоро ба назар гирифтани лозим меояд. Мумкин аст, ки ин гуна объектҳо ба шаҳракҳои нав кўчонда шаванд, ки ба онҳо аҳолии маҳаллӣ кўчонда шудаанд. Ин раванд аз ҷониби ММЗ дар ҳамкорӣ бо ГИМФ ва нигоҳбони минтақа пеш аз оғози татбиқи лоиҳа дар минтақаи дахлдор амалӣ карда мешавад. Маълумоти бештар дар бораи кўчонидан ва барномаи идоракунии минбаъда дар фасли 12 Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ (НИМФ) оварда шудааст.

20.4.62. Ба таври алтернативӣ, қарор дар бораи ба осорхонаи маҳаллӣ интиқол додани ашё, ки дар он ҷо он дар дастрасии аҳолии маҳаллӣ қарор дода мешавад, қабул карда мешавад. Моҳи март соли 2023 Гурӯҳи мероси фарҳангии WSP аз осорхонаи хурде, ки дар яке аз мактабҳои шаҳри Турсунзода ҷойгир аст, дидан кард. Тавассути роҳбарии бодикқат ва машварат бо аҳолии маҳаллӣ дар шаҳракҳои нав бо роҳбарии мутахассисони касбии осорхонаҳо «марказҳои

маданият» ё осорхонаҳои ҷамъиятӣ ташкил карда мешаванд. Чунин осорхонаҳо барои тақсими одилонаи фоидаҳо аз Лоиҳа ва нигоҳ доштани дастрасӣ ба донишҳои фарҳангии маҳаллӣ ва осори марбута имконият фароҳам меоранд.

20.4.63. Дар рафти татбиқи НИМФ (ниг. Бахши 12) стратегияи одилона ва объективӣ оид ба хариди осори этнографӣ (масалан, асбобҳои мусиқии анъанавӣ ё намунаҳои ҳунароҳои маҳаллӣ), ки ҳангоми кӯчонидани аҳоли барканор ё кӯчонида мешаванд, дар ҳамкорӣ бо осорхонаҳо ва марказҳои фарҳангии маҳаллӣ таҳия карда мешавад. Дар сурати пайдо шудани даъвоҳо аз ҷониби аҳоли дар бораи ҷуброни артефактҳои ба осорхонаҳо интиқолшуда, Тартиби ҳалли шикоятҳо (GRD) татбиқ карда мешавад. Маълумоти иловагӣ дар фасли 12-и НИМФ оварда шудааст.

20.4.64. Таҷрибаҳои ҷорӣ оид ба кӯчонидани қабристон дар Замимаи 7-1 тавсиф ва таҳлил карда шудаанд. Дастур оид ба таҷрибаи беҳтарини кӯчонидани қабристонҳо дар доираи НИМФ дар машварати зич бо ҷамоатҳои маҳаллӣ ва дигар ҷонибҳои манфиатдор таҳия ва амалӣ карда мешавад. Он чораҳои заруриро дар робита ба дафнҳо ва қабристонҳо муайян мекунад, ки дар доираи барномаи ҷорӣ кӯчидиҳӣ, ки таҳти назорати ММЗ сурат мегирад. Дастурҳо оид ба кӯчонидани қабристонҳо ба таҷрибаи хуби байналмилалӣ соҳавӣ (GIIP) мувофиқ хоҳанд буд. Маълумоти иловагӣ дар фасли 13-и НИМФ оварда шудааст..

Амалияи ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ

20.4.65. Дар чараёни таҳқиқоти этнографӣ, ки барои дастгирии ҷамъоварии маълумоти ибтидоӣ гузаронида шудааст, дар машварат бо ШЛЗ расму оинҳои гуногуни беназири маҳаллӣ сабт карда шуданд. Ба онҳо мероси фарҳангии ғайримоддӣ дохил мешавад, ки барои ҷамоатҳои ҷудогонаи кӯҳӣ деҳот дар доираи лоиҳаи МТ хос ва ҷудонашаванда аст, ки мусиқии анъанавӣ, рақс, пухтупаз, ҳунармандӣ ва чорабиниҳои маросимиро дар бар мегирад (тавре ки дар Ҷилди 2, **Замимаи 7-1** тасвир шудааст). Дар заминаи Лоиҳа, мероси ғайримоддӣ ретсепторест, ки ҳамчун рафтор ва дониши муқаррарии фарҳангӣ, ки аз як насл ба насл мегузарад, муайян карда мешавад, ки ҷомеаҳо ё шахсони алоҳида ҳамчун як қисми мероси фарҳангӣ ва ҳувиёти маҳаллии худ эътироф мекунад.

20.4.66. Ба мероси фарҳангии ғайримоддӣ маънои 'ҳассосияти баланд' дода шудааст. Ин арзёбӣ эътироф мекунад, ки мероси фарҳангии ғайримоддӣ ҳам бо шахсияти инфиродӣ ва ҳам гурӯҳӣ дар соҳаи омӯхташуда зич алоқаманд аст ва метавонад ба тағйироти иҷтимоӣ, аз ҷумла тағйироти демографӣ ва рушди иқтисодии онҳо осебпазир бошад, зеро ҷамоатҳо ба минтақаҳои шаҳрнишинтар мекӯчанд.

20.4.67. Баъзе рафторҳо ва донишҳо, алахусус онҳое, ки ба МТ хосанд, метавонанд ҳангоми гузаштан аз як насл ба насли дигар қомилан гум шаванд. Гарчанде ки ба таври умум эътироф шудааст, ки баъзе тағйиротҳо дар рафтори фарҳангӣ бо мурури замон ногузиранд, нигоҳ доштани фаъолиятҳои анъанавӣ эҳтимолан омили муҳими қобиляти ҷомеа (хусусан насли қалонсол) барои мубориза бо шароити тағйирёбандаи беруна ва мутобиқ шудан ба онҳо, ҳалли низоъҳо ва нигоҳ доштани устуворӣ хоҳад буд.

20.4.68. Ҳамин тариқ, марҳилаи сохтмон як қатор чорабиниҳоро дар бар мегирад, ки метавонанд ба таври ғайримустақим ба амалияи ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ дар доираи МТ таъсир расонанд.

20.4.69. Ин чорабиниҳо иборатанд аз:

- Обхезии тадричии обанбор; ва
- Барномаи кўчонидан.

20.4.70. Дар якҷоягӣ, ин чорабиниҳо эҳтимолан дастрасии доимии сокинони маҳаллиро ба захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас ҳалалдор мекунад ва чорабиниҳо ва ҷашнҳои муқаррарии фарҳангиро ҳам барои ҷамоатҳое, ки кўчонида мешаванд ва ҳам барои онҳое, ки дар водӣ мемонанд, ҳалалдор мекунад. Марҳилаи сохтмон ҳам таъсири маҷмӯӣ ва ҳам инфиродии ин чорабиниҳоро ба мероси фарҳангии ғайримоддӣ ба назар мегирад. Интиҳоби андозаи таъсири ин чорабиниҳо субъективӣ аст, зеро дуршавӣ аз меъёрҳои фарҳангии маҳаллӣ ҳамчун эҳтимолан мусбат ё манфӣ қабул карда мешавад. Он инчунин эҳтимолан аз гурӯҳи синну сол вобаста аст. Масалан, маълумотҳои ғайрирасмӣ, ки дар машваратҳои ғайрирасмӣ ҷамъ оварда шудаанд, нишон медиҳанд, ки наслҳои калонсол ба деҳаҳои худ дар МТ "меҳру муҳаббат" доранд, дар ҳоле ки наслҳои ҷавон аз имкониятҳои фароҳам овардани муҳити шаҳрӣ хушҳоланд. Дар заминаи Лоиха ва пеш аз андешидани чораҳои мушаххас оид ба коҳиш, талафоти эҳтимолӣ, инҳироф ё сусти шудани рафтори муқаррарии фарҳангӣ ҳамчун таъсири манфӣ ҳисобида мешавад.

20.4.71. Дар сурати пайдо шудани таъсири ғайримустақим, онҳо метавонанд номаълум бошанд ва аз ин рӯ, шиддати баланд (дар бадтарин ҳолат) дар тамоми давраи сохтмон. Тағйирот дар ҷомеа дар заминаи мероси фарҳангии ғайримоддӣ бебозгашт ва аз ҷиҳати миқёси таъсир (бе сабук кардани оқибатҳо) назаррас ҳисобида мешавад. Ин таъсир инчунин аз эҳтимолияти баланди тағйироти демографӣ (ва имкониятҳои шуғл) дар тӯли сохтмон ба вучуд омадааст, ки метавонад бо ҳузури коргарон ва ҷараёни пешбинишуда бадтар шавад (Нигаред Ба **Чилди 1, боби 17**).

Коҳиш додани таъсир: Амалияи истифодаи мероси фарҳангии ғайримоддӣ (марҳилаи сохтмон)

20.4.72. Тавре ки қаблан (АМ-20-01) тавсиф шуда буд, барои кам кардани оқибатҳои эҳтимолии назаррас ва таъмини усулҳои дурусти сохтмон, ки бо ҳифзи мероси фарҳангӣ алоқаманданд, бояд чораҳои зерин тавассути риояи НИМФ - и Лоиха ва омӯзиши дахлдори кормандон андешида шаванд. НИМФ дар **Чилди 3** пешниҳод шудааст.

Пешгирӣ ва кам кардан: Барномаи огоҳсозӣ аз мероси фарҳангӣ (АМ-20-01)

20.4.73. Барномаи баланд бардоштани огоҳӣ дар бораи мероси фарҳангӣ барои мутахассисони маҳаллӣ (бо ШЛЗ ҳамкорӣ мекунад) таҳия ва татбиқ карда мешавад, ки ба эҳтироми мероси фарҳангии ғайримоддӣ маҳаллӣ, анъанаҳо ва мамнӯъҳое, ки дар марҳилаи сохтмон (ва дар тӯли истифода) татбиқ мешаванд, мусоидат мекунад. Он ҳадди аққал инҳоро дар бар мегирад:

- Маълумот дар бораи минтақаҳои маҳдудшудаи дастрасӣ ("no go" минтақаҳо), ки дар нақшаҳои пешгирӣ аз таъсир нишон дода шудаанд;
- Маълумоти муосир дар бораи фаъолияти фарҳангии маҳаллӣ (масалан, қоидаҳои боздид аз ҷойҳои муайян ё ҷадвали маросимҳо / идҳои мавсимӣ);
- Маълумот дар бораи хусусиятҳои фарҳангии маҳаллӣ ва рафтори мақбул;
- Дигар масъалаҳои муҳими мавриди баррасӣ / омодагӣ бо иштироки аҳолии мавриди назар (ШЛЗ).

20.4.74. Маълумоти муфассалтар дар бахши 6 - и НИМФ (дар Чилди 3) оварда шудааст.

Кам кардан: Идоракунии этнографӣ (АМ-20-07 and АМ-20-08)

- 20.4.75. Стратегияи таъмини дастрасии чомеа ба захираҳои муқаддаси моддӣ ва ба ин васила мусоидат ба эҳтиром ва ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ маҳаллӣ (анъанаҳо ва мамнӯъҳо) дар доираи татбиқи НИМФ таҳия карда мешавад (ва тавре ки дар АМ-20-04 ва АМ-20-05 тавсиф шудааст). Масалан, шояд зарурати ҷудо кардани минтақаҳои ба миён ояд, ки дар вақти муайяни ҳафта/сол набояд ба техникаи баландсадо ва ҷангангез ворид шаванд, то ба ҷорабиниҳои анъанавии маросимӣ дар наздикии хатсайрҳои сохтмон ҳалал нарасонанд ва дар ин робита тавсия дода мешавад, ки майдонҳои мунтазам барои муошират бо аҳоли истифода шаванд. Ғайр аз он, он барои пешгирии ҳама гуна талафоти тасодуфӣ арзишҳои муҳими фарҳангӣ дар марҳилаи сохтмон (ва берун аз он) кӯмак хоҳад кард.
- 20.4.76. Агар аз истифодаи чунин захираҳои муқаддаси моддӣ канорагирӣ кардан ғайриимкон бошад, ба монанди онҳое, ки дар доираи минтақаи эҳтимолии обхезӣ пайдо шудаанд, пас кӯчонидани ретсепторҳо метавонад шакли мувофиқтарини коҳиш додани оқибатҳо бошад, агар ин имконпазир бошад. Ин дастрасии доимиро ба чунин объектҳо таъмин мекард ва оқибатҳои манфии иҷтимоӣ фарҳангиро самаранок сабук мекард.
- 20.4.77. НИМФ муқаррарот оид ба ҷалби идомаи маҳаллӣ барои ҳамаи деҳаҳо дар мувофиқа бо НҲҶМ (аз ҷумла онҳое, ки ҳанӯз бо онҳо машварат нагирифтаанд) барои ҳалли ҳама гуна масъалаҳои ғайриҷашмдошт оид ба ҳифзи мероси ғайримоддӣ дар давоми тамоми давраи Лоиҳа, агар онҳо ба вучуд оянд, дар бар мегирад. Ин инчунин бо татбиқи лоиҳаи МБШ ҳамоҳанг хоҳад шуд.
- 20.4.78. НИМФ стратегияи пайваستшавӣ бо лоиҳаи "Барномаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ" - ро дар деҳот барои кӯчонидан муқаррар мекунад. Ин барнома ба ҳунарҳо ва малакаҳои анъанавӣ бахшида мешавад, то ин амалияи мероси фарҳангии ғайримоддӣ дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа пурра аз даст наравад. Барнома дар машварати зич бо ҷамоатҳои маҳаллӣ таҳия карда мешавад ва дар "маркази мероси фарҳангӣ" ё осорхонаи ҷамъиятӣ дар ҳар як минтақаи кӯчонидан амалӣ карда мешавад. "Қаҳрамонҳо" оид ба мероси фарҳангӣ муайян карда мешаванд, ки курсҳо ва ҷорабиниҳоро ташкил мекунанд.
- 20.4.79. Бо идоракунии бодикқат ва машварат бо ҷамоатҳои маҳаллӣ дар шаҳракҳои нав "марказҳои мероси фарҳангӣ" ё осорхонаҳои ҷамъиятӣ таҳти роҳбарии коршиносони касбии осорхонаҳо таъсис дода мешаванд. Осорхонаҳо ба ин монанд имкониятҳоро барои тақсими одилонаи манфиатҳои Лоиҳа фароҳам меоранд ва ҳамзамон дастрасӣ ба донишҳои фарҳангии маҳаллӣ ва осори марбутро нигоҳ медоранд. Маълумоти бештар дар Боби 12 Лоиҳа (Ҷилди 3) оварда шудааст.

ТАЪСИРҲОИ МАРҲИЛАИ АМАЛИЁТ

Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас ва амалияи истифодаи мероси фарҳангии ғайримоддӣ

- 20.4.80. Ин марҳилаи арзёбии таъсир ба мероси фарҳангӣ барои татбиқи пурраи Лоиҳа ба анҷом расидааст. Тахмин меравад, ки обанбор дар дараҷаи максималӣ (1290 м аз сатҳи баҳр) зери об мондааст. Тавре ки дар боло баррасӣ шуд, пеш аз оғози ҷораҳои муассир оид ба коҳиш, хатари он вучуд дорад, ки захираҳои мероси фарҳангӣ дар атрофи обанбор ҳангоми истифодаи лоиҳа аз ҷарч зарар мебинанд.
- 20.4.81. Гарчанде ки ин таъсири эҳтимолӣ дар тамоми марҳилаи сохтмон ба амал хоҳад омад (бо тадриҷан пур шудани обанбор), сатҳи об дар обанбор вобаста ба мавсим тағйир хоҳад ёфт, ки эҳтимолан ҳаракати ҷарчро ба вучуд меорад, ки метавонад ба захираҳои моддӣ мероси фарҳангӣ таъсир расонад. Ҳар гуна чунин ҳаракати ҷарч эҳтимолан дар наздикии периметри

обанбор рух медиҳад ва аз равандҳои нави эрозия ҳангоми истифода ба вучуд меояд, тавре ки дар **Ҷилди 2, Замимаи 13-2** тавсиф шудааст. Зарари эҳтимолӣ ба объектҳои археологӣ, палеонтологӣ ё фарҳангӣ дар натиҷаи ҳаракати ярч аз наздикии онҳо ба обанбор ва хусусияти геологияи атроф вобаста хоҳад буд.

20.4.82. Аз даст додани дастрасӣ ба захираҳои мушаххаси (моддӣ) фарҳангӣ ва муқаддас дар марҳилаи истифодабарӣ баҳо дода намешавад, зеро онҳо таъсири доимии ғайримустақим мебошанд, ки дар марҳилаи сохтмон (бо ҳар як НАК алоқаманд) ошкор карда мешаванд ва дар боби қаблӣ баҳо дода мешаванд (ва сабук карда мешаванд) (банди 20.4.56 – 20.4.65). Ҳар гуна таназзули ҷисмонии давомдор, ки аз ярчҳои эҳтимолӣ дар СПТ ба вучуд омадааст, дар ин марҳилаи истифода баҳо дода мешавад.

Таснифи таъсир: Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, инчунин захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас

20.4.83. Сохтмони сарбанди Роғун тақрибан то соли 2032 ба анҷом мерасад ва расидан ба СПТ (сатҳи пурраи таъминот) тақрибан то соли 2038 дар назар аст. Объектҳои археологӣ, палеонтологӣ ва фарҳангӣ, ки дар террасаҳои болоӣ (дар болои минтақаи зерини обшаванда) ҷойгиранд, метавонанд ҳифз карда шаванд, аммо эҳтимол дорад, ки дар натиҷаи ярҷҳо, ки аз эрозия ё шустани соҳилҳои обанбор дар давраи истифода ба вучуд меоянд, ба хатари бештари зарар ё талафот дучор шаванд.

20.4.84. Дар бадтарин ҳолат, дар сурати набудани чораҳои махсус барои коҳиш додани таъсирҳо, эҳтимол дорад, ки объектҳои ҳассоси дорои аҳамияти эҳтимолии миллӣ дар натиҷаи ярҷҳои дуҷумдараҷа, ки метавонанд дар наздикии соҳили обанбор пас аз расидан ба СПТ рух диҳанд, кӯчонида, вайрон ё нобуд карда шаванд. Бо шартӣ ҳифзи онҳо дар давоми марҳилаи сохтмон, дар наздикии СПТ 11 объекти археологӣ ва чор объекти фарҳангӣ ва муқаддас ҷудо карда шудаанд. Ин объектҳо дар масофаи 1 км аз СПТ ҷойгир шудаанд ва махсусан ба шусташавӣ ва лағжиши минбаъда осебпазиранд (тавре ки дар **Ҷилди 2, Замимаи 13-2: Устувории доманакӯҳҳои обанбор** тавсиф шудааст,). **Ҷилди 2, Замимаи 13-2** инчунин чораҳои камсозӣ ва мониторингро, ки ба идоракунии эрозияи соҳил ва лағжиши замин марбутанд, тавсиф мекунад. Аҳамияти таъсир ҳамчун **ноҷиз** (сабук) баҳогузорӣ шудааст.

20.4.85. Арзёбии миқдории дараҷаи чунин таъсири ғайримустақим ба мероси фарҳангӣ бе таҳқиқоти иловагӣ объектҳои археологӣ (ба ғайр аз санҷиши визуалӣ ё сатҳӣ) душвор аст. Дар арзёбии консервативӣ, чунин таъсир дар нуқтаҳои алоҳидаи маҳаллӣ дар тамоми қаламрави Лоихаи пешбинишуда доимӣ, бебозгашт ва эҳтимолан имконпазир ҳисобида мешавад. Дар сурати пайдо шудани чунин таъсирҳо, онҳо миқёси назаррас доранд, ки ба объектҳои алоҳида, ки ҳассосияти баланд доранд (дар бадтарин ҳолат), таъсир мерасонанд, ки ин ба аҳамияти ҷиддии таъсир пеш аз татбиқи чораҳои коҳиш додани таъсирҳо оварда мерасонад..

Коҳиш додани таъсир: Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ, инчунин захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас (марҳилаи истифода)

20.4.86. Барои кам кардани оқибатҳои эҳтимолии назаррас ва таъмини усулҳои дурусти сохтмон, ки бо ҳифзи мероси фарҳангӣ алоқаманданд, тибқи СЭИ8, бояд чораҳои зерин тавассути риояи НИМФ - и Лоиха ва омӯзиши дахлдори кормандон ҳангоми кор андешида шаванд. НИМФ дар **Ҷилди 3** оварда шудааст.

НИМФ: Барномаи мониторинги мероси фарҳангӣ дар террасаи боло (АМ-20-05)

20.4.87. Ҳангоми сохтмон барномаи мониторинги мероси фарҳангӣ (тавре ки дар АМ-20-05 тавсиф шудааст), ки иктишофи визуалӣ аз об ё аксбардорӣ аз Ҳавопаймои бесарнишинро (UAV) дар бар мегирад, бо машварати доимӣ бо ГКСП ва гурӯҳи муҳандисон – геологҳо барои мониторинги зероблави давомдор дар террасаҳои болои водӣ ва арзёбии самаранокии тадбирҳои мавҷуда оид ба таъмини устувории нишебӣ (**Замимаи 13-2-Устувории нишебии обанбор**) анҷом дода мешавад. Маълумоти бештар дар **Бахши14** - и НИМФ оварда шудааст.

Таснифи таъсир: Мероси фарҳангии ғайримоддӣ

20.4.88. Дар марҳилаи истифода таъсири ғайримустақими мавҷудияти обанбор ба амалияи истифодаи мероси фарҳангии ғайримоддӣ дар маҷмӯъ баррасӣ карда мешавад. Ин таъсир инчунин аз эҳтимолияти баланди тағйироти демографӣ (ва имкониятҳои шуғл) вобаста ба пешрафти пурраи лоиҳа ба вучуд омадааст, ки метавонад бо ҳузури кормандони лоиҳа ва вуруди пешбинишудаи аҳолии шадидтар шавад (нигаред ба **боби 17**). Ҳама гуна дуршавӣ аз меъёрҳои фарҳангии маҳаллӣ, ки дар натиҷаи тағйироти демографӣ ба вучуд омадааст, метавонад ҳамчун мусбат ё манфӣ қабул карда шавад. Бо вучуди ин, даркҳо вобаста ба гурӯҳи синну сол фарқ мекунад ва наслҳои калонсол маъмулан ба деҳаҳои худ ё ба ҳувиёти ибтидоӣ ва/ё деҳот дар минтақаи таъсир сахттар эҳсос мекунад. Дар заминаи Лоиҳа ва пеш аз татбиқи чораҳои мушаххас, дарозмуддат ва мушаххаси фаъолият барои коҳиш додани оқибатҳо, талафоти эҳтимолӣ, инҳироф ё норавшании рафтор ва таҷрибаи муқаррарии фарҳангӣ ҳамчун таъсири манфӣ ҳисобида мешавад.

20.4.89. Арзёбии микёси таъсири тағйирот дар хусусияти манзараи фарҳангӣ ҳоло ба таври кофӣ омӯхта нашудааст. Бо вучуди ин, эътироф карда мешавад, ки гарчанде ки ба таври кулӣ мавҷудияти Лоиҳа дар вақти истифодабарӣ / дар СПТ, тағйироти ҷиддиро ифода мекунад - аз водии дарёи ҷудошуда, кӯҳӣ ва ҷудошуда, суръати тағйирот хеле тадриҷан аст. Дар натиҷа, пешгӯӣ мешавад, ки «зарба» аз таъсир (тадриҷан) кам шуда, имкони мутобиқшавӣ ва устуворӣ дар баробари тағйирёбии хусусияти ландшафт баланд аст.

20.4.90. Агар ин таъсироти ғайримустақим (ва ба вучуд овардашуда) ба вуқӯъ оянд, онҳо метавонанд номаълум ва аз ин рӯ дорои шиддатнокии баланд (дар ҳолати бадтарин) ва дар тамоми давомнокии сохтмон бошанд. Тағйироти иҷтимоӣ дар заминаи мероси фарҳангии ғайримоддӣ бебозгашт ҳисобида мешаванд ва аз нигоҳи бузургии таъсир (бидуни кам кардани таъсир) назаррас ҳисобида мешавад.

Коҳиш додани таъсир: Амалияи мероси фарҳангии ғайримоддӣ (марҳилаи амалиётӣ)

20.4.91. Барои кам кардани оқибатҳои эҳтимолии назаррас ва таъмини таҷрибаи муносиб дар соҳаи ҳифзи мероси фарҳангии ғайримоддӣ, тадбирҳои кам кардани оқибатҳои барои марҳилаи сохтмон пешбинишуда бояд дар тамоми марҳилаи истифодаи лоиҳа татбиқ карда шаванд: ба онҳо дохил мешаванд:

НИМФ: Барномаи огоҳӣ аз мероси фарҳангӣ (АМ-20-01)

20.4.92. Маълумоти бештар дар Бахши 6 - НИМФ дар болои Боби "Коҳиш додани оқибатҳо дар марҳилаи сохтмон" (20.4.73 – 20.4.80) оварда шудааст.

НИМФ: Идоракунии этнографӣ (АМ-20-07 ва АМ-20-08)

20.4.93. Маълумоти бештар дар Бахши 12 - и НИМФ ва дар боло дар боби "Кам кардани оқибатҳо дар марҳилаи сохтмон" (20.4.73–20.4.80) оварда шудааст.

ТАЪСИРҲОИ ФАРОМАРЗӢ

20.4.94. Аз рӯи маълумоти ҷамъоваришуда, то имрӯз ягон манбаи маъруфи мероси фарҳангӣ вучуд надорад, ки ба он таъсир расонида шавад ва арзиши байналмилалӣ ё аҳамият дошта бошад, ки ин метавонад зарурати арзёбии мероси фаромарзиро ба вучуд орад.

20.5. ХУЛОСАИ ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲӢ ВА БЕҲТАРСОЗӢ

- 20.5.1. Як қатор тадбирҳои беҳтарсозӣ барои бартараф кардани тағйироти эҳтимолӣ, ки дар марҳилаҳои сохтмон ва истифода ба амал меоянд ва метавонанд ба захираҳои мероси фарҳангӣ таъсири манфӣ расонанд, агар чораҳои муҳофизат андешида нашаванд, амалӣ карда мешаванд. Ин тадбирҳо дар зер ҷамъбаст карда шудаанд (Ҷадвали 20-11) ва дар НИМФ муфасссал оварда шудаанд.
- 20.5.2. НИМФ тибқи қонунгузорӣ, сиёсат ва дастурҳои роҳбарикунанда, яъне Конвенсияи ЮНЕСКО оид ба мероси ҷаҳонӣ (1972 г.; соли 1992 аз ҷониби Тоҷикистон тасдиқ шудааст); Принципҳои роҳбарикунандаи арзёбии вазъи муҳити зисти Бонки осиёи рушд (2003 г.); Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳифз ва истифодаи объектҳои мероси таърихӣ ва фарҳангӣ" (2017); Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи фарҳанг" (1997); СЭИ8 Бонки Умумиҷаҳонӣ "Мероси фарҳангӣ" (2016) ва Дастурҳои дахлдор (2018); ва Стандартҳои экологӣ ва иҷтимоии бонки аврупоии сармоягузорӣ (2022) амалӣ карда мешавад.

Ҷадвали 20-2 – Хулосаи чораҳои коҳишдиҳии таъсир ба мероси фарҳангӣ

Намуди ретсептор	Шарҳи чораи коҳишдиҳӣ
Марҳилаи сохтмон	
Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас Мероси фарҳангии ғайримоддӣ	Татбиқи Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ, аз ҷумла: - Омӯзиш оид ба огоҳии мероси фарҳангӣ (АМ-20-01); - Таҳияи нақшаҳои пешгирӣ (харитасозии маҳдудиятҳо, демаркатсия) (АМ-20-02); - Ҷамъовариҳои доимии маълумоти ибтидоӣ (АМ-20-03); - Марҳилаи арзёбии археологӣ ва палеонтологӣ (АМ-20-04); - Ҷорӣ намудани расмиёти бозёфти тасодуфӣ (АМ-20-06); - Мониторинги муҳити зист, аз ҷумла барномаи мониторинги мероси терассаҳои болоӣ (АМ-20-05). - Идомаи машваратҳо ва идоракунии этнографӣ (АМ-20-07 ва АМ-20-08); - Барномаи ҷорӣ кӯчонидани қабрҳо (АМ-20-08).
Марҳилаи амалиёт	
Захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ	Идомаи татбиқи Нақшаи идоракунии мероси фарҳангӣ, аз ҷумла: - Омӯзиш оид ба огоҳии мероси фарҳангӣ (АМ-20-01); - Нақшаҳои пешгирӣ (харитасозии маҳдудиятҳо, демаркатсия) (АМ-20-02);

Намуди ретсептор	Шарҳи чораи коҳишдиҳӣ
Захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас Мероси фарҳангии ғайримоддӣ	■ Мониторинги экологӣ, аз ҷумла идомаи барномаи мониторинги мероси фарҳангӣ дар террасаи боло ах СПТ (АМ-20-05); ■ Идомаи Расмиёти бозёфти тасодуфӣ (АМ-20-06); ва ■ идомаи машваратҳо ва идоракунии этнографӣ (АМ-20-07 ва АМ-20-08).

20.6. ХУЛОСАИ ТАЪСИРҲОИ БОҶИМОНДА

20.6.1. Дар бораи таъсир ба 26 захираҳои археологӣ, таърихӣ ва палеонтологӣ ва 37 захираҳои фарҳангӣ ва муқаддас дар МТ пешгӯӣ ё фарзия карда мешавад. Бо истифода аз силсиламаротиби тадбирҳои сабуккунанда, ки ба пешгирӣ ва кам кардани таъсир ба захираҳои мероси фарҳангӣ имкон медиҳад, миқдори таъсири боҷимонда аз "муҳим" то "муътадил то ҷузъӣ" коҳиш дода мешавад. Ин хассосияти баланди объектҳои таъсир ва дараҷаи тағйиротро, ки лоиҳа ба вуҷуд овардааст, инъикос мекунад. Бомуваффақият коҳиш додан ва идора кардани он инчунин дар тӯли сохтмон ва амалиёт кӯшиши доимиро талаб мекунад.

21. САДАМАҲО ВА ФАЛОКАТҲОИ БУЗУРГ

21.1. МУҚАДДИМА

21.1.1. Дар ин боб арзёбии умумии таъсири эҳтимолии назарраси Лоиҳа ба муҳити табиӣ ва иҷтимоӣ, ки дар натиҷаи осебпазирии он ба хатарҳои марбут ба садамаҳои калон ва/ё фалокатҳои аз хатарҳои табиӣ ё техногенӣ (минбаъд ҳамчун "ҳодисаҳои бузург" номида мешаванд) ба вуҷуд меоянд, пешниҳод карда мешавад. Илова бар ин, дар ин боб осебпазирии эҳтимоли дар қитъаҳои кӯчонидан дар давоми давраи идомаи раванди кӯчонидан баррасӣ карда мешавад. Азбаски ин минтақаҳо пас аз як сол таҳти назорати мақомоти маҳаллӣ қарор мегиранд, хатарҳои баъди ин лаҳза ба миён омада баррасӣ карда намешаванд. Ба ҳамин монанд, азбаски сохтмони хонаҳо барои муҳочирон аз ҷониби ҳуди муҳочирон анҷом дода мешавад ва таҳти назорати бевоситаи Лоиҳа қарор надорад, ҳама гуна хатарҳои вобаста ба таҷдиди манзил ё истифодаи муқаррари он низ баррасӣ карда намешаванд.

21.1.2. Дар боб ҳам омилҳои берунӣ ва ҳам дохилӣ дар ҷараёни ҳам марҳилаҳои амалиётӣ ва ҳам сохтмонӣ ба назар гирифта мешаванд, яъне:

Осебпазирии Лоиҳа ва қитъаҳои кӯчонидан ба рӯйдодҳои бузург; ва/ё

Имконияти эҳтимолии Лоиҳа ва фаъолияти марбут ба кӯчонидан ба пайдоиши рӯйдодҳои бузург оварда мерасонад.Events.

- Аз рӯи ҳуқуқи касбӣ, рӯйдодҳои бузург ҳодисаҳо ё сценарияҳои мебошанд, ки метавонанд ба Лоиҳа ё объектҳои марбута таъсир расонанд ва ба як ё якчанд омилҳои зерин зарари фаврӣ ё ба таъхирафта расонанд:
 - Саломатии инсон;
 - Дорой; ва
 - Муҳити зист.

21.1.3. Ин арзёбӣ ба маълумоте асос ёфтааст, ки дар бобҳои дигари ин АТЭИ мавҷуд аст, ба монанди ретсепторҳо, оқибатҳои эҳтимолии назаррас ва ҷораҳои дахлдори коҳиш. Ин боб барои хондан ҳамчун як қисми АТЭИ - и васеътар пешбинӣ шудааст, аз ҷумла бо истинод ба бобҳои зерин:

- Боби 03: Тавсифи лоиҳа;
- Боби 07: Шароити ибтидоӣ;
- Боби 08: Сифати ҳаво;
- Боби 09: Газҳои гулхонаӣ;
- Боби 10: Муқовимат ба тағйирёбии иқлим;
- Боби 11: Садо ва ларзиш
- Боби 12: Геология ва хок;
- Боби 13: Об;
- Боби 15: Гуногунии биологӣ;
- Боби 17: Ҷанбаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ;
- Боби 18: Саломатӣ, беҳатарӣ ва ҳифзи аҳоли;
- Боби 22: Ҳаркати роҳ ва нақлиёт; ва
- Боби 24: Арзёбии таъсири маҷмӯӣ;

21.1.4. Ҳодисаҳои эҳтимолии бузург, ки Лоиҳаро дар марҳилаҳои сохтмон ва истифодаи дар ин боб баррасишуда метавонанд ба хатари осебпазирӣ дучор созанд, дар Ҷадвали 23-1 оварда шудаанд.

Ҷадвали 21-1 - Категорияҳо ва намудҳои ҳодисаҳои бузург

Категорияи ҳодиса	Намуди ҳодиса	Ҳодиса
Табиӣ	• Геофизикӣ	- Заминларзаҳо - Фаъолияти вулкани - Ярч ва сел - Гавдол (фурӯрави замин) - Сунами
	• Гидрологӣ	- Обҳезии минтақаҳои соҳилӣ - Обҳезии дарёӣ - Обҳезӣ дар натиҷаи раҳнашавии кӯлҳои пиряхӣ (ОНРКП) - Обҳезии боронӣ - Обҳезӣ дар натиҷаи хуруҷи обҳои зеризаминӣ - Тармаҳо
	• Иқлимӣ ва метеорологӣ	- Сиклонҳо, ураганҳо, тайфунҳо, туфонҳо ва тундбодҳо - Раъду барқ - Мавҷҳои тӯфонӣ - Ҳарорати шадид: гармӣ (мавҷҳои гармӣ), ҳарорати паст (аз сифр паст) ва бориши барфи шадид - Хушксолӣ - Туман - Сӯхторҳои ҷангал: сӯхтори ҷангал, сӯхтор дар буттазорҳо ё ҷарогоҳҳо - Ҳавои ифлос / сифати пастии ҳаво
	• Биологӣ	- Эпидемияи беморӣ: - Бемориҳои ҳайвонот: - Зуқомӣ парранда - Вируси Нили Ғарбӣ - Рабис - Оқсил - Дарахтон
Хатарҳои технологӣ ё сунъӣ	• Иҷтимоӣ	- Намоишҳои оммавӣ, ки метавонанд ба зӯрварӣ ва қурбонӣҳои инсонӣ оварда расонанд - Зарари васеъмиқёс ба иқтисодиёт ва ҷомеа

Категорияи ҳодиса	Намуди ҳодиса	Ҳодиса
		- Зарурати кӯмаки васеъмиқёс ва бисёрсоҳавии башардӯстона - Монеаҳо ё имконнопазирии расонидани кӯмаки башардӯстона аз сабаби маҳдудиятҳои сиёсӣ ва низомӣ - Таҳдидҳои ҷиддии амниятӣ ба кормандони соҳаи гуманитарӣ дар минтақаҳои алоҳида - Гуруснагӣ - Аҳолии кӯчонидашуда / Муҳоҷирони иҷборӣ
	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	- Объектҳои кимиёвӣ бо хатари садамаҳои калон - Қубурҳо бо хатари садамаҳои калон - Объектҳои ҳастай - Нигоҳдории сӯзишворӣ - Шикастани сарбандҳо - Шахтаҳо ва анборҳо (ғорҳо) - Сӯхторҳо
	Садамаҳои нақлиётӣ	- Роҳ - Роҳи оҳан - Роҳҳои обӣ - Роҳи ҳавой
	Ҳодисаҳои ифлосшавӣ	- Замин - Об
	Нокомиҳо дар хадамоти коммуналӣ	- Қувваи барқ - Газ - Таъминоти об - Системаи канализатсия
	Ҳамлаҳои зараровар	- Аслиҳои нотаркида (НРБ) - Ҳамлаҳо: - Кимиёвӣ - Биологӣ - Радиологӣ - Ҳастай - Системаҳои нақлиётӣ - Ҷойҳои ҷамъшавии оммавии одамон - Сайберӣ - Инфрасохтор
	Садамаҳои муҳандисӣ	- Фурӯпошии пул - Нокомии системаи зидди обхезӣ - Фурӯпошии мачтаҳо ва манораҳо - Садамаҳо ҳангоми вайрон кардани биноҳо ё пулҳо - Садама дар нақб / сӯхтор дар нақб

21.1.5. Дар ин боб методологияи арзёбӣ ва шароити ибтидоии (асосӣ) марбут ба арзёбӣ тавсиф карда мешаванд ва инчунин хулосаи мухтасари таъсири эҳтимолии муҳим, ки дар натиҷаи осебпазирии Лоиҳа ба рӯйдодҳои калон ба вучуд меоянд, оварда шудааст. Минтақаи таҳқиқот инҳоро дар бар мегирад:

- Майдони Лоиҳа (минтақаи сохтмон, НБО ва обанбор); ва

■ Қойҳои кўчонидани фаъол, аз ҷумла:

- Саидони Нав (Роғун);
- Ёоли Гармоба (Роғун);
- Дарбанд (Нуробод);
- Чорсада-2 (Данғара);
- Себистон (Файзобод);
- Тойчӣ (Турсунзода); ва
- Намуна (Турсунзода).

21.1.6. Таърифи истилоҳоти калидии дар ин боб истифодашаванда дар **Ҷадвали 23-2** оварда шудааст. Ин таърифҳо дар асоси таърифҳое, ки дар қонунгузори ИА ва Тоҷикистон истифода мешаванд, инчунин дастурҳои марбут ба садамаҳои калон ё офатҳои табиӣ, инчунин ҳукуми касбӣ дар асоси дониш ва таҷрибаи лоиҳаҳои шабеҳ дар заминаи Лоиҳаи мазкур таҳия шудаанд.

Ҷадвали 21-2 – Истилоҳоти калидӣ

Истилоҳ	Таъриф
Фалокат	Падидаи табиӣ, ба монанди вазъи шадиди обу ҳаво (масалан, тӯфон, обхезӣ, ҳарорат) ё ҳодисаи хатарноки ҷуғрофӣ (масалан, фуруравӣ, ярҷ, заминчунбӣ), ки метавонад бо омилҳои аз ҷониби инсон ба вучуд омада афзоиш ёбад ё наёбад, ва эҳтимолияти ба вучуд овардани ҳодиса ё вазъиятеро дорад, ки ба таърифи ҳодисаи асосии дар поён овардашуда мувофиқат кунад.
Омили таъсири берунӣ	Омил, ки берун аз доираи Лоиҳа рух медиҳад ва метавонад барои Лоиҳа хатар эҷод кунад, масалан, агар фалокати берунӣ рух диҳад (масалан, заминчунбӣ, садамаи калон дар иншооти дигар), он хатари зарари ҷиддӣ ё осеб дидани иншооти марбут ба Лоиҳаро зиёд мекунад.
Хатар	Хавф ҳама чизест, ки эҳтимолияти расонидани зарарро дорад, аз ҷумла осеб ба одамон, молу мулк ё муҳити зист; ё маҷмӯи онҳо.
Омили таъсири дохилӣ	Омили таъсири дохилӣ, ки дар доираи Лоиҳа рух медиҳад ва метавонад барои ҳуди Лоиҳа хатар эҷод кунад.
Садамаи бузург	Дар заминаи Лоиҳа садамаи бузург ҳодисаест, ки дар натиҷаи он ба саломатӣ, бехатарӣ, некӯаҳволӣ, моликият ё муҳити зист зарари фаврӣ ё таъхирнопазири ҷиддӣ таҳдид мекунад ва истифодаи захираҳои талаб мекунад, ки аз имкониятҳои Лоиҳа ё пудратчиёни он барои вокуниш ба ҳодиса зиёдтаранд. Зарари калон марг ё ҷароҳати доимии ҳадди аққал як шахс ва/ё зарари доимӣ ё дарозмуддат ба молу мулкero дар бар мегирад, ки бо корҳои хурди тозакуни ва барқарорсозӣ барқарор карда намешавад. Аҳамияти ин таъсир миқёс, вазнинӣ ва давомнокии зарар, инчунин ҳассосияти ретсепторро ба назар мегирад.
Ҳодисаи бузург	Ҳодисаи асосӣ ҳодисаест, ки эҳтимолияти кам ва оқибатҳои баланд дорад, ки ҳам истилоҳи садамаи бузург ва ҳам истилоҳи фалокатро дар бар мегирад.

Истилоҳ	Таъриф
Хавф	Хавф эҳтимолияти рух додани таъсирест, ки дар якҷоягӣ бо таъсир ё оқибатҳои таъсир ба объект, агар он рух диҳад.
Ҳодисаи хавф	Ҳодисаи хатар – ҳодисаи муайяншуда, ба нақша гирифтанишуда, ки ба лоиҳа дахл дорад ва эҳтимолияти ба садамаи бузург ё офати табиӣ табдил ёфтани дорад, вобаста ба арзёбии иқтисодии он барои ба иншоот таъсири назарраси манфӣ мерасонад.
Таъсири муҳим	Таъсири назаррас дар заминаи ҳодисаи асосӣ метавонад талафоти ҷонӣ, ҷароҳати доимӣ, нобудшавии муваққатӣ ё доимии объекти табииро дар бар гирад, ки бо қорҳои тозакунии ва барқарорсозии хурд барқарор карда намешавад.
Осебпазирӣ	Дар контексти Дастури ИА 2014/52/EU, истилоҳи осебпазирӣ ба “таъсир ва устувории” лоиҳа ба хатари садама ё офатҳои калон ишора мекунад. Осебпазирӣ бо ҳассосият ва қобилияти мутобиқшавии объект, инчунин миқёси таъсир муайян карда мешавад.

21.2. ЧАҲОРЧҮБАИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

21.2.1. Ин арзёбӣ тибқи банди 15 Директиваи ИА 2014/52/EU ва Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи экспертизаи экологӣ" (Хабарҳои Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2003, №4, моддаи 150, соли 2005, № 12, моддаи 638, соли 2007, № 7 моддаи 690) ба анҷом расид. Барои маълумоти бештар дар бораи талаботи қонунгузорӣ, ба **Ҷилди 1, Боби 2: Қонунгузорӣ ва стандартҳои ин АТЭИ** нигаред..

Қонунгузориҳои миллӣ

21.2.2. Чаҳорчӯбаи қонунгузориҳои татбиқшаванда, ки лоиҳакашӣ, сохтмон ва истифодаи Лоиҳаро инҳоро дар бар мегирад:

- Кодекси № 1329 аз 23 июли соли 2016, Кодекси меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- Кодекси № 1688 аз 2 апрели соли 2020, Кодекси оби Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- Қонуни № 721 аз 28 июни соли 2011 "Дар бораи бехатарӣ";
- Қонуни № 518 аз 1 октябри соли 2007 "Дар бораи хусусиятҳои иҷозатномадиҳии намудҳои алоҳидаи фаъолият";
- Қонуни № 14 аз 28 феввали соли 2004 "Дар бораи бехатарии саноатии объектҳои истеҳсолии хатарнок" (бо тағйирот аз 01.02.2020); ва
- Қонуни № 666 аз 29 декабри соли 2010 "Дар бораи бехатарии иншооти гидротехникӣ" (бо тағйирот аз 17.05.2018).

Қонунгузорӣ ва дастурҳои байналмилалӣ

21.2.3. Чаҳорчӯбаи қонунгузориҳои татбиқшаванда, ки лоиҳакашӣ, сохтмон ва истифодаи Лоиҳаро дар бар мегирад, ба таври мухтасар чунин чунин ҳулоса мешавад::

Дар банди 15 Директиваи ИА 2014/52 /EU чунин гуфта шудааст:

“Барои таъмини сатҳи баланди ҳифзи муҳити зист, бояд нисбати лоиҳаҳои муайян чораҳои пешгирикунанда андешида шаванд, ки бо сабаби осебпазирии онҳо ба садамаҳои бузург ва/ё офатҳои табиӣ (ба монанди обхезӣ, болоравии сатҳи баҳр ё заминҷунбӣ)

метавонанд ба муҳити зист таъсири манфии назаррас расонанд. Барои чунин лоиҳаҳо, муҳим аст, ки осебпазирии онҳо (осебпазирӣ ва муқовимат) ба садамаҳои бузург ва/ё фалокатҳо, хатари чунин садамаҳо ва/ё фалокатҳо ва оқибатҳои ин хавф дар робита бо эҳтимолияти таъсири назарраси муҳити зист ба назар гирифта шаванд.”

21.2.4. Дастури нашршуда оид ба татбиқи талаботи қонунгузорӣ барои арзёбии рӯйдодҳои бузург вучуд надорад. Аммо, баъзе дастурҳои дахлдор оид ба методологияи арзёбии хатар инҳоянд:

- ISO 31000:2018 "Идоракунии хавфҳо" - и Созмони байналмилалӣ стандартикунонӣ (ISO);
- IEMA (2020) "Садамаҳои бузург ва фалокатҳо дар АТЭИ: Ҳуҷҷати муқаддимавӣ";
- IEMA (2016) Мақолаи барномаи сифати АТЭИ: "Арзёбии хатари садамаҳои бузург / офатҳои табиӣ дар доираи АТЭИ";
- Комиссияи байналмилалӣ оид ба сарбандҳои калон (ICOLD) (2016), Бюллетени 148: "Интиҳоби параметрҳои сейсмикӣ барои сарбандҳои калон";
- ICOLD (2011), Бюллетени 137: Обанборҳо ва заминларза - ҳолати муосири дониш.

21.2.5. Илова бар ин, барои дастгирии муайян кардани рӯйдодҳои асосии эҳтимолӣ бо манбаъҳои зерини байналмилалӣ машваратҳо гузаронида шуданд:

- Федератсияи байналмилалӣ ҷамъиятҳои Салиби Сурх ва Ҳилоли Аҳмар (2008). Огоҳии барвақтӣ, амалҳои барвақтӣ (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2008). Ин санад ба таҷрибаи кишварҳои дигар, аз ҷумла кишварҳои дорои иқлими гарм таъя намуда, имкон медиҳад, ки хатарҳои Тоҷикистон дар оянда дар шароити тағйирёбии иқлим ва гармшавии глобалӣ ошкор карда шаванд.
- Пойгоҳи байналмилалӣ маълумот оид ба садамаҳо (The International Disaster database). Ин манбаи онлайн дорои маълумот дар бораи зиёда аз 22,000 фалокатҳои азим дар ҷаҳон аз соли 1900 то имрӯз мебошад ва ҳадафи он "асоснок кардани қарорҳо дар омодагӣ ба фалокат ва фароҳам овардани заминаи объективӣ барои арзёбии осебпазирӣ ва афзалиятнокӣ" мебошад..

21.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

21.3.1. Арзёбии рӯйдодҳои бузург дар асоси таҳлили ҳуҷҷатҳои мавҷуда, аз ҷумла дигар бобҳои мавзӯии ин гузориши АТЭИ, инчунин дигар арзёбиҳои хавфҳо ва таҳқиқоти барои Лоиҳа анҷомдодашуда ва маълумот ва ҳуҷҷатҳои тарафи сеюм гузаронида шуданд. Ҷамъовариҳои маълумоти ибтидоӣ барои мақсадҳои боби мазкур амалӣ карда нашудааст, зеро манбаъҳои дигар барои ошкор ва арзёбии хатарҳо кофӣ ҳисобида мешаванд.

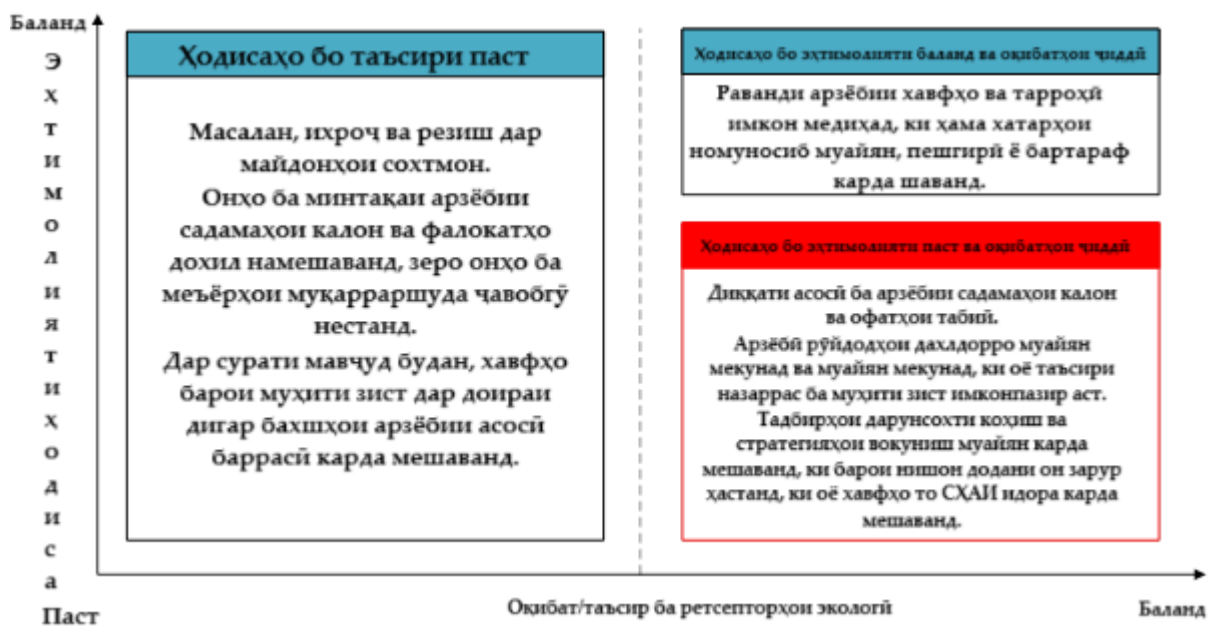
21.3.2. Дар доираи арзёбӣ, ҳамаи хатарҳои ошкоршуда бо нишон додани он, ки оё онҳо дар сатҳи аз нуқтаи назари амалӣ имконпазир (СҲАИ) идора карда мешаванд ё чораҳои иловагӣ пешгирикунандаро дар баробари чораҳои идоракунӣ, ки аллакай ба тарҳрезӣ ва татбиқи Лоиҳа дохил карда шудаанд, талаб мекунанд.

21.3.3. Ба ҳар як категорияи омӯхташудаи рӯйдодҳои бузург тартиби зерини амалҳо истифода шуд.:

- Муайян кардани хавфҳо;
- Таҳқиқи ин хавфҳо;
- Муайян кардани таъсир;
- Арзёбии эҳтимолият; ва
- Арзёбии хавф.

21.3.4. Муайян кардани хавфҳо-ин арзёбӣ ба рӯйдодҳои дорои эҳтимолияти кам, вале эҳтимолан оқибатҳои ҷиддӣ, тавре ки дар Расми 23-1 нишон дода шудааст, равона карда шудааст. Ҳамаи ҳодисаҳои, ки оқибатҳои ночиздоранд, новобаста аз эҳтимолияти онҳо, ба таърифи ҳодисаҳои бузург дохил намешаванд. Масалан, резиши ночизе, ки ҳангоми сохтмон рух дода метавонад, аммо аз ҷиҳати масоҳат ва ҳаҷм маҳдуд ва муваққатӣ хоҳад буд, ба таърифи садамаи бузург мувофиқат намекунад. Чунин ҳодисаҳои ночиз дар доираи Нақшаи идоракунии ҷанбаҳои экологӣ ва иҷтимоии (НИЭИ) Лоиҳа баррасӣ карда мешаванд ва ба доираи ин арзёбӣ дохил намешаванд..

Расми 21-1 - Тасвири графیکی аҳамияти паёмадҳои садамаҳо ва фалокатҳои бузург



- 21.3.5. Барои мақсадҳои арзёбии мазкур, эҳтимолияти паст ба он ишора мекунад, ки ҳодиса метавонад дар тӯли мӯҳлати Лоиҳа, яъне на бештар аз як маротиба дар 10 сол дар марҳилаи сохтмон ва на бештар аз як маротиба дар 100 сол дар марҳилаи истифода рух диҳад. Ин сарҳади болоии эҳтимолияти паст аст.
- 21.3.6. Инчунин, ба арзёбӣ ҳодисаҳои эҳтимолияти хеле паст дохил карда мешаванд, ки метавонанд на бештар аз як маротиба дар 1000 сол рух диҳанд. Тадбирҳои кам кардани оқибатҳои чунин ҳодисаҳои нодир бо назардошти оқибатҳои имконпазир, дар доираи принсипи асосии идоракунии хавфҳо дар СҲАИ (сатҳи ҳадди ақали имконпазир) мутаносиб ва оқилона хоҳанд буд.
- 21.3.7. Омилҳои таъсири берунӣ ва дохилӣ дар доираи минтақаи таҳқиқот, ки дар **Ҷадвали 23-3** оварда шудаанд, баррасӣ карда мешаванд.

Чадвали 21-3 - Минтақаи омӯзиши омилҳои дохилӣ ва берунии таъсиррасон

Намуди объект	Объект	Минтақаи омӯзиш	Асосноккунӣ
Объектҳои сунъӣ	Аэропортҳо ва аэродромҳо	13км	Масофаи қонунии минтақаи бехатарӣ барои фурудгоҳҳои иҷозатномадор дар Бритониёи Кабир
	Объектҳои, ки хатари садамаҳои калони саноатӣ доранд (яъне объектҳои истеҳсолии хатарнок / объектҳои, ки ба директиваи Севезо дохил мешаванд)	3км	Масофаи бузургтарин минтақаи машваратӣ (ММ) аз сайти СОМАН дар Бритониёи Кабир
	Хатҳои лӯла бо хатари садамаҳои калон, ба монанди системаҳои интиқоли газҳои хатарнок, сӯзишворӣ ва кимиёвӣ ("МАН")	1км	Масофаи бузургтарин минтақаи машваратӣ (ММ) аз лӯлаи "МАН" дар Бритониёи Кабир
	Насбҳои ҳастай	3км	Масофа то минтақаи банақшагирии берунии истифодаи замин (Outer CZ) Масофа то минтақаи берунаи нақшаи истифодаи замин (ММ беруни)"
	Объектҳои чаканаи сӯзишворӣ (аз ҷумла lгази табиӣ ва газҳои моеъ)	1км	Доварии касбӣ
	Инфраструктураи роҳи оҳан	500м	Доварии касбӣ
	Инфраструктураи магистралӣ (газ, барқ, нафт/сӯзишворӣ)	убуркунанда аз ҳудуди Лоиха ё дар доираи Роҳи Лоиха	Доварии касбӣ
	Дигар объектҳо	дар алоҳидагӣ ё дар ҳар як ҳолат	Майдони таҳқиқот барои бисёр объектҳо на танҳо аз масофа то ретсепторҳо вобаста аст; масалан, сарбандҳои калон дар масофаи калон дар поёноб хатар эҷод мекунанд, аммо дар болооб хатар маҳдудтар аст
Объектҳои табиӣ	Объектҳои табиӣ, масалан, тарқишҳои сейсмикӣ, шароити ноустувори геологӣ	то 3 км	Доварии касбӣ дар асоси потенциали онҳо барои ба вучуд овардани хатарҳо

ТАҲҚИҚИ ХАВҲО

21.3.8. Барои муайян кардани он, ки ое ҳодисаи хавф метавонад ба як ҳодисаи бузург табдил ёбад ва аз ин рӯ таъсири манфии эҳтимоли назаррас дошта бошад, се ҷузъ лозим аст: манбаъ, роҳи таъсир (дар байни манбаъ ва ретсептор) ва ретсептор. Ҳамин тариқ, дар арзёбӣ модели концептуалии зерин истифода мешавад.:

- Манбаъ сабаби аслии хатарест, ки метавонад зарар расонад;
- Роҳ роҳест, ки манбаъ метавонад ба ретсептор бирасад;
- Ретсептор ҷузъи махсуси муҳити инсон ё биофизикӣ мебошад, ки агар манбаъ ба он расад, метавонад таъсири манфӣ бубинад.

- 21.3.9. Сипас раванди зерини интихоби пешакӣ барои муайян кардани он рӯйдодҳои бузург, ки баррасии минбаъдаро дар доираи арзёбӣ талаб мекунад, истифода мешавад.:
- Оё манбаи эҳтимолӣ ва/ё роҳи таъсир ва/ё ретсептор, тавре ки дар боло зикр шуд, вучуд дорад? Агар не, арзёбии минбаъда талаб карда намешавад;
 - Оё ретсепторҳои дахлдор дар ҷойҳои ҳастанд, ки ҳодисаи хатар рух дода метавонад ва оё роҳе ҳаст, ки манбаи таъсир ба ретсептор расад? Агар не, арзёбии минбаъда талаб карда намешавад;
 - Оё таъсири эҳтимолӣ ба ретсептор ба таърифи таъсири манфии назаррас мувофиқат мекунад? Агар не, арзёбии минбаъда талаб карда намешавад.
- 21.3.10. Тадбирҳои, ки аллакай ҷорӣ карда шудаанд (масалан, назорати меъёрӣ, тадбирҳои ташкилии идоракунии, унсурҳои сохтории амният) ё тадбирҳои, ки нисбати онҳо ӯҳдадориҳо гирифта шудаанд, минбаъд низ аз ҷониби агентҳои масъули татбиқи Лоиха пурра амалӣ карда мешаванд. Ҳолатҳои фавқулоддае, ки дар натиҷаи ҳолатҳои ғайриҷашмдошт ё рад кардани чораҳои аллакай амалкунанда ба миён меоянд, дар **Ҷилди 3, Замимаи В12: Нақшаи пешакии омодагӣ ва вокуниш ба ҳолатҳои фавқулодда**- и ин гузориши АТЭИ, ки дар ҳоли таҳия аст ва давра ба давра нав карда мешавад, фаро гирифта мешаванд.
- 21.3.11. Ҳодисаҳои хавф, ки дар ҷараёни интихоби пешакӣ истисно карда нашудаанд, ба рӯйхати мухтасар барои арзёбии минбаъда дохил карда мешаванд..
- Арзёбии хавф**
- 21.3.12. Пас аз тартиб додани рӯйхати мухтасари рӯйдодҳои эҳтимолии бузург барои ҳар як ҳодисаи ба арзёбӣ дохилшуда, оқибатҳои бадтарин ва ретсепторҳои дахлдор асоснок муайян карда мешаванд. Таъсири эҳтимолӣ дар машварат бо бахшҳои махсуси дахлдор барои ҳар як намуди ҳодисаи бузург, ки дар доираи ин АТЭИ баррасӣ карда мешавад, муайян карда шудааст. Таъсирҳо бо истифода аз усули сифатӣ, ки ба посух додан ба саволи "оё ин ҳодиса метавонад ба таърифи садамаи бузург ё фалокат мувофиқат кунад?" равона карда шудааст."(ба **Ҷадвали 23-2** нигаред).
- 21.3.13. Эҳтимолияти ба амал омадани оқибатҳои бадтарин бо назардошти омилҳои зерин баҳо дода мешавад.:
- Эҳтимолияти рух додани ҳодиса бо назардошти чорабиниҳои аллакай ба лоиха воридшуда дар марҳилаи тарроҳӣ ва татбиқ; ва
 - Эҳтимолияти он, ки ретсептор дар натиҷаи ин ҳодиса зарар мебинад..
- 21.3.14. Арзёбии эҳтимолият баррасӣ мекунад, ки оё оқибат (масалан, фавти инсон) метавонад натиҷаи эҳтимолии ҳодиса бошад.
- 21.3.15. Арзёбии хавф бо истифода аз воситаи арзёбии рӯйдодҳои бузург гузаронида шуд. Дар ҳолатҳои, ки таъсири манфии эҳтимолии назаррас ошкор карда шудааст, бояд чораҳои кам кардани онҳо, ки ба эҳтимолияти рух додани ҳодиса мувофиқанд, пешбинӣ карда шаванд. Арзёбӣ дар машварат бо мутахассисони дахлдор гузаронида мешавад ва таҳлили он, ки оё хавф барои ретсептор то СҲАИ (сатҳи ҳадди ақали имконпазир) тавассути чораҳои мавҷуда идора карда мешавад.
- 21.3.16. Агар камбудӣҳо ошкор карда шаванд, яъне агар чораҳои мавҷуда идоракунии хавфҳоро то СҲАИ (сатҳи ҳадди ақали имконпазир) таъмин накунад, пас чораҳои иловагии сабукунии талаб

карда мешаванд. Натиҷаҳои арзёбӣ дар Маҷаллаи хавфҳо (Risk Record), ки дар баҳши 23.7 пешниҳод шудааст, инъикос ёфтаанд.

АРЗЁБИИ ИМКОНОТИ ИДОРАКУНИИ ХАВФҲО

21.3.17. Имкониятҳои идоракунии хавфҳо ба категорияҳои зерин тақсим карда мешаванд:

- Истисно кардани (ё канорагирӣ" кардан аз) хавф бо истифода аз равандҳои алтернативӣ барои бартараф кардани манбаи хатар ё хориҷ кардани ретсептор аз минтақаи таъсир;
- Коҳиш додани хавф тавассути мутобиқ кардани равандҳои пешниҳодшуда ба тарзе, ки эҳтимолият ё оқибатҳои ҳодисаи хавфро коҳиш диҳад;
- Хавфро бо истифода аз чораҳои ҷисмонӣ ҷудо кардан, то дар сурати руҳ додани ҳодисаи хавф, онро самаранок маҳдуд кардан имкон дошта бошад ва роҳи таъсиррасонӣ истисно карда шавад;
- Назорати хавф тавассути таъмини мавҷудияти чораҳои дахлдори назорат (масалан, чораҳои воқуниш дар ҳолатҳои фавқулодда), то дар сурати руҳ додани ҳодисаи хавф он ба таври мувофиқ маҳаллигардонидашуда ва идорашаванда бошад. Пас аз татбиқи чораҳои назоратӣ, силсиламаротиби коҳишдиҳӣ метавонад барои бартарафсозӣ ва ҷуброни зарари назаррас ба ретсепторҳо истифода шавад;
- Истифода бурдани хавф, агар он манфиатҳои эҳтимолӣ ё имкониятҳои нав кушояд.

21.3.18. Азбаски талаботҳои амниятӣ дар доираи танзими меъёрию ҳуқуқи Лоиҳа ба таври мувофиқ ба назар гирифта мешаванд, интизор намеравад, ки дар натиҷаи ин арзёбӣ таъсири назарраси боқимонда аз нуқтаи назари хавфҳои амниятӣ ошкор карда шавад..

Меъёри аҳамият

21.3.19. Аз рӯи таъриф, як ҳодисаи бузург метавонад ба саломатии инсон, амвол ё муҳити зист таъсири манфии ҷиддӣ расонад. Аз ин рӯ, ҳар гуна хатарҳое, ки пас аз татбиқи чораҳои мавҷудаи назорати идоракунӣ ё меъёрӣ ё сабук кардани оқибатҳои дар бобҳои дигари мавзӯӣ зикршуда метавонанд ба як ҳодисаи бузург оварда расонанд, ҳамчун муҳим арзёбӣ карда мешаванд.

21.4. ШАРОИТИ ИБТИДОӢ

21.4.1. Шароити ибтидоӣ дар **Ҷилди 1, Боби 7: Шароити ибтидоии** ин АТЭИ муфасссал тавсиф шудаанд. Ҷанбаҳои муҳимтарини ин арзёбӣ дар **Ҷадвали 21-5** ҷамъбаст карда шудаанд.

21.4.2. Мувофиқи банди 15 Директиваи ИА 2014/52 / ЕУ, дар робита бо рӯйдодҳои бузург ретсепторҳои зерин баррасӣ карда шуданд:

- Аъзои ҷомеа ва ҷамоатҳои маҳаллӣ (аз ҷумла ҷамоатҳое, ки аз раванди кӯчонидан мегузаранд, дар тӯли он то лаҳзаи таҳти назорати мақомоти маҳаллӣ қарор гирифтани маҳалли аҳолинишин);
- Инфрасохтор ва муҳити сохташуда;
- Муҳити табиӣ, аз ҷумла экосистемаҳо, сифати замин ва хок, сифати ҳаво, захираҳои оби рӯизаминӣ ва зеризаминӣ ва манзара;
- Муҳити таърихӣ, аз ҷумла мероси археологӣ ва объектҳои мероси меъморӣ;
- Муносибати байни омилҳои дар боло зикршуда.

21.4.3. Ретсепторҳое, ки аз доираи фарогирии арзёбӣ хориҷ карда шудаанд, асоснокии истисно намудани онҳо дар **Ҷадвали 21-4** оварда шудааст.

Чадвали 21-4 – Ретсепторҳои аз арзёбӣ хориҷшуда

Ретсептор	Асоси қонунгузори татбиқшаванда ва асосноккунии истисносоӣ
Кормандони Лоиҳа ва/ё таъминкунандагони он, новобаста аз марҳила - сохтмон, истифода ё нигоҳдории Лоиҳа.	Ўҳдадориҳо ва масъулияти корфармо оид ба идоракунии хавфҳо барои кормандон бо Кодекси № 1329 аз 23 июли соли 2016 Кодекси меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон танзим карда шудааст. Ҳамин тариқ, хавфҳо барои кормандон бо Нақшаи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ ва Нақшаи омодагӣ ва воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллодда (EPRP) - и Лоиҳа фаро гирифта мешаванд ва ба арзёбии рӯйдодҳои бузург дохил намешаванд.
Вайронкунандагон (ташрифоварандагони беиҷозат).	Берун аз талаботи ҳуқуқии иҷорагир тибқи Қонуни № 721 аз 28 июни соли 2011 "Дар бораи амният".
Кӯчандагоне, ки дар ҷойҳои кӯчонидашуда пас аз тахти назорати мақомоти маҳаллии ҳокимият қарор гирифтани ин қаламравҳо зиндагӣ мекунанд.	Идоракунии хавфҳо барои ҷамоатҳои кӯчонидашуда пас аз ба итмом расидани кӯчонидан масъулияти мақомоти маҳаллӣ мебошад. Хавфҳо барои муҳоҷирон нисбат ба аҳолии қаблан истиқоматкунанда зиёд нестанд.

21.4.4. Хусусиятҳои ибтидоии барои Лоиҳа муҳим дар **Чадвали 21-5** оварда шудаанд.

Чадвали 21-5 - Хусусиятҳои ибтидоии марбут ба ҳодисаҳои бузурги садамавӣ

Хусусият	Намуд	Ҷойгиршавӣ	Масофа ва самти тахминӣ аз объекти Лоиҳа
НБО ва обанбори мавҷуда	Ретсептор / Манбаъ	Майдони Лоиҳа	Лоиҳа
Водии дарёи Вахш	Ретсептор / Манбаъ	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	Ҳамҷавор
Дарёи Вахш	Ретсептор / Манбаъ	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	Ҳамҷавор
Тарқиши Вахш	Манбаъ	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	Ҳамҷавор
Тарқиши Ионахш	Манбаъ	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	Ҳамҷавор
Тарқиши Гулизиндон	Манбаъ	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	Ҳамҷавор
Обанбор	Манбаъ	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	Ҳамҷавор
Қул्लाҳои кӯҳии Помир	Манбаъ	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	Ҳамҷавор
Пиряхи Федченко	Манбаъ	Майдони Лоиҳа	218 км болотар аз ҷараён

Хусусият	Намуд	Ҷойгиршавӣ	Масофа ва самти тахминӣ аз объекти Лоиҳа
		Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	
Сарбанди Норак	Ретсептор	Майдони Лоиҳа Ҷойҳои кӯчонидан дар Роғун ва Навобод	70 км ҷанубу ғарб
		Ҷойи кӯчонидан дар Файзобод	23 км ҷанубу шарқ
		Ҷойи кӯчонидан дар Данғара	40 км шимол
Корхонаи алюминийи TALCO (ниг. Расми 23-4)	Манбаъ	Ҷойи кӯчонидан дар Тойчӣ	5 км шимол
Хатти роҳи оҳани Душанбе - Деҳнав (ниг. Расми 23-2)	Манбаъ	Ҷойи кӯчонидан дар Тойчӣ	Ҳамҷавор
Сарҳади Тоҷикистон ва Узбекистон (ниг. ба Расми 23-3)	Манбаъ	Ҷойи кӯчонидан дар Намуна	Ба заминҳои ба нақша гирифташудаи президентӣ (заминҳои шахсии кишоварзӣ бо масоҳати 0,03 га) наздик аст 1 км шарқи маҳалли аҳолинишин

Расми 21-2 - Дарозии кунунии роҳи оҳани Тойчӣ ва Душанбе-Деҳнав



An aerial photograph of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant site. The central part of the image shows the damaged reactor buildings, which are mostly grey and rectangular, with some visible structural damage and debris. To the left of the reactor buildings is a large, light-colored, irregularly shaped area, likely a containment structure or a large pile of debris. The surrounding area is a patchwork of green agricultural fields, some of which are divided into smaller plots. A road or railway line runs along the bottom edge of the image. The overall scene depicts the aftermath of the Fukushima nuclear disaster.

21.4.5. Ҳамаи манбаъҳои мушаххаси эҳтимолии оқибатҳои дар натиҷаи ҳодисаи бузург ба вучуд омада дар боби мавзӯии дахлдор тавсиф шудаанд.

21.5. НАМУДҲОИ РҶЙДОДҲОИ БУЗУРГ, КИ БА АРЗЁБИИ МИНБАЪДА ДОХИЛ КАРДА ШУДААНД Ё ХОРИҶ КАРДА ШУДААНД

- 21.5.1. Баррасии ибтидоии категорияҳои ҳодисаҳои бузург, ки дар минтақаи омӯзиш муайян шудаанд, барои огоҳ кардани раванди муайян кардани микёс ва ҳудуди арзёбии таъсир гузаронида шуд. Натиҷаҳо дар Ҷадвали 23-6 ҷамъбаст шудаанд, ки осебпазирии эҳтимолии Лоихаро нисбат ба хатари ҳар як намуди ҳодисаи бузург нишон медиҳад. Дар ҷадвал, марҳилаҳо ҳамчун "С" - марҳилаи сохтмон ва "И" - марҳилаи истифода таъин шудаанд. Барои мақсадҳои ин арзёбӣ, марҳилаи истифодабарӣ пас аз ба итмом расидани сохтмони сарбанд ва ба сатҳи пурраи таъминот (СПТ) расидани обанбор (1290 м аз сатҳи баҳр) сар мешавад, ҳарчанд эътироф карда мешавад, ки Лоиха аллакай қисман фаъолият мекунад ва то ин давра истехсоли нерӯи барқро бо иқтидори пурра идома медиҳад.
- 21.5.2. Барои рӯйдодҳои эҳтимолии асосӣ, ки аз баррасии минбаъда хориҷ карда шудаанд, асоснокии ин қарор оварда шудааст.
- 21.5.3. Дар ҳолати зарурӣ, ин бахш чораҳои иловагиро барои пешгирӣ, кам кардан ё ҷуброн кардани ҳама гуна таъсири манфии назаррас, омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда ва чораҳои воқуниш ба ҳолатҳои пешниҳодшуда ва оқибатҳои боқимондаи интизорӣ пас аз татбиқи ин чораҳо (агар вучуд дошта бошанд) дар бар мегирад.

Чадвали 21-6 - Унсурҳое, ки ба арзёбии минбаъда дохил карда шудаанд ё хориҷ карда шудаанд

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
Офати табиӣ	Геофизикӣ	Заминларза ҳо	Лоиҳа дар минтақаи аз ҷиҳати сейсмикӣ фаъол ҷойгир аст. Дар Тоҷикистон заминларзаҳо мунтазам рух медиҳанд, ки қуввааш бештар аз 5,5 дараҷа аз рӯи чадвали Рихтер аст. Заминларзаҳои қавитарин заминларзаҳо дар минтақаи васеътар заминларзаи Қаратоғи соли 1907 бо 7,3 балл ва заминларзаи Ҳоит соли 1949 бо 7,6 балл мебошанд. Ҳангоми сохтмон дар соли 1995 Лоиҳа бар асари заминларза осеб дидааст. Дар моҳҳои май ва сентябри соли 2002 ду заминчунбӣ рух дод, ки дараҷаашон мутаносибан 4,9 ва 5,3 буд; Охири боиси марги се нафар гардид. Дар минтақа ва дар наздикии қитъаи лоиҳа якчанд тарқишҳои тектоникӣ мавҷуданд, ки дар Чадвали 23-4 оварда шудаанд. Аз ҷиҳати сарбанд ақаллан як тарқиши фаъол (Вахш) мегузарад. Бо вучуди ин, тарҳи кунунӣ барои тобоварӣ ба заминчунбии ҳадди аксар (ЗХА) таҳия карда мешавад. Илова бар ин, омӯзиши ҳамаҷонибаи хатари сейсмикӣ барои лоиҳа (Seister Seismic Engineering Solutions, 2024) дар моҳи ноябри соли 2024 ба анҷом расид, аз ҷумла арзёбии муносири эҳтимоли ва муайяни хатари сейсмикӣ, баҳодиҳии ҷойивазкунии тарқиш, заминчунбӣ дар натиҷаи сохтмони обанбор (RTS), инчунин ба назар гирифтани омилҳои микроминтақавӣ. Баъзе сатҳи мониторинги сейсмикӣ ҳам дар сатҳи милли ва ҳам дар мавзеи сарбанд вучуд дорад. Омӯзиши хатари сейсмикӣ тавсияҳоро барои беҳтар кардани шабакаи мавҷудаи мониторинги сейсмикии лоиҳа пешниҳод мекунад. Баррасии муфассали қорҳои лоиҳақашӣ ва сохтмонӣ инчунин аз ҷониби Панели қоршиносон оид ба беҳатари сарбанд (ПКБС) гузаронида шуд. Аз соли 2022, шаш миссияи ПКБС барои арзёбии хатарҳо ва сатҳи хатарҳо гузаронида шуд. Дар рафти ин боздидҳо пешрафт дар ҳалли масъалаҳои пеш муайяншуда баҳо дода, масъалаҳои нав муайян карда мешаванд. Сарбанд мувофиқи тавсияҳои Бюллетени ICOLD № 120: “Тарҳрезии сарбандҳо барои муқовимат ба ларзишҳои сейсмикии замин” (2001) тарҳрезӣ шудааст. Таҳқиқоти техникӣ-иқтисодӣ дар соли 2014 ҳалли тарҳрезиро барои қорӣш додани таъсири ҳодисаҳои сейсмикӣ ба сарбанд таъкид кардааст, аз ҷумла кофтани таҳкурсии то хокҳои зич ё санг, таъмини нишебии уфуқӣ дар минтақаи асли ё уфуқӣ ё каме нишебӣ дар болооб дар 30 метри болоии сарбандҳои изофӣ ва барои таъмини пайвастагии обногузарии сохторҳо пас аз заминларзаҳо ва/ё пешгирии аз ҳад зиёд ғарқ шудани маводи сохтмони сарбанд, инчунин пешбинӣ кардани захираи баландии борт (freeboard) дар муқоиса бо муқаррарӣ, барои васеъ кардани андозаи паҳлӯӣ дар сатҳи максималии об. Заминларза, ки дар натиҷаи пур кардан ва мавҷудияти обанбор дар паси сарбанд ба вучуд омадааст (RIS) Сарбандҳои қалон метавонанд бо ду роҳ заминларзаро ба вучуд оранд: (1) тавассути вазни изофии обанбор; (2) аз сабаби ворид шудани об ба тарқишҳои зеризаминӣ ё қад-қадӣ тарқишҳо. Зиеда аз 100 маврид маълум аст, ки обанборҳои сарбанд ба заминчунбӣ сабаб	Ҳа С, А Майдони Лоиҳа Нуробод (Дарбанд) Файзобод (Себистон)) Турсунзода (Тойҷӣ, Намуна)

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			шудаанд. Охири чунин ҳодиса зилзилаи 7,9 дараҷаи дар вилояти Сичуани Чин дар моҳи майи соли 2008 буд, ки ба бовари бархе аз коршиносон, эҳтимолан дар натиҷаи пур кардани обанбори Ципинпу рух дода бошад. Барои кам кардани хатари сейсмикӣ дар натиҷаи обанбор, обанбори Роғун дар тӯли 16 сол оҳиста-оҳиста пур карда мешавад, зеро истеъмоли босуръати об ва тағйирёбии якбораи сарборӣ эҳтимоли чунин ҳодисаҳоро зиёд мекунад. Замимаи 13.2, Устувории нишебии обанбор маълумоти иловагиро дар бораи ин хатар пешниҳод мекунад. Хавфи RIS дар Омӯзиши хатари сейсмикӣ дар соли 2024 (Seister Seismic Engineering Solutions, 2024) баррасӣ карда мешавад, ки ба ҳулосае омадааст, ки спектри заминларзаи аз обанбор ба вуҷуд омада дар Роғун бо ҳодисаи сейсмикии тарқиши Ионахш муаррифӣ мешавад ва ин спектр дар тамоми давраи хатари 475-солаи HS (хатти спектри ягона) поёнтар боқӣ мемонад. Ин спектр ба зилзила Mw=5,8 дар масофаи Rrup=5 километр аз тарқиши Ионахш мувофиқат мекунад. Ҷойҳои кӯчонидан Ҷойҳои кӯчонидан ба омӯзиши хатари сейсмикӣ ва боздидҳои ПКБС дохил карда нашудаанд. Мудирияти минтақаи зериобшавандаи Роғун мегӯяд, ки маконҳои кӯчонидан дар якҷоягӣ бо вазоратҳои дахлдор интиҳоб мешаванд ва хатари сейсмикӣ омили калидӣ дар интиҳоб аст. Аммо дар саросари Тоҷикистон хатари заминларза зиёд аст. Хатарҳои муҳимтарини марбут ба заминчунбӣ фурупошии биноҳо (манзилӣ ва ҷамъиятӣ) ва сар задани ҳодисаҳои дуҷумдараҷаи калон (масалан, ярҷҳо, мавҷҳо, тарқиши замин) мебошанд. Дар ҳоле, ки кӯчонидани ҷисмонӣ идома дорад, биноҳои ҷамъиятӣ таҳти назорати лоиҳа боқӣ мемонанд - инҳо Тойҷӣ ва Намуна (Турсунзода), Дарбанд (Нуробод) ва Себистон (Файзобод) мебошанд. Биноҳои қисман сохташуда, ки аллакай мавриди истифода қарор доранд, аз сабаби устувории онҳо нисбат ба биноҳои анҷомдодашуда хавфи махсус доранд. Ҳодисаи муҳимтарини дуҷумдараҷа, ки метавонад дар натиҷаи заминчунбӣ дар доираи лоиҳа ба амал ояд, ярҷ ба ҳисоб меравад. Ин хатар дар боби “Ярҷҳо ва селҳо” алоҳида баррасӣ мешавад.	
Офатҳои табиӣ	Геофизикӣ	Фаъолияти вулқонӣ	Лоиҳа дар минтақаи фаъолияти вулқонӣ ҷойгир нест ва аз эҳтимол дур аст, ки абри хокистар ба ягон ҷанбаи лоиҳа таъсири назаррас расонад. Вулқони наздиктарин вулқони Тяньшан дар Чин аст, ки зиёда аз 1000 км дар ғарб аст, ки аз асри VII мелодӣ ба амал наомадааст. Вулқонҳои Дахти Навор ва Вакак дар Афғонистон дар 10 000 соли охир хуруҷҳои тасдиқшуда надоштанд ва ҳобида ҳисобида мешаванд. Аз ин рӯ, ин намуди ҳодисаи бузург аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудааст.	Не
Офатҳои табиӣ	Геофизикӣ	Ярҷҳо ва селҳо	Хавфи ярҷ дар Тоҷикистон баланд тасниф шуда, хатари бештар дар манотиқи марказӣ ва шимолу ғарбии кишвар, аз ҷумла дар атрофи майдони сохтмони сарбанд мушоҳида мешавад. Миқдори зиёди ярҷҳои сабтшуда дар водии Вахш рух медиҳад (Гурӯҳи Бонки Умумиҷаҳонӣ, 2022). Баъзе Шахсони аз Лоиха Харардида (ШЛЗ) қайд карданд, ки ярҷ дар	Ҳа С, А Майдони Лоиха

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			деҳаҳои пешинаи онҳо хатари ҷиддӣ буд, аз ҷумла як ШЛЗ - и кӯчонидашуда хабар дод, ки хонаи пештарааш дар натиҷаи ярҷи қомилан хароб шудааст. Давраи боришоти шадид метавонад хатари ярҷи ва селро зиёд кунад ва дар якҷоягӣ бо топография, геология, навъи хок, растаниҳо ва эҳтимолан заминчунбӣ, ярҷҳои маҳаллӣ маъмуланд. Минтақа ба эрозия дучор шудааст, ки онро буридани ҷангалҳо, кишоварзӣ ва ҷароғоҳҳо шадидтар мекунад. Пур шудани обанбор ва тағйирёбии сатҳи об метавонад хатари ярҷро зиёд кунад. Ҳодисаи харобиовартарин садди Ваҷонт дар Италия дар соли 1963 буд, ки ҳангоми пур кардани обанбор резиши санги азимро ба дарозии зиёда аз 2 км ба вуҷуд овард, ки мавҷи баландшиддати 100 метрро ба вуҷуд овард, ки ҷамоатҳои соҳилро зерӣ об ва сарбандро пур кард ва зиёда аз 2000 нафарро кушт (Association of Dam Safety Officials, n.d.). Ҳодисаи хурдтар дар соли 2019 дар Ҳусейнободӣ Калпуши Эрон ба вуқӯъ пайваست, ки дар натиҷаи пур кардани обанбор бар асари лағзими ярҷи 300 хона осеб дидаст (Magdalena Vassileva, 2023). Хавфи фаромадани ярҷи ва болоравии обанбор барои маҳалҳои аҳолинишин дар соҳилҳо ё наздикии хати об дахл дорад. Гузориши 6-уми ПКБС ҳодисаҳои ярҷро, ки ба лоиҳа дар Яҳак ва Обишӯр таъсир мерасонанд, муайян кардааст. Ҷараёни сели Яҳак дар водии ҷараёни об руҳ дод, ки дар он ҷо бо ҷӯи сарбанди табиӣ баста шуд, ки баъдан вайрон шуд ва мавҷро дар обанбор ба вуҷуд овард.. Дар Обишӯр дар поёноби Роғун сел омада, баромадгоҳҳои нақбхоро бастааст. Ҳисобот тавсияҳо медиҳад, ки бояд сарбанд аз дучор шудан ба хатарҳои тақрории ҳодисаҳои шабеҳ эмин нигоҳ дошат шавад. Дар барномаи кӯчонидан хатари фаромадани замин ба назар гирифта шудааст - баъзе деҳаҳои берун аз минтақаи обхезӣ бо назардошти устувории хок кӯчонда мешаванд. Айни замон дар ҷамоатҳои зерин таҳқиқотҳои геологӣ гузаронида мешаванд, то муайян кунанд, ки оё кӯчонидан зарур аст (ҳама ба нақшаҳои кӯчонидани оянда дохил карда мешаванд): Душоха замин; Девлоҳак; Шулё; Дехқонобод (собиқ Қизроқ); Лаби Ҷар; Шоҳиндара; Зарда; Қалъаи сурх; Деҳаи Амирбек; Ҳумдон (собиқ Навдонак); Юсти поён; Деҳаи Шох.	Нуробод (Дарбанд) Файзобод (Себистон)) Турсунзода (Тойчӣ, Намуна)

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Сарбанди ҳозира аз сатҳи об 25 метр баланд аст. Лағзиши чунин миқдоре, ки метавонад мавҷеро ба вучуд орад, ки метавонад ҳангоми сохтмон сарбандро пур кунад, аз эҳтимол дур аст ва аз арзёбии минбаъда хориҷ карда мешавад. Ҳангоми истифода, қуллаи сарбанд аз сатҳи пурраи таъминот (СПТ) 10 м болотар хоҳад буд. Барои идора кардани ин хатар аллакай системаи мониторинги сатҳи об, инчунин Нақшаи омодагӣ ва воқуниш ба ҳолати фавқуллода (EPRP) мавҷуд аст. Хавфи ярҷ дар боби 10: Иқлим ва дар Замимаи 13.2: Устувории нишебии обанбор (аз ҷумла арзёбии таъсир), инчунин дар EPRP навшуда барои майдони сохтмон ва каскади Вахш баррасӣ шудааст. Дар тарҳрезии геотехникӣ устувории нишебиҳои обанбор низ ба назар гирифта мешавад. Аз ин рӯ, ин хатар аз арзёбии рӯйдодҳои асосӣ барои макони лоиҳа хориҷ карда шудааст. Чойҳои кӯчонидан Ярҷ барои минтақаҳои Данғара ва Турсунзода, ки дар релефи ҳамвор, бе кӯҳҳо, нишебиҳо ва соҳилҳои дарё дар наздикии чойгиранд, хатари ҷиддӣ эҷод намекунад. Ин хатар барои ин чойҳо истисно карда мешавад. Майдонҳои Нуробод, шаҳри Роғун ва Файзобод дар нишебиҳо ё дар наздикии он чойгиранд ва аз ин рӯ, минтақаҳои хатарнок ба ҳисоб мераванд. Се манбаи хавф муайян карда мешаванд: Ярҷ аз нишебиҳои боло (Дарбанд, Саидони Нав); Фурӯравиҳои ҳок аз поён (Дарбанд, Саидони Нав, Ёли Гармоба, Себистон); Ярҷҳои болооби дарё мавҷҳои ларзишро ба вучуд меоранд, ки дар соҳили дарё (Дарбанд, Саидони Нав) обхезиро ба вучуд меоваранд ё онҳоро мепӯшонанд. Ин хатари сеюм дар мавзеҳои кӯчонидан аз хавфи дар маҳалҳои аҳолинишини қаблан мавҷудбуда дар баландии шабеҳ ва наздикии обанбор зиёд нест ва аз ин рӯ, яқоя бо онҳо баррасӣ карда мешавад.	
Офатҳои табиӣ	Геофизикӣ	Гавдолҳо (фурӯравиҳои замин)	Дар соҳилҳои обанбор нишонаҳои таъзияи ҷинсҳои кӯҳӣ мавҷуд нестанд, зеро геологияи ноҳия сангҳои кӯҳнаро дар бар намегирад. Аммо, хавф метавонад бо пароканда шудани фонаи намак алоқаманд бошад. Таъсири пур кардани обанбор ба устувории доманакӯҳҳо дар Замимаи 13.2: "Устувории доманакӯҳҳои обанбор" - и АТЭИ, инчунин дар дигар таҳқиқотҳои, ки дар доираи Лоиҳа гузаронида шудаанд, аз ҷумла ҳисоботи ПКБС. Хавфҳои барои қитъаҳои кӯчонидан, ки дар соҳилҳои обанбор чойгиранд, низ дар доираи ин арзёбиҳо баррасӣ карда мешаванд. Маълумоте вучуд надорад, ки дар дигар минтақаҳо хатари аъзияи ҷинсҳои кӯҳӣ вучуд дошта бошад. Аз ин рӯ, ин хатар аз баррасии минбаъда аз нуқтаи назари арзёбии рӯйдодҳои калон хориҷ карда шудааст.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
Офатҳои табиӣ	Геофизикӣ	Сунамиҳо	Лоиҳа дар дохили материк, берун аз минтақаи хатари сунами ҷойгир аст. Аз ин рӯ, ин намуди ҳодисаи бузург аз баррасии минбаъда дар доираи арзёбии ҳодисаҳои бузург хориҷ карда шудааст.	Не
Офатҳои табиӣ	Гидрологӣ	Обхезии соҳилӣ	Лоиҳа дар дохили кишвар, берун аз минтақаи соҳилӣ ҷойгир аст. Аз ин рӯ, ин намуди ҳодисаи бузург аз баррасии минбаъда дар доираи арзёбии ҳодисаҳои бузург хориҷ карда шудааст.	Не
Офатҳои табиӣ	Гидрологӣ	Обхезии дарёӣ	Дар минтақаи Роғун хатари обхезии дарёҳо хеле паст аст. Ин маънои онро дорад, ки эҳтимолияти обхезиҳои эҳтимолан хатарнок ва ба ҳаёт таҳдидкунанда дар тӯли 10 соли оянда камтар аз 1% аст (ки ба давраи бозгашти тақрибан як маротиба дар 1000 сол мувофиқат мекунад). Дарёи Вахш аз обшавии барфу пиряхҳо сер мешавад. Бештар истеъмоли об дар мавсими гармӣ мушоҳида мешавад ва авҷи он дар моҳҳои июл ва август ба мушоҳида мерасад. Истеъмоли об ба боришот вобаста нест. Се обхезии калон дар дарёи Вахш дар мавзеи нуктаи обсанҷии Тутқавул дар моҳҳои июли соли 1953, июли соли 1958 ва июли соли 1969 ба қайд гирифта шудааст. Нерӯгоҳи барқи обии Норақ барои рафъи обхезиҳои ҳадди максималии потенциали (ОҶМП) пешбинӣ нашудааст, ки ҳам барои ҳуди нерӯгоҳ ва ҳам барои минтақаҳои поёноб хатар эҷод мекунад. Дар баробари ин, НБО Роғун бо дарназардошти ОҶМП тарҳрезӣ шудааст ва иқтисодии обанбор ва танзими ҷараёни он имкон медиҳад, ки ҷараёни обро муассир назорат ва ҷиғзи нерӯгоҳҳои Норақ ва поёноб дар каскадро таъмин намояд. Лоиҳа инчунин имкониятҳоро барои коҳиш додани таъсири манфии тағйирёбии иқлим дар минтақаҳои поёноб фароҳам меорад. Дар назар аст, ки маҷрои миёнаи солони дар дарёҳои аз пиряхҳо обгиранда дар кӯтоҳмуддат ва миёнамӯҳлат аз ҳисоби обшавии босуръати пиряхҳо афзоиш ёбад, аммо дар муддати тӯлонӣ бо нест шудани пиряхҳо коҳиш меёбад. Бархе пиряхҳои Тоҷикистон, аз ҷумла пиряхи Федченко дар Помир дар чанд соли ахир тобоварӣ ба тағйирот нишон додаанд, вале то ҳол сабабҳои ин кор маълум нест ва маълум нест, ки ин кор то кай идома хоҳад кард. Обхезиҳо, ки дар натиҷаи обхезии дарёҳо ба вучуд омадаанд, дар марҳилаи истифодабарӣ аз баррасӣ хориҷ карда шуданд, зеро лоиҳа барои тобоварӣ ба ОҶМП тарҳрезӣ шудааст ва хатари обхезиро дар поёноб коҳиш медиҳад. Дар Нақшаи воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллоддаи каскадӣ (EPRP) боло рафтани сарбанд дар ҳолати эҳтимолии аз ҳад зиёд гузаштан аз сарбанд низ баррасӣ шудааст. Хавфи обхезии дарёҳо дар Роғун, Дарбанд ва Фарм хеле паст арзёбӣ мешавад. Яке аз сокинони кӯчонидашуда, ки бо ӯ дар як рустои рӯдхонаи Рашт мусоҳиба шуд, таъйид кард, ки дар тамоми умраш обхезии дарёҳоро мушоҳида накардааст. Ҷойҳои кӯчонидан Тавре дар боло зикр гардид, хатари обхезии дарёҳо дар Роғун, Дарбанд ва Фарм хеле паст аст. Дар тамоми дигар мавзеҳои кӯчонидан, аз ҷумла дар Турсунзода ва Данғара, хатари	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			обхезии дарёҳо низ хеле паст аст (камтар аз 1% эҳтимолияти обхезии эҳтимолан хатарнок ва барои ҳаёт таҳдидкунанда дар 10 соли оянда). Кӯл (Ҳавзи Қарокӯл) дар нишебии Дарбанд (Нуробод) ҷойгир аст, аммо як кӯли хурди пирахӣ буда, хатари зиёди обхезӣ дар назар нест. Аз ин рӯ, ин намуди ҳолати фавқуллода аз баррасии минбаъда дар арзёбии рӯйдодҳои асосӣ хориҷ карда мешавад.	
Офатҳои табиӣ	Гидрологӣ	Обхезӣ дар натиҷаи рахнашавии кӯлҳои пирахӣ (GLOF)	Обхезӣ дар натиҷаи рахнашавии кӯли пирахӣ (GLOF) вақте ба амал меояд, ки оби обшуда ногаҳон аз кӯли пирахӣ, ки аз сарбанди табиӣ моренӣ (шаҳри пирах) ба вуҷуд омадааст, мебарояд. Сабабҳои чунин рахнашавӣ метавонад вайроншавии сарбанди табиӣ - махсусан сарбандҳои морена, ки одатан сохтори заиф доранд, инчунин ярҷ, заминчунбӣ ё тарма бошад. Илова бар ин, гармшавии босуръати глобалӣ боиси зуд об шудани пирахҳо мегардад, ки дар натиҷа кӯлҳои пирахӣ ба вуҷуд меоянд ё васеъ мешаванд. Пешрафти онҳо барои маҳалҳои аҳолинишин, ки дар поёноб ҷойгир шудаанд, хатари зиёд дорад. Тибқи маълумоти пойгоҳи додаҳои обхезӣ дар натиҷаи рахнашавии кӯлҳои пирахӣ V3.0 (unipotsdam.de), дар Тоҷикистон аз соли 1910 то 2015 17 чунин ҳодиса ба қайд гирифта шудааст - ҳамаи онҳо дар қаторкӯҳҳои Помир рух додаанд. Лоиҳа аллакай ҳодисаҳои GLOF-ро аз сар гузаронидааст: дар як ҳолат, дар марҳилаи аввали сохтмон об аз сатҳи пур шуд ва дар ду ҳолати дигар, бинои турбина зерӣ об монд. Ҳоло системаи огоҳкунии бармаҳал вуҷуд дорад, ки сатҳи обро дар болооб назорат мекунад ва дар сурати зиёд шудани ҷараёни об хушдор медиҳад. GLOF дар доираи Арзёбии хатар ва осебапазирии иқлим (АХОИ) дар Боби 10: “Иқлим” - и ин АТЭИ баррасӣ шудааст. Илова бар ин, барои Лоиҳа таҳқиқоти алоҳида оид ба GLOF таъин карда шуд. Ҳамин тариқ, ин хатар аз баррасии минбаъда дар арзёбии рӯйдодҳои асосӣ хориҷ карда мешавад.	Не
Офатҳои табиӣ	Гидрологӣ	Обхезӣ дар натиҷаи боришот	Релефи Тоҷикистон асосан кӯҳист: қисми зиёди мамлакат дар баландии тақрибан 3000 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир буда, дар қаторкӯҳҳои Помиру Олой қуллаҳои аз 7000 метр зиёданд. Даштҳо дар шимол дар водии Фарғона ва дар ҷануб дар водӣҳои дарёҳои Кофарниҳон ва Вахш ҷамъ шудаанд. Ин релеф ба офатҳои табиӣ кишвар таъсири калон мерасонад: боришоти шадид дар нишебиҳои нишеби мунтазам боиси обхезию сели харобиовар мегардад. Дар минтақаи Роғун, хатари обхезии шаҳрӣ ба дараҷаи баланд тасниф карда мешавад, яъне эҳтимоли дар тӯли 10 соли оянда ҳадди ақал як обхезии эҳтимолан хатарнок ва ба ҳаёт таҳдидкунанда дар шаҳрҳо вуҷуд дошта бошад. Бо вуҷуди ин, майдони сохтмони Лоиҳа ва минтақаҳои кӯчонидани аҳоли дар деҳот ҷойгир шудаанд, ки дар он хатари обхезии рӯизаминӣ кам ҳисобида мешавад. Аз ин лиҳоз, ин навъи	Ҳа С Турсунзода (Тоҷӣ)

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			чорабиниҳои густарда аз баррасии минбаъда хориҷ карда мешавад. Илова бар ин, масъалаи обхезии боришотӣ дар Боби 10: “Муқовимати иқлим”с - и ин гузориши АТЭИ баррасӣ шудааст. Ҷойҳои кӯчонидан Тавре ки дар боло зикр гардид, хатари обхезии шаҳрҳо дар мавзеи Роғун баланд аст. Дар минтақаҳои қитъаҳои Данғара ва Турсунзода хавф ба дараҷаи миёна тасниф карда мешавад (бештар аз 20% эҳтимолияти ба амал омадани обхезиҳои эҳтимолӣ хатарнок ва ба ҳаёт таҳдидкунанда дар давоми 10 соли оянда). Бо вучуди ин, бинобар табиати деҳоти аксари маконҳои кӯчдиҳӣ ва нишеб будани баъзе аз онҳо, потенциали обхезии боришотӣ ё обхезии шаҳрӣ кам боқӣ мемонад. Ягона минтақае, ки эҳтимолан зери хатар қарор дорад, Тойчӣ дар ноҳияи Турсунзода аст, зеро он калонтар, шаҳрӣ ва дар як минтақаи пастзамин ҷойгир аст. Ин хавф барои баррасии минбаъда танҳо барои Тойчӣ (Турсунзода) ба назар гирифта мешавад.	
Офатҳои табиӣ	Гидрологӣ	Обхезӣ дар натиҷаи баромадани обҳои зеризаминӣ	Дар бораи обхезии обҳои зеризаминӣ дар ҳудуди Лоиха маълумот мавҷуд нест. Обхезӣ бо обҳои зеризаминӣ низ дар Боби 10 "Муқовимат ба тағйирёбии иқлим"баррасӣ шудааст. Аз ин рӯ, ин намуди рӯйдодҳои бузург аз арзёбии минбаъда аз нуқтаи назари рӯйдодҳои бузург хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои табиӣ	Гидрологӣ	Тармаҳо	Дар Тоҷикистон аз сабаби релефи кӯҳӣ ва иқлими сарди зимистон тармафарой мунтазам ба амал меояд. Сабаби асосии тармафарой дар Тоҷикистон ташаккули барфи тоза мебошад. Миқдори зиёди барфи тару тоза, ки ҳанӯз ба яхкунӣ нарасидааст, эҳтимолан ба ҳаракат дароварда мешавад. Ғайр аз он, сатҳи тақсимои байни барфи тару тоза ва кӯҳна ноустувор аст ва майл ба ташаккули лағжиш дорад. Аксари тармафарой дар Тоҷикистон дар моҳҳои феврал ва март ба мушоҳида мерасад. Хатари тарма дар Боби 10 "Иқлим" баррасӣ карда мешавад ва аз ин рӯ ҳангоми арзёбии рӯйдодҳои асосӣ дар қаламрави Лоиха ба назар гирифта намешавад. Ҷойҳои кӯчонидан Данғара ва Турсунзода берун аз минтақаи хатари тармаҳо ҷойгир шудаанд. Саидони Нав (шаҳри Роғун) ва Себистон (Файзобод) низ аз сабаби хусусиятҳои релефи маҳал хатари ночиз доранд; Себистон дар ҳамворӣ ҷойгир аст ва Йоли Гармоба аз ҳарду ҷониб водиҳои амиқ дорад, ки онро аз тармафарой аз кӯҳҳои наздик муҳофизат мекунанд. Дарбанд (Нуробод) ва Саидони Нав (Роғун) аз сабаби ҷойгиршавии онҳо дар пояи доманакӯҳҳои теппа, ки дар зимистон барф ҷамъ мешавад, дар минтақаи хатари зиёд қарор доранд. Дарбанд то поёни кӯҳ тӯл мекашад ва аҳолии нисбатан калон ва афзоянда дорад. Ҳамин тариқ, ин хатар барои арзёбии минбаъда нисбати Нуробод (Дарбанд) ва шаҳри Роғун (нав. Сайдонӣ) дохил карда шуд.	Ҳа С Нуробод (Дарбанд) Шаҳри Роғун (Саидони Нав)

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Расми 23-5 Дарбанд ва кӯҳҳои ҳамчавор (Нуробод).	
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Сиклонҳо, ураганҳо, тайфунҳо, тўфонҳо ва тундбодҳо	Дар минтақаи Роғун (ва инчунин дар Данғара ва Турсунзода) хатари сиклон (инчунин бо номи ураган ё тайфун маъруф аст) ҳамчун хеле паст тасниф карда мешавад. Ин маънои онро дорад, ки дар 10 соли оянда эҳтимоли пайдоиши шамолҳои дорои қувваи сиклонӣ дар минтақаи лоиҳа камтар аз 1% - ро ташкил медиҳад.	Не
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Раъду барқ	Таҳдиди ураганҳо ва дигар тўфонҳо дар боби 10: "Иқлим" - и мн АТЭИ баррасӣ карда мешавад. Ҳамин тариқ, ин намуди рӯйдодҳои калон аз арзёбии минбаъда аз нуқтаи назари рӯйдодҳои бузург хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Ҳодисаҳои тўфонӣ (мавҷӣ) / мавҷҳои тўфонӣ	Ин гуна ҳодисаҳо метавонанд хангоми сохтмон (масалан, кранҳои бурҷӣ) бо раъду барқ зарар расонанд, аммо иДар марҳилаи истифодабарии лоиҳа ва дар маҳалҳои муҳоҷиркунӣ сохтмони иншооти баландошёна пешбинӣ нашудааст. Вобаста ба ин, дар доираи лоиҳа ворид намудани тадбирҳои махсус талаб карда намешавад. Ҳамин тариқ, ин намуди чорабиниҳои калон аз арзёбии минбаъда аз нуқтаи назари рӯйдодҳои бузург хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Ҳарорати шадид: мавҷҳои гармӣ, ҳарорати паст (аз сифр паст) ва бориши барфи шадид	Дар минтақаи Роғун (аз ҷумла ноҳияҳои ҳамчавори Нуробод ва Файзобод) сатҳи хатари вобаста ба гармои шадид паст тасниф шудааст. Ин маънои онро дорад, ки эҳтимолияти ҳадди аққал як давраи таъсири гармии шадид, ки метавонад боиси фишори гармӣ дар тӯли панҷ соли оянда бошад, аз 5% то 25% аст. Ин хатар дар натиҷаи тағйирёбии иқлим афзоиш меёбад, ки боиси баланд шудани ҳарорати миёнаи солони ва мавҷҳои гармии тӯлонӣ ва шадид мегардад. Арзёбии Хатар ва Особпазирии ИқлимАҲОИ дар Боби 10: Иқлими ин гузориши АТЭИ пешниҳод шудааст, ки ҳам мавҷҳои гарм ва ҳам мавҷҳои сардро дар бар мегирад. Ҳарду падида дар марҳилаи сохтмон хатари хеле паст ва дар марҳилаи истифодабарӣ хатари паст ба ҳисоб мераванд. Ҳамин тариқ, аз нуқтаи назари бахши «Ҳодисаҳои асосии табиӣ» ин хатар аз арзёбии минбаъда дар ҳудуди Лоиҳа хориҷ карда шудааст. Дар минтақаи лоиҳа дар фасли зимистон барфи зиёд меборад. Хавфҳои эҳтимолии марбут ба ин падида дар доираи арзёбии тарма ба назар гирифта мешаванд ва аз ин рӯ бориши барфҳои зиёд дар алоҳидагӣ баррасӣ карда намешаванд. Чойҳои кӯчонидан Дар минтақаҳои кӯчонидани Данғара ва Турсунзода иқлим ба таври қобили мулоҳиза гармтар аст ва хатари гармии шадид мӯтадил арзёбӣ мешавад, яъне эҳтимоли ҳадди аққал як давраи дуру дароз дар ҳарорати баланд, ки метавонад боиси фишори гармӣ дар тӯли панҷ соли оянда шавад, вучуд дорад. Ин метавонад барои даврае муҳим бошад, ки маконҳои	Ҳа С <i>Данғара (Чорсада-2) Турсунзода (Тойҷӣ, Намуна)</i>

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			кӯчонидан дар доираи масъулияти Лоиҳа боқӣ мемонанд, бахусус дар шаҳри Турсунзода, ки дар он ҷо кӯчонидани нав идома дорад. Хонаҳо дар маконҳои кӯчдихӣ аз ҷониби ҳуди хонаводаҳо сохта мешаванд ва аксар вақт шахсони кӯчонидашуда (ШЛЗ) пеш аз анҷоми сохтмон ба он ҷо медароянд. Бомӣ филизӣ низ маъмул аст. Ин маънои онро дорад, ки таъмин намудани вентилятсияи дуруст ва назорати ҳарорат на ҳамеша имконпазир аст. Бомҳои филизӣ ҳамчун омили афзоиши хатари марги вобаста ба гармӣ эътироф шудаанд: масалан, дар давоми мавҷи гармии Париж дар соли 2003, мавҷудияти сақфҳои филизӣ дар ВАО гузориш дода шуда буданд, ки ба афзоиши марги вобаста ба гармӣ мусоидат кардааст (масалан, нигаред: https://www.euronews.com/green/2023/05/04/overheating-parisians-have-the-highest-risk-of-heat-related-deaths-in-europe). Ҳарчанд сохтмон ва нигоҳдории манзил ба дӯши ҳуди шахсони кӯчонидашуда вогузор карда мешавад, аммо ҷойгиршавии иншоот аз ҷониби ММЗ муайян карда мешавад ва аз ин рӯ, омилҳои иқлимие, ки ба шароити зисти шахсони кӯчонидашуда дар Турсунзода ва Данғара таъсир мерасонанд, ба арзёбии минбаъда дохил карда мешаванд. Ҷойҳои кӯчонидани аҳоли дар Файзобод, Нуробод ва Роғун иқлими монанд ба минтақаи асосии лоиҳа ва иқлими маҳалле, ки сокинон аз онҳо кӯчонида шудаанд, доранд ва аз ин рӯ, аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудаанд.	
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Хушксолӣ	Тоҷикистон таърихан аз хушксолӣ азият мекашид. Хушксолии шадидтарин дар Тоҷикистон дар соли 2000 буд ва тақрибан ба 3 миллион нафар (тақрибан нисфи аҳолии он замон) таъсир расонд. Дар минтақаи Роғун норасоии об хеле кам ё тамоман вучуднадошта арзёбӣ мешавад ва хушксолӣ нисбат ба ҳар 1000 сол хеле камтар рух медиҳад. Дар АТЭИ дар Боби 10 "Иқлим" - и ин АТЭИ мушкilotи норасоии об ва хушксолӣ баррасӣ карда мешаванд. Хавф ҳангоми сохтмон хавфи паст ва ҳангоми истифода хеле паст ҳисобида мешаванд. Аз ин рӯ, ин хатар нисбат ба майдони лоиҳавӣ минбаъд арзёбӣ карда намешавад. Ҷойҳои кӯчонидан Хатари хушксолӣ дар минтақаи татбиқи лоиҳа, аз ҷумла Роғун, Нуробод Ва Файзобод, инчунин Дангару хеле паст ҳисобида мешавад. Аммо, Турсунзода ба хатари миенаи хушксолӣ дучор мешавад, яъне эҳтимолияти ҳадди аққал як давраи хушксолӣ дар 10 соли оянда беш аз 25% - ро ташкил медиҳад. Ин комилан имконпазир аст, то даме ки ҷойҳои кӯчонидан таҳти назорати Лоиҳа боқӣ мемонанд, алахусус Турсунзода, ки қабули муҳоҷирони навро идома медиҳад. Ҳамин тариқ, ин хатар барои Турсунзода (Тойчӣ, Намуна) бояд минбаъд арзёбӣ карда шавад.	Ҳа С <i>Турсунзода (Тойчӣ, Намуна)</i>

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Туман	Туман, ки зиёда аз 24 соат бо дидани 50 метр ва камтар аз он давом мекунад, махсусан хатарнок ҳисобида мешавад. Аммо ин падида дар Тоҷикистон кам ба назар мерасад. Туман одатан дар моҳи ноябр оғоз ёфта, дар моҳҳои декабр–январ ба авҷи худ мерасад ва дар моҳи март ба охир мерасад. Истисно баъзе минтақаҳои баландкӯҳ дар минтақаҳои ташаккули абрҳо мебошанд, ки туман метавонад қариб доимӣ бошад. Дар аксари ноҳияҳо давомнокии умумии туман аз 50-70 соат дар як сол зиёд нест. Дар гузаргоҳҳои кӯҳӣ давомнокии туман метавонад ба 1200 соат дар як сол расад. Одатан, туман 3-5 соат давом мекунад. Дар давраи аз соли 1961 то 1990 шумораи рӯзҳои туманӣ 20-50% афзудааст. Дар ноҳияи шаҳри Хучанд шумораи рӯзҳои туман 80 фоиз афзудааст, Аммо Хучанд дар шимоли Тоҷикистон, дар 180 км аз ҳудуди татбиқи Лоиха ҷойгир аст. Дар сурати бад шудани намоёнӣ, қорҳои сохтмонӣ ва истифодабарӣ то беҳтар шудани шароити обу ҳаво муваққатан боздошта мешаванд. Хавфҳои ба он алоқаманд ба кормандони Лоиха дахл доранд ва бо санадҳои меъёрӣ ва сиёсатҳо дар соҳаи ҳифзи меҳнат ва бехатарӣ танзим карда мешаванд, бинобар ин онҳо аз арзёбии мазкур хориҷ карда мешаванд. Хавфҳо барои ҷамоатҳои кӯчонидашуда дар муқоиса бо сатҳи пеш аз кӯчонидан, вобаста аз он, ки онҳо дар наздикии қаламрави Лоиха мондаанд ё ба қитъаҳои паस्तтар кӯчидаанд, яхела ё камтар хоҳанд буд. Ҳамин тариқ, ин намуди ҳодисаи бузург аз арзёбии минбаъда хориҷ карда мешавад.	Не
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Сӯхторҳои табиӣ: сӯхторҳои ҷангал, буттазор ва ҷароғоҳҳо	Хатари сар задани сӯхторҳои ҷангал дар Тоҷикистон ҳамчун хатари баланд тасниф карда мешавад, ки ин беш аз 50% эҳтимолияти фарорасии шароити обу ҳаворо дар бар мегирад, ки ба сар задани сӯхтори назарраси ҷангал мусоидат мекунад, ки эҳтимолан дар давоми ҳар соли тақвимӣ ба таҳдид ба ҳаёт ва зарари молу мулк оварда мерасонад. Аммо дар ҳудуди Минтақаи Зарардида (МЗ) ҷангалҳо кам вомерунанд, зеро аксари дарахтон барои ҳезум бурида шудаанд. Ҷангалҳои боқимонда дар баландиҳои баланд, хеле болотар аз сатҳи сатҳи пурраи таъминот (СПТ) ҷойгир шудаанд. Дар доманакӯҳҳои обанбор буттаҳо мавҷуданд, аммо шумораи онҳо низ коҳиш меёбад, зеро қисми зиёди онҳо барои эҳтиёҷоти кишоварзӣ тоза карда мешаванд. Ҳамин тариқ, эҳтимолияти сар задани сӯхтори ҷангал дар ин минтақа хеле кам аст ва ин хатар аз арзёбии минбаъда дар доираи таҳлили рӯйдодҳои бузурги табиӣ хориҷ карда шудааст. Ҷойҳои кӯчонидан Хатари сӯхторҳои ҷангал дар минтақаҳои Роғун, Файзобод, Турсунзода ва Ноҳияи Данғара ҳамчун хатари баланд тасниф карда мешавад, ки ин беш аз 50% эҳтимолияти фарорасии обу ҳаворо дар бар мегирад, ки ба сӯхтори назарраси ҷангал мусоидат мекунад, ки эҳтимолан дар тӯли ҳар соли тақвимӣ ба ҳаё т таҳдид мекунад ва ба молу мулк зарар мерасонад. Аммо дар атрофи қитъаҳои кӯчонидан ҷангалзорҳо мавҷуд нестанд, ки битавонанд манбаи сӯхтор шаванд. Дар робита ба ин, ин намуди ҳодисаи бузурги табиӣ аз арзёбии минбаъда дар доираи таҳлили ҳодисаҳои бузурги табиӣ хориҷ карда мешавад.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
Офатҳои табиӣ	Иқлимшиносӣ ва метеорологӣ	Сифати пасти ҳаво	Сифати ҳаво дар Тоҷикистон ба сурати умум дар авохири тирамоҳ ва зимистон ба далели истифода аз нерӯгоҳҳои ангиштсанг барои тавлиди нерӯ ва сӯзондани ҳезум барои гармидиҳӣ ва пухтупаз дар хона бад буда, бадтар мешавад. Дар соли 2022 консентратсияи миёнаи солони моддаҳои заррачаҳои PM2.5 дар Тоҷикистон аз меъёри Созмони Ҷаҳонии Тандурустӣ (СҶТ) 9,2 маротиба бештар аз меъёри сифати ҳаво буд. Соҳтмон: Дар марҳилаи соҳтмон партовҳои ғуборе, ки бо истифодаи таҷҳизоти вазнини соҳтмонӣ, роҳҳои муваққатӣ ё доимӣ аз хоки фишурдашуда, коргоҳҳои сангрез ва конвейерҳои кушод, коркарди мавод, заводҳои бетонрезӣ, конканӣ ва интиқоли мавод дар мошинҳои боркаши кушод алоқаманданд, зиёд мешавад. Барои кам кардани ҷанг дар майдони соҳтмон роҳҳои об мепоянд. Амалиёт: Ҳангоми кор партовҳо аз муҳаррикҳои дизелии ҳамма мошинҳои сайёр ва генераторҳои эҳтиётӣ ба вучуд меоянд. Илова бар ин, партовҳои зарраҳои саҳт аз таҳшинҳои хушкшуда давра ба давра ҳангоми паст кардани сатҳи обанбор барои санҷишҳои нақшавӣ ва нигоҳдорӣ мушоҳида карда мешаванд. Бо вучуди ин, Лоиха инчунин сифати ҳаворо дар миқёси васеъ бештар хоҳад кард, агар битавонад энергияи сӯзишвории истихроҷшударо иваз кунад ва ба хонаводаҳо имкон диҳад, ки барои гармидиҳӣ ва пухтупаз ба нерӯи барқ гузаранд. Таъсир ба сифати ҳаво дар марҳилаҳои соҳтмон ва истифода дар Боби 08: “Сифати ҳаво” - и ин АТЭИ баррасӣ шудааст. Баҳодиҳӣ нишон дод, ки корҳои соҳтмонӣ ба сифати ҳаво таъсири манфӣ мерасонанд ва барои коҳиш додани он чораҳои заруриро талаб мекунанд. Дар марҳилаи амалиётӣ таъсир ҷузъӣ ё ночиз арзёбӣ мешавад. Аз ин рӯ, ин хатар аз баррасии минбаъда ҳангоми арзёбии рӯйдодҳои асосии табиӣ истисно карда мешавад. Ҷойҳои кӯчонидан Сокинони иловагӣ (дар баробари системаҳои гармидиҳӣ ва воситаҳои нақлиёти онҳо) метавонанд сифати бади ҳаворо дар ҳавзаҳои ҳаво дар атрофи маконҳои кӯчонидан бад кунанд. Бо вучуди ин, хатарҳо ва оқибатҳо аз нишондиҳандаҳои шабеҳи дигар минтақаҳои аҳолинишин зиёд нахоҳад буд. Ҳамин тариқ, ин намуди ҳодисаи асосии табиӣ аз арзёбии минбаъда дар доираи таҳлили рӯйдодҳои асосии табиӣ хориҷ карда мешавад.	Не
Офатҳои табиӣ	Биологӣ	Эпидемияи бемориҳо: Вирусӣ Бактериявӣ Паразитӣ Занбӯрӯгӣ	Тоҷикистон аз кишварҳои, ки сатҳи даромад дар онҳо аз ҳисоби миёна камтар аст, аммо дар маҷмӯъ аҳолии кишвар дар ҳолати хуби саломатӣ қарор доранд ва ҳадди аққал кӯмаки тиббии асосӣ барои аксари шаҳрвандон дастрас аст. Охири эпидемияи бузурги бемориҳо дар Тоҷикистон пандемияи COVID - 19 буд, ки аввалин ҳолатҳо моҳи апрели соли 2020 ба қайд гирифта шуданд. Гарчанде ки Созмони Ҷаҳонии Тандурустӣ (СҶТ) дигар COVID-19-ро ҳамчун ҳолати фавқуллодаи умумиҷаҳонии тандурустӣ намебинад, осебпазирии Лоиха ба чунин як ҳодисаи азим ҳангоми соҳтмон ва истифода тавассути равандҳои ҳифзи меҳнат ва	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
		Прионӣ	бехатарӣ, ки ҳам аз ҷониби пудратчӣ ва ҳам тибқи меъёрҳо ва тавсияҳои давлатӣ татбиқ мешаванд, коҳиш хоҳад ёфт. Дар соли 2021 низ хуруҷи фалаҷи атфол ба қайд гирифта шуд, аммо ба он тавассути маъракаи эмгузаронӣ фавран вокуниш нишон дода шуд. Хуруҷ расман дар соли 2022 ба итмом расид. Вуруди қувваи корӣ манбаи эҳтимолии хуруҷи бемориҳои сироятӣ мебошад. Шумораи қувваи корӣ ҳеле зиёд аст, аксари коргарон дар ду баст 15 рӯз кор мекунанд ва дар хобгоҳҳо зиндагӣ мекунанд, ки дар он ҷо утоқҳо ва ҳуҷраҳо бо дигар коргарон тақсим мекунанд. Хавфҳо барои кормандон бо тадбирҳои ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ ва идоракунии захираҳои меҳнатӣ танзим карда мешаванд. Бисёре аз коргарон инчунин ҳар рӯз аз деҳаҳои наздик меоянд ё дар шаҳри Роғун дар наздикии аҳолии маҳаллӣ зиндагӣ мекунанд, ки ин барои ҷомеа хатарҳои муайян дорад. Ин хатарҳо дар Боби 18: Саломатӣ, бехатарӣ ва ҳифзи аҳолии маҳаллӣ баррасӣ мешаванд. То имрӯз ягон далели хуруҷи назарраси бемориҳои марбут ба Лоиха ошкор карда нашудааст. Хатари бемории Вейл (е лептоспироз) аз эҳтимол дур аст, аммо оқибатҳои он эҳтимолан муҳим аст. Охири хуруҷи лептоспироз дар Тоҷикистон моҳи апрели соли 2006, тақрибан 50 км шарқи Душанбе, дар Меҳрободи ноҳияи Файзобод ба қайд гирифта шудааст. Имконияти сироятёбии кормандон ба бемории Вейл кам аст, зеро воситаи дахлдори ҳифзи инфиродӣ (ВМИ) истифода мешавад ва хатарҳои эҳтимолӣ дар доираи Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ (НИЭИ) танзим карда мешаванд. Соҳтмон ва истифодаи Лоиха эпидемияи бемориҳоро ба вуҷуд намеорад. Ҷойҳои кӯчонидан Лоиха метавонад ба паҳншавии бемориҳои сироятӣ дар минтақаҳои кӯчонидан дар натиҷаи кӯчонидани аҳоли мусоидат кунад, аммо ин кӯчонидан оҳиста ва тадриҷан, асосан ба минтақаҳои камназири деҳот сурат мегирад. Аз ин рӯ, хатари саҳми назарраси Лоиха дар паҳншавии бемориҳои сироятӣ аз сатҳи асосӣ ночиз арзёбӣ мешавад ва аз ин рӯ, ин намуди ҳодисаи бузург аз арзёбии минбаъда аз нуқтаи назари хатарҳои бузург хориҷ карда шудааст.	
Офатҳои табиӣ	Биологӣ	Бемориҳои ҳайвонот: Зоонотикӣ: Зукоми парранда Вируси Нили Ғарбӣ Рабис	Бемориҳои ҳайвонот, ки дар Тоҷикистон мавҷуданд, инҳоянд: - Брутселлёз сирояти зоонозӣ, ки ҳангоми истеъмоли маҳсулоти ҳайвонот (масалан, маҳсулоти ширии пастеризатсиянашуда) ё ҳангоми тамос бо бофтаҳо ё моеъҳои ҳайвоноти сироятёфта аз ҳайвоноти сироятёфта (чорвои калон, гӯсфанд, буз, шутур, хук ва ғайра) ба инсон сироят мекунад. Брутселлёз як бемории эндемикӣ барои Осиёи Марказӣ мебошад. - Девонагӣ - дар Тоҷикистон сағҳои гирифтори бемории девонагӣ зуд-зуд пайдо мешаванд.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
		Файризоонот икӣ: Оқсил • Зукоми хук	3. Бемории Таби хунравии геморрагикии Крим-Конго(ТХХКК) аз вируси тавассути газидани кӯдакҳо сироятёфта ба вучуд меояд. Беморӣ дар Аврупои Шарқӣ (хусусан дар кишварҳои собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ), дар минтақаи Баҳри Миеназамин, дар Шимолу ғарби Чин, Осиёи Марказӣ, Аврупои Ҷанубӣ, Африқо, Шарқи Наздик ва субконтиненти Ҳиндустон пайдо мешавад. 4. Ҳантавирусҳо вирусҳои мебошанд, ки аз ҳайвонот ба инсон мегузаранд ва метавонанд бемориҳои вазнинро ба вучуд оранд. Сироятёбӣ метавонад ҳангоми бо нафаскашии ҳаво ё ҳӯрдани ғизои олуда бо пешоб, партов ё оби даҳони ҳояндаҳои сироятёфта; ё аз газидани ҳояндаҳои сироятёфта, одатан муш ё каламуш рух диҳад. Ин бемориҳо аз баррасии минбаъда дар доираи таҳлили рӯйдодҳои бузург хориҷ карда мешаванд, зеро татбиқи Лоиҳа бо нигоҳдории чорво ё дигар ҳайвонот алоқаманд нест ва инчунин даҳолат ба минтақаҳои табиӣ ибтидоиро дар бар намегирад. Ҷойҳои кӯчонидан Чорво аз қаламрави Лоиҳа ба минтақаҳои кӯчонидан интиқол дода мешавад, ки эҳтимолан боиси паҳншавии бемориҳои ҳайвонот мегардад. Аммо, дар ҷамоатҳои муҳоҷир хуруҷи бемориҳои сироятӣ дар байни ҳайвонот ба қайд гирифта нашудааст. Дар сурати ошкор шудани беморӣ, паҳншавии он тавассути ҷудо кардани ҳайвоноти сироятёфта, аз ҷумла манъи интиқоли онҳо назорат карда мешавад. Минтақаҳои кӯчонидашуда дар тӯли солҳои зиёд дар хоҷагии қишлоқ истифода мешуданд. Ҳайвонот дар ҷароғоҳҳои кушод мечаронданд, ки хатари сироятро коҳиш меод, зеро хатари асосӣ ҳангоми тамос бо ҳайвоноти ваҳшӣ ё нигоҳ доштани ҳайвонот дар ҷойҳои ғайрисанитарӣ ба амал меояд. Аз ин рӯ, ин намуди ҳодисаи бузург аз баррасии минбаъда хориҷ карда шудааст.	
Офатҳои табиӣ	Биологӣ	Дарахтон	Корҳои сохтмонӣ дар Лоиҳа метавонанд ба воридшавӣ/осон кардани паҳншавии намудҳои ғайримуқаррарии инвазивии растаниҳо дар ҷойҳои осебпазир дар атрофи майдони Лоиҳа оварда расонанд, ки ин ба бад шудани ҳолати ин маконҳо оварда мерасонад. Ҳангоми сохтмон, пудратсии таъиншуда ҷораҳои стандартӣ назоратро барои коркард ва нест кардани ҳама гуна растаниҳои бемор ва/ё алафҳои зараровар ва пешгирии паҳншавии онҳо истифода мебарад. Намудҳои инвазивӣ дар Боби 15 "Ғуногунии Биологӣ" - и ин АТЭИ баррасӣ карда мешаванд ва аз ин рӯ ҳангоми арзёбии рӯйдодҳои асосӣ ба назар гирифта намешаванд. Ҷойҳои кӯчонидан	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Дар ҳудуди Лоиҳа намудҳои инвазивӣ, масалан, <i>Xanthium spinosum</i> пайдо карда шуданд. Кӯчонидан интиқоли растаниҳоро талаб мекунад, зеро баъзе хонаводаҳои кӯчонидашуда дар бораи кӯчонидани дарахтон хабар доданд. Ин раванд аз ҷониби ҳуди хонаводаҳо сурат мегирад, ки метавонанд тухмҳоро тасодуфан интиқол диҳанд. Аммо, гумон аст, ки ин хатар ба рӯйдодҳои ҷиддӣ оварда расонад. Эҳтимолияти ҳодисаҳои бузург, ки аз воридшавии намудҳои зарарноки инвазивӣ ба вучуд омадаанд, аз ин рӯ ночиз ҳисобида мешавад ва минбаъд арзёбӣ карда намешавад.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Иҷтимоӣ	Намоишҳои оммавӣ, ки метавонанд ба зӯрварӣ ва талафоти ҷонӣ оварда расонанд	Лоиҳа дар мамлакати рӯ ба тараққӣ (Мутобиқи таърифи Ҳазинаи Байналмилалӣ аАсёр, Тоҷикистон аз сабаби сатҳи рушди иқтисодӣ кишвари рӯ ба тараққӣ ба ҳисоб меравад), ки дар он афзоиши устувори шумораи аҳолии мушоҳида мешавад, амалӣ карда мешавад. Тибқи иттилоӣ International SOS, ҳукумати марказии Тоҷикистон дар тамоми қаламрави кишвар таъсири назаррас дорад, аммо сатҳи назорати воқеии давлат бо дур шудан аз пойтахт шаҳри Душанбе, бахусус дар Вилояти мухтори Кӯҳистони Бадахшон (ВМКБ), ки вазъи амниятӣ ноустувортар аст, коҳиш меёбад. Ҳолатҳои истифодаи зӯрварӣ аз ҷониби сохторҳои қудратӣ, аз ҷумла ҳодисаҳои ВМКБ дар солҳои 2021-2022 ба амал омадаанд. Лоиҳа дар арсаи байналмилалӣ, алахусус дар байни созмонҳои ғайриҳукуматӣ (СҲД) ва кишварҳои соҳилӣ баҳсбарангез ҳисобида мешавад. Ўзбекистон, ки дар поёнтар аз чараён ҷойгир аст, қаблан аз эҳтимоли кам шудани дастрасии захираҳои об изҳори нигаронӣ карда буд, аммо ин ихтилофҳо ҳал шуданд ва созишномаи хариди нерӯи барқ (СХНБ) ба имзо расид. Масъалаҳои тақсимои захираҳои об дар заминаи васеи минтақавӣ дар Боби 24: Арзёбии таъсири маҷмӯии фаромарзӣ баррасӣ карда мешаванд. Дар дохили кишвар, маълумотҳои, ки дар чараёни оmodасозии ин АТЭИ ҷамъ оварда шудаанд, аз сатҳи баланди дастгирии ҷамъиятӣ, аз ҷумла дар байни ҷамоатҳои зарардида, ки сокинони онҳо дар маҷмӯъ нисбати кӯчонидан ва беҳтар кардани таъминоти барқ изҳори хушбинӣ мекунанд, шаҳодат медиҳанд. Дар айни замон, ҳолатҳои алоҳида ба вучуд омаданд, ки баҳсҳоро ба вучуд оварданд, масалан, айбдоркунӣ дар хариди маҷбурии саҳмияҳо барои маблағгузориҳои сохтмони Лоиҳа дар солҳои 2009-2010, гарчанде ки ин ба эътирозҳои оммавӣ оварда нарасонид. Инчунин қорӣ намудани механизми тақсимои фоидаҳо, ки самти маблағҳои аз фуруши нерӯи барқ гирифташударо барои татбиқи барномаҳои иҷтимоӣ барои аҳолии пешбинӣ мекунад, мувофиқа карда шуд. Аз ин рӯ, эътирозҳои васеъмиқёс ё зӯрварӣ, ки аз ҷониби муҳолифин ба Лоиҳа ба вучуд оянд, бо шартӣ татбиқи чораҳои мувофиқашуда ғайриимкон аст. Норозигии коргарон, ки дар шакли корпартоӣ ифода меёбад, боз як манбаи эҳтимолии эътирозҳо мебошад. Дар Доираи Лоиҳа қувваи кори хеле калон ҷалб карда шудааст (интизор меравад, ки шумораи зиёди онҳо то 20 000 нафар бошад), ки қисми зиёди онҳо бевосита дар қаламрави сохтмон зиндагӣ мекунанд. Дар чараёни аудити шароити меҳнат дар соли 2023 нуқтаҳои эҳтимолан баҳсбарангез, аз қабилӣ таъхири музди меҳнат ва ҷавобгариӣ	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			нокифояи сохтори маъмурий ошкор карда шуданд. Аммо далели корпартой дар иншоот ошкор карда нашудааст. Тибқи хулосаҳои ширкати WSP, коргарон дар маҷмӯъ аз сатҳи музди меҳнат, ки аз ҳадди ақали дар кишвар муқарраршуда зиёд аст ва аз рӯи меъёрҳои бозори меҳнати Тоҷикистон баланд ҳисобида мешавад, қаноатманд мебошанд. Масъалаҳои боқимонда дар доираи Нақшаи идоракунии захираҳои меҳнатӣ ҳал карда мешаванд. Ҷойҳои кӯчонидан Ҷойгиршавии қитъаҳои кӯчонидан ба ҳисобида намешавад. Нуқтаҳои кӯчонидан дар ноҳияи Турсонзода дар наздикии марз бо Ўзбекистон, дар минтақаи қабул, ки дар он ўзбекҳои этникии бартарӣ доранд, ҷойгир шудаанд. Гуфта мешавад, ки ин дар аввал ташаннуҷро ба бор овард, аммо мутахассисони WSP нишонаҳои боқӣ мондани онро сабт накарданд. Дар оянда таъсиси қитъаҳои нави кӯчонидан лозим аст, аммо дар айни замон ҳеҷ асосе вуҷуд надорад, ки онҳо дар минтақаҳои эҳтимолан муноқишавӣ ҷойгир карда шаванд. WSP дар бораи нақшаҳои сохтмони як қитъаи калони нави кӯчонидан дар соҳили чап дар Нуробод, дар қаламраве, ки ҳоло аҳолие надорад (майдонҳои ҳолӣ), маълумот дорад, ки эҳтимолияти муқовиматро ғайриимкон мекунад. Қитъаҳои кӯчонидан бо инфрасохтори нави босифат, ки барои аҳолии маҳаллӣ низ дастрас аст, таъмин карда мешаванд, ки сатҳи қабули лоиҳаҳо баланд мебардорад. Дар байни ҷамоатҳои кӯчонидашуда шикоятҳои алоҳида дар бораи таъхир дар пардохти ҷубронпулӣ ва додани ҳуҷҷатҳо барои ҳуқуқи истифодаи замин сабт шудаанд, аммо онҳо ба эътирозҳои оммавӣ табдил наёфтанд. Интизор меравад, ки татбиқи пурраи Нақшаи амалиёти кӯчонидан (НАК) ва нақшаҳои барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (НБВР) ин мушкилотро коҳиш диҳад. Ғайр аз он, НБВР - ҳо бо назардошти пешгирии ташаннуҷи эҳтимолӣ байни сокинони маҳаллӣ ва муҳоҷирон тарҳрезӣ шудаанд. Ҳамин тариқ, ин намуди ҳодисаи бузург аз баррасии минбаъда дар доираи арзёбии ҳодисаҳои бузург хориҷ карда шудааст.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Иҷтимоӣ	Зарари васеъмиқёс ба иқтисодиёт ва ҷомеаҳо	Тоҷикистон дар солҳои 1990-ум ҷанги харобиовари шаҳрвандиро паси сар кард, ки соли 1997 ба охир расид, аммо аз замони имзои созишномаи сулҳ дар соли 1997 дар кишвар сулҳи шифз шудааст. Тоҷикистон дар солҳои 2021-2022 бо Қирғизистони ҳамсоя бо низоъҳои сарҳадӣ рӯ ба рӯ шуд, ки дар натиҷаи он созишномаи сулҳ дар соли 2022 ба имзо расид ва зӯрварӣ бо минтақаҳои сарҳадӣ маҳдуд карда шуд. Ҳамчунин ҳодисаҳои террористии миқёси хурд дар минтақаҳои наздимиқдорӣ бо Афғонистон ва Ўзбекистон ба амал омаданд, аммо онҳо ба дараҷае нарасиданд, ки ба ҷомеа ё иқтисодиёт оқибатҳои ҷиддӣ расонанд. Гурӯҳҳои террористии аз қаламрави Афғонистон фаъолияткунанда баъзан сарҳадро убур мекунанд, аммо амалҳои онҳо дар айни замон бо бархӯрдҳои мусаллаҳона бо постгоҳҳои низоми дар минтақаҳои наздисарҳадӣ маҳдуд карда мешаванд. Лоиҳа дар 85 км аз марз бо Афғонистон ва 185 км аз	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			марз бо Қирғизистон ҷойгир аст ва аз ин рӯ, аз эҳтимол дур аст, ки аз чунин ҳодисаҳо таъсир бинад. Тоҷикистон бо ҳамсояҳои дигари худ — Ўзбекистон ва Чин муносибатҳои дӯстона дорад. Лоиҳа ба ҷомеа ва иқтисодиёт зарари васеъ намерасонад ва дар минтақае ҷойгир нест, ки эҳтимолан аз чунин ҳодисаҳо зарар бубинад, аз ин рӯ ин намуди ҳолати фавқулодда аз арзёбии минбаъда хориҷ карда мешавад.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Иҷтимоӣ	Зарурати кӯмаки башардӯстонаи миқёси калон ва бисёрсоҳавӣ	Лоиҳа ба зарурати кӯмаки васеи бисёрсоҳавии башардӯстона оварда намерасонад, аз ин рӯ ин намуди вазъияти фавқулодда аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудааст.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Иҷтимоӣ	Монеа ё роҳ надодан ба расонидани кӯмаки башардӯстона бо сабабҳои сиёсӣ ё низомӣ	Лоиҳа ба зарурати кӯмаки васеи бисёрсоҳавии башардӯстона оварда намерасонад, аз ин рӯ ин намуди вазъияти фавқулодда аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудааст.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Иҷтимоӣ	Хатарҳои ҷиддии амниятӣ барои кормандони кӯмакҳои башардӯстона дар баъзе минтақаҳо	Лоиҳа ба амнияти кормандони ташкилотҳои башардӯстона, ки ёрии таъҷилий мерасонанд, хатари ҷиддӣ намеорад, аз ин рӯ ин намуд аз арзёбии ҳодисаҳои бузург хориҷ карда шуд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Иҷтимоӣ	Гуруснагӣ	Дар аввали солҳои 2000-ум Тоҷикистон аз сабаби оқибатҳои ҷанги шаҳрвандӣ ва хушксолии шадид дар арафаи гуруснагӣ қарор гирифт, аммо дар даҳсолаҳои охир вазъии иқтисодӣ ва истеҳсоли озуқаворӣ хеле беҳтар шудааст. Бо вуҷуди ин, дар амнияти озуқаворӣ дар кишвар мушкилот боқӣ мемонад, ки хатари гуруснагиро зиед мекунад. Тибқи Арзёбии амнияти	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			озуқаворӣ ва ҳосил (FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission (CFSAM)) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2023, тақрибан 1,56 миллион нафар ба ноустувории шадиди озуқаворӣ дучор омадаанд, ки тақрибан 50 000 нафари онҳо дар ноустувории ҷиддии озуқаворӣ қарор доштанд. Бо вуҷуди ин, шумораи одамоне, ки норасоии шадиди ғизо доранд, аз 20% дар соли 2023 то 16% дар соли 2024 коҳиш ёфтааст. Тоҷикистон кишварест, ки асосан иқтисоди кишоварзӣ дорад, ки дар он кишоварзӣ 22 фоизи ММД-ро ташкил медиҳад ва 60 фоизи қувваи кории кишварро бо кор таъмин менамояд. Бисёр одамон инчунин ба кишоварзии хурди ғирасон машғуланд ва ҳуқуқи истифодаи чарогоҳҳои умумиро доранд. Аммо, 75% маҳсулоти хӯроквории тиҷоратӣ ва 50% захираҳои кишоварзӣ, аз қабili тухмҳо, ниҳолҳо, зоти ҳайвонот, нуриҳо ва таҷҳизоти кишоварзӣ аз хориҷ ворид карда мешаванд. Аз ин рӯ, Тоҷикистон дар бозорҳои байналмилалӣ озуқаворӣ осебпазир боқӣ мемонад. Минтақаи татбиқи Лоиҳа низ нисбатан камбизоат аст: 19% пурсидашудагон дар пурсиши хонаводаҳо қайд карданд, ки барои хӯрокхӯрӣ маблағи кофӣ надоранд. Лоиҳа ба гуруснагӣ оварда намерасонад. Шояд оқибатҳои маҳаллӣ барои истеҳсоли озуқаворӣ ва нархи он аз сабаби аз даст додани заминҳои кишоварзӣ дар минтақаи обхезӣ вучуд дошта бошанд, аммо ин бо тадбирҳои дар Боби 17: “Ҷанбаҳои иҷтимоию иқтисодӣ” овардашуда ва инчунин коҳиши шумораи аҳоли дар минтақаи татбиқи лоиҳа сабук карда мешавад. Ғайр аз он, дар баъзе ҳолатҳо, хонаводаҳои алоҳида бо ғизо таъмин хоҳанд шуд, зеро қитъаҳои кӯчонидан андозаи яхела доранд ва аз ин рӯ ҳамаи муҳоҷирон ба қитъаҳои дастрасӣ доранд, ки барои истеҳсоли ғизои шахсӣ кофӣ мебошанд. Ҳамаи муҳоҷирон ҳуқуқи истифодаи чарогоҳҳоро, агар бихоҳанд, нигоҳ медоранд. Кишварҳои поёноб, аз ҷумла Ўзбекистон, аз дастрасии об ва таъсири он ба кишоварзӣ изҳори нигаронӣ карданд. Аммо, барои қонеъ кардани ин нигарониҳо, ки асосан ба зироатҳои молӣ (пахта) дахл доштанд, созишнома ба даст омад. Аз ин рӯ, чунин ҳисобида мешавад, ки ин намуди ҳодисаи назаррасро аз арзёбии минбаъда хориҷ кардан мумкин аст.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Иҷтимоӣ	Аҳолии кӯчонидашуда	Дар ҳудуди фароғирии ояндаи Лоиҳа 69 маҳалли аҳолинишин ҷойгир аст ва зиёда аз 50 000 нафар бояд кӯчонида шаванд. Тадричан пур кардани обанбор татбиқи марҳила ба марҳилаи барномаи кӯчонидани деҳаҳо ва маҳалҳои аҳолинишини дар минтақаи обхезӣ қарордоштаро талаб менамояд. Ин барномаро ММЗ амалӣ мекунад ва он ба 5 марҳила тақсим карда шудааст, ки Нақшаҳои амалиёти кӯчонидан (НАК) - ро дар бар мегиранд. НАК1 аллакай ба итмом расидааст, НАК 2 дар марҳилаи татбиқ қарор дорад ва дар доираи ин АТЭИ аз нав дида баромада мешавад. Инчунин Нақшаи чаҳорчӯбаи кӯчонидан ва барқарор кардани воситаҳои рӯзгузаронӣ (ЧБКБВР) таҳия карда шуд, ки ҳамчун роҳнамо ғангоми таҳияи НАК 3, 4 ва 5 истифода мешавад. Ҳар як НАК бо Нақшаи барқарорсозии воситаҳои рӯзгузаронӣ (НБВР) ҳамроҳ карда мешавад. Шахсоне, ки аз Лоиҳа зарар дидаанд (ШЛЗ), барои молу мулк	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			ва инфрасохтори талафшуда ҷубронпулӣ мегиранд ва маълумоти мавҷуда дар бораи беҳтар шудани шароити зиндагӣ пас аз кӯчонидан ва набудани ташаннуҷи назаррас бо ҷомеаҳои мизбон шаҳодат медиҳанд. Ин намуди ҳодисаи бузург аз баррасӣ хориҷ карда шуд, зеро оқибатҳои кӯчонидан пурра тибқи НАК ва НБВР танзим карда мешаванд.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	Объектҳои, ки аз сабаби моддаҳои кимиёвӣ хатари садамаҳои бузург доранд.	Дар радиуси 3 км аз Лоиха объектҳои, ки ба директиваи Севезо дохил мешаванд, инчунин дигар объектҳои марбут ба моддаҳои кимиёвӣ хатарнок мавҷуд нестанд. Ҳамин тариқ, ин намуди ҳодисаи бузург аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	Хатҳои лӯлаи дорои хатари садамаҳои бузург	Дар доираи Минтақаи таъсири Лоиха ягон хати лӯла вучуд надорад, ки битавонад ба садамаҳои ҷиддӣ оварда расонад. Дар назар аст, ки хатти D-и лӯлаи гази Осиёи Марказӣ Чин аз Турсунзода ва Файзобод гузарад, аммо он ҳанӯз ба истифода дода нашудааст. Ҳамин тариқ, ин намуди рӯйдодҳои бузург аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	Ҳастай	Дар айни замон дар Тоҷикистон реакторҳои ҳастаии фаъол вучуд надоранд. Дар қаламрави Тоҷикистон манбаъҳои пурқуввати радиатсия дар натиҷаи истифодаи саноатӣ дар замони шӯравӣ мавҷуданд. Дар баррасии нишондиҳандаҳои экологии Тоҷикистон дар соли 2012 Комиссияи Иқтисодии Аврупои СММ эълон кард, ки тақрибан 54,8 миллион тонна партовҳои радиоактивӣ, ки дар натиҷаи истихроҷи уран дар замони шӯравӣ ба вучуд омадаанд (асосан ин анборҳо) дар иншооти таъминнашуда нигоҳ дошта мешаванд, ки бисёре аз онҳо дар наздикии шаҳри бузурги Хучанд, тақрибан 170 км шимоли Лоиха ҷойгиранд. Созмони Милалӣ Муттаҳид ва Агентии байналмилалӣи энергияи атомӣ аз таъсири зараровари ин партовҳои таъминнашуда ба муҳити зист ва экологияи Тоҷикистон изҳори нигаронӣ карданд. Дар посух ба ин, моҳи июли соли 2014 роҳбарияти Тоҷикистон консепсияи миллии барқарорсозии анборҳои партовҳои уранро барои даҳ сол аз соли 2014 то 2024 қабул кард. Ин намуди ҳодисаи бузург аз арзёбӣ хориҷ карда шуд, зеро дар радиуси 5 км аз Лоиха ё ягон ҷои кӯчонидан ягон объекти ҳастай ё анбори партовҳои радиоактивӣ мавҷуд нест.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	Анбори сӯзишворӣ	Сӯзишворӣ дар майдони сохтмони НБО Роғун нигоҳ дошта мешавад, аммо гардиши он бо чораҳои стандартӣ назорат танзим карда мешавад. Дар Навобод, ки дар минтақаи обхезӣ ҷойгир аст, якчанд истгоҳҳои сӯзишвории автомобилӣ мавҷуданд, аммо онҳо то обхезии қаламрав ва кӯчонидани аҳоли аз байн бурда мешаванд.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Хатарҳои эҳтимолии марбут ба нест кардани ин объектҳо дар Боби 12 "Геология ва хок" - и ин АТЭИ баррасӣ карда мешаванд. Ҷойҳои кӯчонидан Дар қитъаҳои кӯчонидан ҷойҳои нигоҳдории сӯзишворӣ дар ҳаҷми калон мавҷуд нестанд. Миқдори ками онҳо метавонанд дар хонаҳои хусусӣ нигоҳ дошта шаванд, аммо ҳаҷми онҳо барои пайдоиши ҳодисаи бузург садамавӣ кофӣ нест. Ҳамин тариқ, сатҳи хавф барои ҳар як маҳалли аҳолинишини дигар аз он зиёд нест ва ин намуди ҳодисаи бузург аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуд.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	Рахнашавии сарбанд	Дар Тоҷикистон рахнашавии сарбанд хеле кам мушоҳида мешавад, аммо дар соли 1986 бар асари сели шадид сарбанди муваққатии обанбори Саргазон аз қор монд ва беш аз 40 нафар кушта шуданд. Соли 1992 об аз сарбанди муваққатии Нерӯгоҳи барқӣ оби Роғун ҷорӣ шуд. Дар поёноби лоиҳа 5 нерӯгоҳи барқӣ обӣ дар дарёи Вахш воқеъ гардида, каскадро ташкил медиҳанд. НБО-и Норақ (70 километр поёноби НБО-и Роғун), инчунин НБО-ҳои Бойғозӣ, Сангтуда-1, Сангтуда-2 ва Головная, ки дар поёноби Норақ воқеъ гардидаанд, аз ҷумлаи онҳо мебошанд. Дар ҳоли ҳозир дар каскади Вахш дар болооби Роғун сарбанд вучуд надорад, аммо тибқи маълумоти мавҷуда, дар оянда бунёди сарбандҳои иловагӣ дар болооб дар назар аст. Дар байни НБО-ҳои Роғун ва Норақ ягон маҳалли аҳолинишин вучуд надорад. Бо вучуди ин, аз қор баромадани сарбанди Роғун метавонад боиси аз байн рафтани сарбандҳои дар поёноб ҷойгиршуда гардад. Ин метавонад ба то 1 миллион нафар сокинони ҳавзаи дарёи Вахш Тоҷикистон ва дигар кишварҳои наздисоҳилӣ таъсир гузорад ва боиси харобиӣ густурдаи инфрасохтор ва истеҳсолоти кишоварзӣ гардад. Дар тарҳрезӣ ва сохтмони сарбанд бехтарин маълумоти мавҷуда дар бораи хатарҳои асосӣ, ба монанди заминларза ва тарҳрезии обхезии ҳадди максималии потенциалӣ (ОҶМП) ба назар гирифта шудааст. Фаъолияти муътадили НБО Роғун инчунин сарбандҳои поёнобро аз ОҶМП муҳофизат мекунад. Барои идора кардани хатарҳо дар ҳолати эҳтимолии резиши об, аллакай нақшаи пай дар пайи пешгирӣ ва воқуниш ба ҳолатҳои изтирорӣ (EPRP), аз ҷумла чораҳои иртибот бо хатарҳо ба кишварҳои поёноб таҳия шудааст. Ин нақша баробари сохта шудани сарбанд нав карда мешавад. Илова бар ин, Панели коршиносони бехатарии сарбанд (ПКБС) мавҷуд аст, ки дастгирии коршиносон ва ҳадди аксар бехатариро таъмин мекунад. Таҳдидҳои берунӣ, ки метавонанд боиси рахнашавии сарбанд ва ё вайроншавии сарбанд гардад, дар бахшҳои оид ба заминчунӣ, ярҷ ва фаромадани сел баррасӣ мешаванд. Омилҳои эҳтимолии дохилии вайроншавии сарбанд низ ба назар гирифта мешаванд ва аз ин рӯ, ин навъи ҳодисаи асосӣ ба доираи арзёбӣ дохил карда мешавад. Ҷойҳои кӯчонидан Дар Тоҷикистон ҳамагӣ 8 сарбанди бузург мавҷуд аст. Аз ин шумора 5-тоаш дар каскади Вахш дар боло зикршуда, 2-тоаш дар вилояти Суғд дар шимолу ғарби кишвар (Фарҳоду	Ҳа Майдони Лоиҳа

Гуруҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Қайроққум) ва сарбанди табиӣи ярҷҳои Усой дар ВМКБ ҷойгиранд. Ҳеҷ кадоме аз маконҳои кӯчдиҳӣ дар минтақаҳои поёноб ҷойгир нестанд, ки дар сурати аз кор баромадани яке аз ин сарбандҳо битавонанд таъсири ҷиддӣ бинанд. Ҳамин тариқ, ин намуди рӯйдодҳои асосӣ аз арзёбии минбаъдаи маконҳои кӯчонидан хориҷ карда мешаванд.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	Шахтаҳо ва анборҳои зеризаминӣ	Тоҷикистон дорои захираҳои зиёди маъданҳои фойданок, аз ҷумла ангишт, тилло ва нуқра мебошад, аммо ҳеҷ кадоме аз онҳо дар Минтақаи таъсири Лоиха нестанд. Дар доираи Минтақаи таъсири Лоиха истихроҷи маъданҳои фойданок (ба истисноии қонҳои истихроҷи сангпора, ки бо сохтмони НБО Роғун алоқаманд аст) гузаронида намешавад. Дар наздикии ҷойҳои кӯчонидан ягон объекти калони истихроҷи маъданҳои фойданок вучуд надорад. Ҳамин тариқ, ин намуди рӯйдодҳои бузург аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд. Як қатор ғорҳо бо Лоиха алоқаманданд, ки дар доираи қорҳои сохтмонӣ истифода мешаванд. Ин ғорҳоро танҳо коргарон истифода мебаранд ва азбаски коргарон дар арзёбӣ иштирок намеkunанд, баррасии минбаъдари талаб намеkunанд. Ҳамин тариқ, ғорҳои марбут ба Лоиха аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо дар истеҳсолот ва шаҳрҳо	Сӯхторҳо	Сӯхторҳо метавонанд дар натиҷаи қорҳои сохтмонӣ ба амал оянд, ки ба минтақаҳои назди иншооти сохтмон таъсир мерасонанд. Ҳангоми сохтмон, пудратчиӣ таъиншуда қораҳои стандартии назоратро барои қоғиш додани қатари сӯхтор татбиқ мекунад. Ҷойҳои кӯчонидан Сӯхторҳои қонаҳои муқоҷирон метавонанд ба паҳншавии сӯхтор дар қамоатҳои қабулқунанда оварда расонанд, аммо ин қатар нисбат ба дигар маҳалҳои аҳолинишини баландтар нест. Ҷойҳои кӯчонидан одатан дар масофаи муайян (>1 км) аз қамоатҳои қабулқунанда ҷойгир шудаанд). Дар наздикии ҷойҳои кӯчонидан ягон иншооти саноатӣ вучуд надорад, ба истисноии қорҳои калони алюминий, ки тақрибан 5 км аз Тойҷӣ, Турсунзода ҷойгир аст. Бо назардошти масофа аз қорҳои то Тойҷӣ ва асосан деҳот, эҳтимоли зиед нест, ки сӯхтори қорҳои ба муқоҷирон таъсир расонад. Аз ин рӯ, ин намуди рӯйдодҳо аз арзёбӣ хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳои нақлиётӣ	Роҳҳои автомобилӣ	Садамаҳои нақлиётӣ сабаби асосии фавт дар Тоҷикистон мебошанд. Дар байни солҳои 2017 ва 2022 шумораи умумии ҳодисаҳо аз 1303 то 1096 қоғиш ёфт ва фавт аз 431 то 416 қоғиш ёфт. Бо вучуди ин, садамаҳои нақлиётӣ панҷум сабаби маъмултарини марг дар соли 2019 буданд. Ҳангоми қорҳои сохтмонӣ дар шабакаи роҳҳои маҳаллӣ шумораи мошинҳо ва таҷҳизоти вазнини сохтмонӣ зиед мешавад, ки метавонад қатари садамаҳоро зиед қунад, аммо ин муваққатӣ хоҳад буд. Ҳавфҳои марбут ба қаракати нақлиёт дар Боби 18: "Саломатӣ, беҳатарӣ ва ҳифзи аҳоли" ва дар Боби 22: "Қаркати роҳ ва нақлиёт" баррасӣ карда мешаванд. Ҳамин тариқ, ин намуди муҳими рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Ҷойҳои кӯчонидан Ҳангоми сохтмони иншооти кӯчонидан, шумораи мошинҳои боркаш метавонад каме зиёд шавад, аммо ин як падидаи муваққатӣ хоҳад буд. Пас аз ба итмом расидани кӯчонидан, ҳавф нисбат ба дигар маҳалҳои аҳолинишини баландтар нахоҳад буд. Аз ин рӯ, ин намуди рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳои нақлиётӣ	Роҳҳои оҳан	Дар Минтақаи таъсири Лоиха роҳи оҳан вучуд надорад. Ҷойҳои кӯчонидан Роҳҳои оҳан бевосита аз қаламрави деҳаи Тойчӣ дар Турсунзод мегузаранд. Дар ду тарафи роҳҳои минтақаи буферӣ бо дарозии зиёда аз 400 метр байни роҳҳо ва хонаҳои истиқоматӣ, инчунин зиёда аз 300 метр байни роҳҳо ва роҳи асфалтпӯши истифодаи умумӣ мавҷуд аст. Аммо аксҳои моҳвораи нишон медиҳанд, ки одамон роҳи оҳанро пиёда убур мекунанд. Роҳи асфалтпӯш, ки роҳи оҳанро убур мекунанд, бо шлагбаумҳо, светофорҳо ё ягон воситаи дигари амниятӣ муҳофизат карда намешавад ва эҳтимолан одамон, ки роҳи оҳанро убур мекунанд, ба хатари бархӯрд бо қатораҳо дучор мешаванд. Хатти роҳи оҳан, ки аз Турсунзода мегузарад, Душанберо бо Ўзбекистон мепайвандад, ки тавассути он дар як ҳафта ду маротиба мусофирбарӣ (яке ба самти берун ва дигаре ба самти дохил), инчунин интиқоли бор анҷом дода мешавад. Нақлиёти роҳи оҳан дар Тоҷикистон сусти рушд кардааст, аммо ҳодисаҳои садамавӣ маълум аст, масалан, ҳодисаи соли 2013, ки қатораи мусофирбар аз Тоҷикистон ҳангоми убури марзи Ўзбекистон аз релс баромад, ки дар натиҷа чанд нафар захмӣ шуданд ва ҳодисаи соли 2007, ки дар натиҷаи он 9 нафар кушта шуданд. Ягон иншооти дигар дар наздикии инфрасохтори роҳи оҳан ҷойгир нестанд. Аз ин рӯ, ин навъи рӯйдодҳо барои арзёбии минбаъда танҳо дар майдони Тойчӣ интиҳоб карда шуданд.	Ҳа С <i>Турсунзода (Тойчӣ)</i>
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳои нақлиётӣ	Роҳҳои обӣ	Дар Тоҷикистон ягон роҳи обии киштигардӣ вучуд надорад. Ҳамин тариқ, ин навъи рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъдаи ин боб хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳои нақлиётӣ	Роҳи ҳавоӣ	Дар Тоҷикистон 12 фурудгоҳ мавҷуд аст - 10 фурудгоҳи шаҳрвандӣ ва 3 фурудгоҳи низомӣ. Фурудгоҳҳои наздиктарин Фурудгоҳи байналмилалӣ Кӯлоб мебошад, ки тақрибан 96 км ҷанубтар аз Лоиха ҷойгир аст, Фурудгоҳи байналмилалӣ Душанбе, ки тақрибан 110 км ғарбтар аз Лоиха ҷойгир аст ва фурудгоҳи Ҷиргатол, ки тақрибан 117 км шарқи Лоиха ҷойгир аст. Ҷойҳои кӯчонидан Фурудгоҳи наздиктарин ба ҳар ҷои кӯчонидан фурудгоҳи Бохтар аст, ки дар 42 км аз ҷои кӯчонидан дар Данғара ҷойгир аст. Азбаски дар минтақаи 13-километрии омӯзиш фурудгоҳҳо вучуд надоранд, ин навъи рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда дар ин боб хориҷ карда шуданд.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳодисаҳои ифлосшавӣ	Замин	Дар Боби 12 "Хок ва геология" - и ин АТЭИ муайян карда шудааст, ки моддаҳои ифлоскунандаи марбут ба сохтмон ва истифодаи рехтани гидрокарбонҳоро аз генераторҳои дизелӣ, нуктаҳои фурӯши сӯзишворӣ, мошинҳои боркаш ва дигар таҷҳизот дар бар мегиранд. Дар он гуфта мешавад, ки дар ҳама марҳилаҳои Лоиха ифлосшавии хокро пешгирӣ кардан мумкин аст ва бояд пешгирӣ карда шавад, алахусус аз он ки ин ифлоскунандаҳо зуд ба дарёи Вахш ва сарбанди Роғун ва эҳтимолан ба обҳои зеризаминӣ ворид мешаванд. Дар натиҷаи корҳои лоиҳавии қаблан гузаронидашуда, баъзе ифлосшавии хок ошкор карда шуд, ки метавонад ба обҳои зеризаминӣ таъсир расонад, гарчанде ки он маҳаллӣ аст ва ба оқибатҳои ҷиддӣ оварда намерасонад. Азбаски ин хавф дар бахшҳои дигар ба таври муфассал баррасӣ шудааст, арзёбии минбаъдаи он дар ин боби рӯйдодҳо гузаронида нашудааст.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳодисаҳои ифлосшавӣ	Об	Ҳангоми корҳои сохтмонӣ сифати об метавонад таъсир бинад: Афзоиши таркиби моддаҳои дурушт дар натиҷаи корҳои сохтмонӣ, аз қабилҳои корҳои заминӣ ё рушди конҳо ё афзоиши эрозия аз ҳисоби корҳои заминӣ ва дигар фаъолиятҳои ба он алоқаманд. Ин ба афзоиши таҳшинҳо ва лой дар поёноб аз ҳама гуна фаъолиятҳо оварда мерасонад; Резиши эҳтимолии равшанҳо, равшанҳои молиданӣ ё дигар моддаҳои кимиёвии марбут ба корҳои сохтмонӣ ва истифодаи воситаҳои нақлиёт; Таъсири мутақобилаи бетон бо об метавонад ба тағйирёбии pH оварда расонад, ки метавонад ба равандҳои гидрогеокимиёвӣ ва/ё набототи ҳайвоноти обӣ таъсир расонад; Таркишҳои метавонанд дар натиҷаи истифодаи маводи тарканда, ки метавонанд барои олами наботот ва ҳайвоноти обӣ заҳролуд бошанд, ба пайвастиҳои нитроген, аз қабилҳои нитратҳо ё нитритҳо оварда расонанд; Ҳангоми сохтмон оби партов аз шахракҳои сохтмонӣ ва қувваи корӣ дар майдони сохтмон метавонад ба обанбор ворид шавад. Ин хатарҳо дар Боби 13 "Об" баррасӣ шудаанд ва хулоса шудааст, ки пас аз коҳиш додан таъсири боқимондаи назаррас вучуд нахоҳад дошт. Аз ин рӯ, ин хатар аз арзёбии минбаъдаи рӯйдодҳои калон хориҷ карда шуд. Ҷойҳои кӯчонидан Аз эҳтимол дур аст, ки кӯчонидан ба ифлосшавии ҷиддии об оварда расонад. Мавҷудияти заводи алюминийи "ТАЛКО" дар Турсунзод манбаи эҳтимолии ифлосшавии об мебошад, ки аз он муҳочирон зарар мебинанд. Партовҳои моеъ дар ҳавзҳои назди корхона дар наздикии чараёни об нигоҳ дошта мешаванд. Садамаҳо дар корхонаҳои алюминий, ки ба маҳалҳои аҳолинишини наздик зарар расонидаанд, дар саросари ҷаҳон рух медиҳанд. Ҳодисаи муҳимтарин дар Корхонаи алюминии Айкаи Маҷористон дар соли 2010 рух дод. Партовҳои моеъ, 'гили сурх', деҳаҳои наздикиро пас аз фурӯпошии обанбори муҳофизатӣ зерӣ об гузоштанд. Дар натиҷаи садама	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			10 нафар кушта ва 150 нафар захмӣ шуданд. Тақрибан 40 км хушкӣ ва дарёи Дунай зарар диданд. Суратҳои моҳвораии корхонаи ТАЛКО нишон медиҳанд, ки дар анборҳои қафои он гили сурх вучуд надорад. Ин 4 ҳавз нисбатан хурд мебошанд: 3 дар ғарби корхона, ки масоҳати ҳар кадоме тақрибан 110x240 м ва дигаре дар ҷануб, масоҳати ҳар кадоме 130x190 м аст. Ҳамаи 4 ҳавз дорои моеъи ранги торик мебошанд. ТАЛКО ҷузъиёти равандҳои худро ошкор намекунад ва сатҳи хатари ин ҳавзҳо дақиқ муайян карда намешавад. Ҳавзҳо дар наздикии ҷараёни об ҷойгиранд, ки метавонанд ба паҳншавии ифлосшавӣ оварда расонанд. Аммо, ТАЛКО дар 5 км аз Тойчӣ ҷойгир аст ва ҷараёни об дар канори ду маҳалли аҳолинишин дар Турсунзод ҷорӣ мешавад. Ҳамин тариқ, ин намуди рӯйдодҳо аз арзёбӣ хориҷ карда шуд.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Нуқсон дар ҳадамоти коммуналӣ	Қувваи барқ	Қатъи барқ (хомӯш шудани барқ дар) метавонад бо сабабҳои гуногун, аз қабилӣ шароити саҳти обу ҳаво, истеҳсоли нокифояи барқ дар муқоиса бо талабот ё корношоямӣи техникӣ ба вучуд ояд. Дар Тоҷикистон қатъи барқ маъмул аст, хусусан дар фасли зимистон, вақте ки талабот аз пешниҳод зиёд аст. Мақсади асосии Лоиҳа беҳтар намудани истеҳсоли энергия дар Тоҷикистон ва пешгирии ин мушкилот, инчунин ба даст овардани изофа барои содирот мебошад. Дар айни замон, Лоиҳа аз ҳисоби нерӯи барқ, ки аз ҷониби ду дастгоҳи муваққатии турбина истеҳсол карда мешавад, кор мекунад. Инчунин генераторҳои эҳтиётӣи дизелӣ барои ҳолатҳои қатъи барқ мавҷуданд. Лоиҳа ҳиссаи назаррас ва афзояндаи нерӯи барқро дар Тоҷикистон, инчунин барои содирот таъмин менамояд. Нокомӣ дар татбиқи Лоиҳа метавонад боиси қатъи васеи нерӯи барқ дар саросари Тоҷикистон ва эҳтимолан дар сатҳи байналмилалӣ гардад. Инро тавассути нигоҳдории нақшавӣ пешгирӣ кардан мумкин аст, то мушкилоти техникӣ, ки метавонанд ба истеҳсоли нерӯи барқ халал расонанд, пешгирӣ карда шаванд. Садамаи пурра аз сабаби дигар ҳодисаҳои берунӣ (масалан, вайроншавии сарбанд дар натиҷаи заминларза) дар Бахши "Дигар намудҳои ҳодисаҳои калон" баррасӣ карда мешавад. Аз ин рӯ, ин намуди рӯйдодҳо аз арзёбии ҳодисаҳои бузург хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Нуқсон дар ҳадамоти коммуналӣ	Газ	Дар минтақае, ки таҳқиқот гузаронида мешавад, қубурҳои гази зеризаминӣ ва заминӣ мавҷуд нестанд. Ҳамин тариқ, ин намуди рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Нуқсон дар ҳадамоти коммуналӣ	Таъмини об	Истифодаи НБО Роғун тибқи созишномаҳои мавҷуда дар бораи тақсимои об дар дарёи Вахш амалӣ карда мешавад. Масъалаҳои марбут ба таъмини об барои пур кардани обанборҳо дар Боби 24: Арзёбии таъсири маҷмӯии фаромарзии ин АТЭИ муҳокима карда мешаванд. Лагерҳои коргарон обро барои пухтупаз, шустан ва ғайра, инчунин оби шишагиро барои нӯшидан истифода мебаранд. Оби лӯла аз истгоҳи обтаъминкунии шаҳри Роғун (ИОШ) дода мешавад, ки барои қонеъ кардани талабот кофӣ нест, ки ин ба қатъи зуд-зуд дар таъминоти	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			об оварда мерасонад. Баъзе лагерҳои корӣ истгоҳи тозакунии оби нӯшокӣ доранд, гарчанде ки он хурд аст ва танҳо ба як қисми ками қувваи корӣ хизмат мерасонад. Нуқсон дар ин инфрасохтор ба оқибатҳои ҷиддӣ оварда намерасонад, зеро захираҳои оби бастабандишуда дар ин минтақа одатан барои қонеъ кардани ниёзҳои асосии қувваи корӣ ва дар маҷмӯъ аҳоли кофӣ мебошанд. Ҷойҳои кӯчонидан Мушкилоти обтаъминкунии шабакавӣ дар Тоҷикистон нисбатан маъмул аст. Таъминоти об дар ҷойҳои кӯчонидашуда тибқи НАК танзим карда мешавад ва ба салоҳияти ММЗ дохил мешавад. Пештар хабар дода шуд, ки дар ҷойҳои кӯчонидан мушкилоти обтаъминкунӣ васеъ паҳн шуда буданд, аммо маълумоти таҳқиқоти хонаводаҳо, ки дар соли 2023 ҷамъоварӣ шудааст, нишон медиҳад, ки ин мушкилот асосан ҳал шудаанд. Инчунин аз эҳтимол дур аст, ки қатъи об дар минтақаи истиқоматӣ ба оқибатҳои ҷиддӣ оварда расонад. Аз ин рӯ, ин навъи рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Нуқсон дар хадамоти коммуналӣ	Системаи канализатсия	Ҳама пудратчиён вазифадоранд, ки иншоотро мувофиқи стандартҳои тасдиқшудаи Лоиҳа тарҳрезӣ ва истифода баранд. Оби партовҳои ҳар як пудратчӣ дар обанборҳо ё ҳавзҳои захиракунонда ҷамъоварӣ мешавад. Амалияҳои кунунии коркарди партовҳо ба стандартҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ нестанд. Одатан, партовҳои моеъ ба хок мерезанд ва партовҳои сахт, тибқи маълумоти мавҷуда, тавассути нақлиёти махсус барои коркарди минбаъда ба истгоҳи тозакунии обҳои партов дар шаҳри Роғун бароварда мешаванд. Яке аз пудратчиён насби тозакунии обҳои партовро барои эҳтиёҷоти санитарии лагери Сохтмони № 1 насб кард, аммо иқтидори он маҳдуд аст ва он танҳо ба шумораи ками кормандон хизмат мерасонад. Насб пеш аз обхезӣ дар соли 2026 аз байн бурда мешавад ва барои истифода дар ҷои дигар кӯчонида мешавад. Инчунин дар ҳудуди НБО як дастгоҳи хурди тозакунии мавҷуд аст, ки қувваи он барои истифодаи пурра кофӣ хоҳад буд. Тадбирҳои идоракунии партовҳои моеъ дар Боби 21: "Масолеҳи Сохтмонӣ ва партовҳо" оварда шудаанд ва аз ин рӯ, ин намуди ҳодиса аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудааст. Нуқтаҳои кӯчонидан Нуқтаҳои кӯчонидан ба системаи марказии канализатсия пайваست нестанд; аксари хонаводаҳо зарфҳои септикиро истифода мебаранд. Чунин амалия барои деҳот дар Тоҷикистон меъёр аст ва аз ин рӯ, сатҳи хавф аз сатҳи монанд дар дигар маҳалҳои аҳолинишин зиёд нест. Ҳамин тариқ, ин хатар аз арзёбии минбаъда аз нуқтаи назари арзёбии рӯйдодҳои бузург ҳам барои майдони Лоиҳа ва ҳам барои нуқтаҳои кӯчонидан хориҷ карда шудааст.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳамлаҳои зараровар	Аслиҳаи нотаркида	Пас аз пошхӯрии Иттиҳоди Шӯравӣ, Тоҷикистон захираҳои бузурги аслиҳаи кӯҳнашударо, аз ҷумла аслиҳаи калонҳаҷм ва дигар маводи таркандаро мерос гирифт. Аз сабаби доштани марзҳо бо Афғонистон, шумораи зиёди силоҳи оташфишони каммуҳофизат ва силоҳу лавозимоти сабук ба он ҳанӯз ҳам ба амнияти миллӣ ва минтақавӣ таҳдиди воқеӣ доранд.	Ҳа С

Гуруҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Сарҳади ҷанубӣ, ғарбӣ ва шимолии Тоҷикистон низ дар натиҷаи ҷанги шаҳрвандии солҳои 1990-ум, инчунин кӯшиши шӯравӣ ва кӯшишҳои баъдтар барои пешгирии убури сарҳад аз ҷониби ҷангиёни исломӣ ва фурушандагони маводи мухаддир хеле минагузорӣ карда шудааст. Дар давраи ҷанги шаҳрвандӣ, ки аз соли 1992 то 1997 дар Тоҷикистон ҷараён дошт, дар қисми марказии водии Рашт минаҳои заминӣ ва аслиҳаи нотақида хеле зиёд боқӣ монданд. Тоҷикистон бо захираҳои кӯҳнаи аслиҳа ва лавозимоти ҷангӣ бомуваффақият мубориза мебарад. Кишвар инчунин дар безаргардонии минаҳои заминӣ ва дигар ашёи тарканда дар марзҳои худ ва дар қисми марказии водии Рашт таҷрибаи зиёд дорад. Имрӯз дар майдони сохтмони НБО Роғун аслиҳаи нотақида пайдо нашудааст, аммо хатари он вучуд дорад, ки ҷангоми сохтмони ҷама гуна роҳҳо, пулҳо, минтақаҳои истиқоматӣ ва ғайра минаҳои заминӣ ва/ё дигар ашёҳои тарканда пайдо шуда метавонанд, зеро Лоиҳа дар минтақаи водии Рашт ҷойгир аст. Ҷойҳои кӯчонидан Дар баъзе ҷойҳои кӯчонидан хатари зиёди пайдо шудани аслиҳаи нотақида вучуд дорад. Нуробод ва Роғун дар водии Рашт ҷойгиранд, ки дар ҷанги шаҳрвандии Тоҷикистон дар солҳои 1990-ум (Департаменти давлатии ИМА) саҳт зарар дидааст. Маҳаллаҳои аҳолинишини Турсунзода - Тойчӣ ва хусусан Намуна дар наздикии сарҳади Ёзбекистон (мувофиқан 15 км ва 1 км) ҷойгиранд, ки аз минаҳои барои пешгирии ҳамлаҳои фаромарзии Ҳаракати Исломии Ёзбекистон муқарраршуда зарар дидаанд. Ду давлат дар талошҳои тозакунии минаҳо ҳамкорӣ мекунанд, ки идома доранд, гарчанде ки пешрафти бадастомада расман эълон нашудааст. Минтақаҳои минадор бо GoT аломатгузорӣ шудаанд, гарчанде ки мавҷудияти минаҳоро берун аз ин минтақаҳо истисно кардан мумкин нест. Ҷойҳои ҷойгиршавӣ ва дар баъзе ҳолатҳо, минтақаҳои кишоварзии бо онҳо алоқаманд дар заминҳои нав сохта мешаванд. Хатари таркиши аслиҳа дар минтақаҳои Файзобод ва Данғара хеле камтар аст. Ҳамин тариқ, ин намуди ҳодисаҳо танҳо дар шаҳрҳои Турсунзода, Нуробод ва Роғун арзёбӣ мешаванд.	Турсунзода (Тойчӣ, Намуна) Нуробод (Дарбанд, майдонҳои эҳтимолии нав) Шаҳри Роғун (Саидони Нав, Йоли Гармоба)
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳамлаҳои зараровар	Ҳамлаҳо: Кимиёвӣ Биологӣ Радиологӣ Ҳастай	Гуруҳҳои экстремистӣ ба маводи кимиёвӣ, биологӣ, радиологӣ ва ҳастай (КБРҲ) таваҷҷӯҳ зоҳир мекунанд, аммо усулҳои алтернативии ҳамла, ба монанди истифодаи силоҳи оташфишон ё дастгоҳҳои таркандаи оддӣ, хеле эҳтимоли зиёд доранд. Таҳдиди асосии террористӣ дар Тоҷикистон ҷангиёни исломӣ мебошанд, ки дар марзи Афғонистон фаъолият мекунанд, ки дар он гуруҳҳои террористӣ одатан ба ҳамлаҳо бо истифода аз силоҳҳои маъмулӣ алайҳи иншооти низомии тоҷикистон тамаркуз мекунанд. Таърихан ҳолатҳои истифодаи силоҳи КБРҲ аз ҷониби террористон дар биноҳои пӯшида ва сараҳолӣ (сохтмонҳои зеризаминӣ, биноҳо) рух дода буданд ё ба шахсони алоҳида равона карда шуда буданд.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Дар ҳудуди Лоиҳа системаи муҳофизатӣ амал мекунад, ки вуруди шахсони беиҷозатро пешгирӣ мекунад. илова бар ин, Дар доираи ин АТЭИ Нақшаи идоракунии амният таҳия карда мешавад. Чунин ҳамлаҳо дар шароити амалиёти ҷангӣ низ имконпазир аст. Дар баробари ин, эҳтимоли муноқишаи бузурги мусаллаҳона бо истифодаи силоҳи КБРҲ дар қаламрави Тоҷикистон хеле паст арзёбӣ мешавад. Ягона ҳамсоия Тоҷикистон, ки чунин имкониятҳоро дорад, Чин аст, ки бо он муносибатҳои хуби ҳамсоиягӣ барқарор шудааст. Муноқиша бо Қирғизистон дар солҳои 2021-2022 (силоҳи КБРҲ надорад) бо истифодаи силоҳҳои оддӣ дар минтақаҳои наздисарҳадӣ маҳдуд карда шуд. Таърихан, чунин ҳамлаҳо дар қараёни низоъҳои низоми ба минтақаҳои сараҳолӣ равона карда шуда буданд, дар муқоиса бо ҳудуди Лоиҳа ё нуқтаҳои кӯчонидан. Ҳамин тариқ, ин хавф аз арзёбии минбаъда дар асосҳои зерин хориҷ карда шудааст: ҳамлагарони эҳтимоли дар қаламрави Тоҷикистон барои амалӣ намудани чунин ҳамлаҳо имконият надоранд ва бо эҳтимоли зиёд дар ояндаи наздик онҳоро ба даст намеоранд; субъектҳои, ки чунин имкониятҳо доранд, эҳтимоли кам доранд, ки ин Лоиҳаро ҳамчун ҳадаф интиҳоб намоянд; ва илова бар ин, хавф тавассути Нақшаи идоракунии амният идора карда мешавад. Аз ин рӯ, ин намуди ҳодисаи бузург аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудааст.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳамлаҳои зараровар	Системаи нақлиёт	Системаҳои потенциали роҳи оҳан, автобусҳо, паромҳои мусофирбарӣ, киштиҳои боркаш ва ҳавопаймоҳоро дар бар мегиранд (аммо бо онҳо маҳдуд намешаванд). Лоиҳа ба ягон системаи бузурги нақлиёт таъсир намерасонад. Роҳҳо ва пулҳои таҷдидшуда аз сабаби шумораи ками объектҳои осебпазир ҳадафи ҳамлаҳои сӯиистифода нестанд. Ҷойҳои кӯчонидан Ҷойҳои кӯчонидан ба ғайр аз роҳҳои асосии маҳаллӣ сохтмони инфрасохтори нақлиётро пешбинӣ намеkunанд. Қисми Турсунзода ба роҳи оҳан наздик аст, аммо дар ин ҷо истгоҳ вуҷуд надорад ва хидматҳо дар Тоҷикистон хеле номунтазам пешниҳод карда мешаванд. Ин қитъаи дурдасти роҳи оҳани деҳотӣ наметавонад мавриди ҳамлаҳои номатлуб қарор гирад. Аз ин рӯ, ин нави бузурги рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳамлаҳои зараровар	Ҷойҳои серодам	Лоиҳа ба таърифи "ҷойҳои ҷамъшавии оммавӣ" дохил намешавад, яъне ҷойҳои, ба монанди роҳҳои пиёдагард ва дигар минтақаҳои гузариш, инчунин майдончаҳои варзишӣ, нуқтаҳои савдо ва майдончаҳои фароғатӣ. Ҷойҳои кӯчонидан	Не

Гуруҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Ҷойҳои кӯчонидан аз маҳаллаҳои хурди деҳотӣ иборат буда, дорои ҳудудҳое нестанд, ки ба ҷойҳои ҷамъшавии оммавии одамон дохил мешаванд. Аз ин рӯ, ин намуди ҳодиса аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудааст.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳамлаҳои зараровар	Ҳамлаҳои сайберӣ	Ҳамлаҳои сайберӣ ба системаҳои асосии иттилоотии электронии миллӣ ва тиҷоратӣ, системаҳои идоракунии ва соҳаҳои рақамӣ тақрибан пайваستا рух медиҳанд. Тоҷикистон ҳадафи ҷолиби ҳамлаҳои сайберӣ доништа мешавад, зеро ҳимояи он аз чунин ҳамлаҳо заиф ҳисобида мешавад. Сатҳи баланд ва аҳамияти муҳими Лоиҳа маънои онро дорад, ки он метавонад дар назария мавриди ҳамла қарор гирад. Бо вучуди ин, Лоиҳа нисбат ба инфрасохтори шабеҳе, ки дар дигар нерӯгоҳҳои барқи обии мавҷудаи Тоҷикистон насб ва кор мекунад, ба ҳамлаҳо осебпазиртар ҳисобида намешавад. Амнияти сайберӣ инчунин дар Нақшаҳои идоракунии амният, ки дар доираи ин АТЭИ таҳия карда мешаванд, ба назар гирифта мешавад. Ҷойҳои кӯчонидан Ҷойҳои кӯчонидан нисбат ба дигар маҳалҳои истиқоматӣ бештар аз технологияи рақамӣ вобаста нестанд. Ҳамин тариқ, ин намуди муҳими рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Ҳамлаҳои зараровар	Инфрасохтор	Ҳатари терроризм дар Тоҷикистон ба марзи Афғонистон вобаста аст. Ҳамлаҳои мусаллаҳонаи гуруҳҳои террористӣ аз сарҳади Афғонистон давра ба давра ба амал меоянд. Ташкилотҳои асосии нигаронкунандаи Ҳукумати Тоҷикистон "Давлати Исломии Хуросон" (ДИ – Х) ва "Ҷамоати Ансаруллоҳ" мебошанд, ки меҳоханд Ҳукумати Тоҷикистонро сарнагун кунанд ва режими исломиро таъсис диҳанд ва ҳамчунин аз сарҳади Тоҷикистон Афғонистон ҳамла кунанд. Дар солҳои охир раванди ҷалби шахрвандони Тоҷикистон ба сафи гуруҳҳои террористӣ (хусусан ДИ-Х) фаъол гардид. Ҳукумати Тоҷикистон дар чорабиниҳои миллӣ ва байналмилалӣ оид ба мубориза бо терроризм фаълоне иштирок намуда, аз пешгирии 31 амали террористӣ дар соли 2022 хабар дод. Майдони Лоиҳа Дар саросари ҷаҳон ҳамлаҳои қасдан ба иншооти инфрасохтори барқ маълум аст, масалан, як қатор ҳамлаҳои хурд дар ИМА. Дар қаламрави Тоҷикистон чунин ҳодисаҳо ба қайд гирифта нашудаанд. Пешгирии вуруди шахсони беиҷозат ба доираи Нақшаи идоракунии амният, ки дар доираи ин АТЭИ таҳия шудааст, дохил мешавад ва аз ин рӯ, хавфи баррасишаванда аз арзёбии минбаъда дар боби мазкур хориҷ карда мешавад. Ҷойҳои кӯчонидан	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
			Ҷойҳои кӯчонидан объектҳои инфрасохтори муҳимро дар бар намегиранд, ки метавонанд ҳадафи эҳтимолии ҳамлаҳои қасдан бошанд. Аз ин рӯ, ин намуди ҳодиса аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шудааст.	
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо ва нуқсонҳои муҳандисӣ	Нуқси пулҳо	Дар минтақаи татбиқи Лоиҳа пулҳое мавҷуданд, ки дар натиҷаи татбиқи Лоиҳа аз байн бурда мешаванд ва мувофиқан иваз карда мешаванд. Дар байни соҳилҳои рост ва чап 12 пули нав сохта мешавад, аз ҷумла пули дарозии тақрибан 900 метр дар доираи лоиҳаи 3 дар Дарбанд. Ин пулҳо ҳамчун лоиҳаи алоҳида бо назардошти АТЭИ-ҳои алоҳида (автомагистрالي байналмилалӣ М41 аз Душанбе ба Қирғизистон, ки аз ҷониби БОР маблағгузорӣ мешавад ва роҳи соҳили чап, ки аз ҷониби БОСИ маблағгузорӣ мешавад) маблағгузорӣ карда мешаванд ва аз ин рӯ, дар доираи ин АТЭИ арзёбӣ карда намешаванд. Дар ҷойҳои кӯчонидан пулҳо ба нақша гирифта нашудаанд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо ва нуқсонҳои муҳандисӣ	Нокомӣ дар муҳофизат аз обхезӣ	Дар болооб аз Лоиҳа, дарёи Вахш дар қисматҳои васеътари водӣ заминҳои васеъи соҳилии шӯсташавандаро ба вучуд овард, ки рафъи обхезии табииро таъмин мекунанд. Худи лоиҳа бо дарназардошти обхезии ҳадди максималии потнесиалӣ (ОХМП) пешбинӣ шудааст. Майдони лоиҳа ва каскад нақшаҳои вокуниш ба ҳолати фавқуллоддаро (НВХФ) доранд ва дар баробари пешрафти Лоиҳа пайваستا нав карда мешаванд. Дар доираи Лоиҳа як қатор нақбҳои обгардон сохта шуданд, ки обҳои селро аз майдони сохтмон бармегардонанд ва ҳолӣ мекунанд. Холо чор туннели обгардон ба кор андохта мешавад. Инчунин ду обпартои сатҳи баланд (ОСБ) фаъолият доранд, вале дар оянда онҳо аз ифлосшавӣ корношоям шуда, бо обпартоҳои фосилавии нақбӣ (ОФН) иваз карда мешаванд. Иқтидори ОФН - ҳо нисбат ба ОСБ - ҳо баландтар аст ва онҳо барои бехатар дар зери ОХМП кор кардан тарҳрезӣ шудаанд. Таҳқиқоти навшудаи гидрологӣ моҳи сентябри соли 2024 оғоз ёфт. Ин таҳқиқот, аз ҷумла ҳадафи он ба назар гирифтани пешгӯиҳо ва моделҳои охиринаи тағйирёбии иқлим мутобиқи таҷрибаи бехтарини байналмилалӣ мебошад. Агар натиҷаҳои таҳқиқот тағйиротро ошкор кунанд, ки ислохотро ба ҳалли тарҳрезӣ ё шароити корӣ талаб мекунанд, онҳо дар марҳилаи сохтмон мувофиқи раванди идоракунии тағйирот, ки дар Нақшаи идоракунии экологӣ ва иҷтимоӣ пешбинӣ шудааст, амалӣ карда мешаванд. Аз ин рӯ, ин намуди рӯйдодҳои асосӣ аз арзёбии минбаъда хориҷ карда мешаванд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо ва нуқсонҳои муҳандисӣ	Фурӯпошии сутун ё манора	Дар наздикии иншооте, ки дар доираи Лоиҳа сохта мешавад, сутунҳо ё манораҳо мавҷуд нестанд. Дар ҷойҳои кӯчонидан якчанд таъгиҳоҳои хурди марбут ба шабакаҳои муҳандисӣ сохта мешаванд (масалан, хатҳои ҳавоии пастшиддат, манораҳои алоқаи мобилӣ), аммо хатарҳо нисбат ба дигар маҳалҳои истиқоматӣ баландтар нестанд. Аз ин рӯ, ин навъи бузурги рӯйдодҳо аз арзёбии минбаъда хориҷ карда шуданд.	Не

Гурӯҳи ҳодисаи бузург	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи бузург	Асоси қарор дар бораи ба арзёбӣ дохил кардан ва ё аз арзёбӣ хориҷ кардан	Дохил карда шуд? Марҳида
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо ва нуқсонҳои муҳандисӣ	(масалан, фурупошии хатҳои барқ, манораҳои радио ва ғ.)	Лоиҳа корҳои вайронкунӣ, аз ҷумла барҳам додани биноҳо, роҳҳо ва пулҳоро дар бар мегирад. Ин корҳоро пудратчиёни касбӣ тибқи стандартҳои миллӣ иҷро мекунанд. Ба сокинони кӯчонидашуда иҷозат дода мешавад, ки маводи сохтмониро пас аз вайронкунӣ бигиранд; хавфҳои марбут ба ин, аз ҷумла коркарди асбест, дар Боби 18: Саломатӣ, беҳатарӣ ва иҳифзи аҳоли баррасӣ карда мешаванд. Қитъаҳои кӯчонидан дар минтақаҳои қаблан сохтанашуда ҷойгиранд ва барои сохтмони онҳо вайронкунӣ талаб карда намешавад. Ҳамин тариқ, ин намуди ҳодисаҳо аз арзёбии минбаъдаи ҳодисаҳои калони садамавӣ хориҷ карда шудаанд.	Не
Офатҳои технологӣ ё сунъӣ	Садамаҳо ва нуқсонҳои муҳандисӣ	Садамаҳо ҳангоми вайронкунии биноҳо ё пулҳо	Лоиҳа сохтмони тақрибан 15 км нақбҳоро дар бар мегирад, аз ҷумла: Туннелҳои обгузар, ки дар соҳили чап сохта шудаанд, дар зери водии назди сарбанд мегузаранд ва то соҳили рост идома меёбанд. Дар қисми поёни дар оянда онҳо ҳамчун нақбҳои интиқолдиҳанда ҳангоми истифода истифода мешаванд. Шаш нақби мустақили обкашӣ ва обкашҳо, ки обро аз обанборҳо ба толори мошинҳои соҳили чап равона мекунанд. Якчанд нақбҳои ёрирасон ба толори мошинҳо, инчунин ба камераҳои трансформаторӣ, камераҳои пӯшида ва дигар объектҳо. Тарҳрезии нақбҳо тибқи стандартҳои дурусти байналмилалӣ сурат мегирад ва дар доираи тарҳрезии муфасссал амалӣ карда мешавад ва аз ин рӯ, ин хатар аз арзёбии минбаъдаи ҳодисаҳои садамавӣ хориҷ карда шудааст. Дар қитъаҳои кӯчонидан нақбҳо мавҷуд нестанд.	Не

21.6. АРЗЁБИИ РӮЙДОДҲОИ ЭҲТИМОЛИИ САДАМАВӢ

- 21.6.1. Рӯйхати тӯлонӣ дар **Ҷадвали 21-6** дар боло ҷамаи категорияҳо ва намудҳои ҳодисаҳои бузургро, ки дар доираи арзёбӣ баррасӣ шудаанд, пешниҳод менамояд. Он намудҳои ҳодисаҳои бузург, ки истисно карда нашуданд, минбаъд таҳлил карда шуданд ва натиҷаҳои он дар **Ҷадвалҳои 21-7 то 21-34** дар зер оварда шудаанд. Ин ҷадвалҳо сабти ҷамаи ҳодисаҳои эҳтимолии бузург мебошанд, ки дар раванди арзёбӣ ба назар гирифта шудаанд. Дар ҳолатҳои зарурӣ, арзёбӣ тадбирҳои эҳтиётии иловагиро муайян намудааст, илова бар чораҳои идоракунии аллакай ба тарҳрезӣ ва татбиқи Лоиха шомилшуда, то боварӣ ҳосил гардад, ки хатарҳо то ҳадди имкон паст нигоҳ дошта мешаванд.

Чадвали 21-7 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №1

Рақа ми сабт и хата р	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳи лаҳои татбиқ шаван да (Сохтм он, истифо да, нигоҳд орӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъ ҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳнша вии он	Ҳуччатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёб ӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи рухдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсепто р (ҳо)	Сиф ати ҳаво	Иқ ли м	Ода мон ва ҷоме аҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мер оси фар ҳанг ӣ	Геол огия ва хок	Манз ара ва хусу сият и визу алӣ	Сад о ва ларз иш	Нақл иёт	Захи раҳо и мав од	Дре наж и роҳ ва тахл ияи об
1	Геофизикӣ;	Фурӯравии замин	Минтақа и сохтмони сарбанди Роғун	Заминларза	С	Лоиҳа дар минтақаи фаъоли сейсмиқ ҷойгир аст. Заминларза метавонад дар минтақаи сохтмон ярҷ/фурӯравии заминро ба вучуд орад.	Лоиҳа дар наздики и 3 хатти тарқиш ҷойгир аст.	• Нақшаи Ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ дар сохтмон • Арзёбии устувории нишебихо • Арзёбии сейсмиқ • Ҳисоботи ПКБС (Панели коршиносони бехатарии сарбанд) • Нақшаи вокуниш ба ҳолатҳои фавқулудда ҳангоми сохтмон • Stuky Сарбанди асосӣ, марҳилаи 1 – Нақшаи вокуниш ба ҳолатҳои фавқулудда дар нуктаи 1200 (2021)	Ҳалокат / осеб дидани коргарони сохтмон ва вайрон шудани иншооти сохтмонӣ дар иншоот.	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои идоракунии, ки ҳоло истифода мешаванд: Бехатарии коргарон дар майдони сохтмон тавассути Нақшаи ҳифзи меҳнат ва техникаи бехатарӣ (НАҚШАИ ҲИФЗИ МЕҲНАТ ВА ТЕХНИКАИ БЕХАТАРӢ) ва Нақшаи вокуниш ба ҳолатҳои фавқулудда фавқулудда дар сохтмон (НВҲФ дар марҳилаи сохтмон) таъмин карда мешавад. Дар ҳолати фавқулудда эвакуатсия аз майдонча пешбинӣ шудааст.

Оё ин метавонад ҳамчун ҳодисаи ҷиддӣ (Major Event) дар заминаи Лоиҳа баррасӣ карда шавад? Не.

Асосноккунӣ: Бадтарин оқибатҳои оқилонаи эҳтимолии ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи ҷиддӣ ҷавобгӯ нестанд. Ягона зарардидагони эҳтимолии коргароне мебошанд, ки дар сохтмон ё нигоҳдорӣ машғуланд.

Оё СҲАИ бо чораҳои мавҷудаи идоракунии ба даст оварда мешавад? М/Н

Асосноккунӣ: Ҳамчун як ҳодисаи эҳтимолии ҷиддӣ барои Лоиҳа муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-8 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 2

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Хуҷҷатҳои, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногуни биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларзиш	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренаж ва роҳ ва тахлиият
2	Геофизикӣ	Фурӯрагии замин	Минтақаи сохтмони сарбанди Роғун	Заминларза	С	Лоиҳа дар минтақаи фаъоли сейсмикӣ ҷойгир аст, заминларза метавонад ба вайроншавии лагерҳои корӣ оварда расонад.	Лоиҳа дар наздикии 3 хатти тарқиш ҷойгир аст.	- Нақшаи идоракунии меҳнат дар марҳилаи сохтмон - Арзёбии устувории нишеб - Арзёбии сейсмикӣ - Ҳисоботи ПКБС - Нақшаи воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллода дар марҳилаи сохтмон - STUKY Сарбанди асосӣ, марҳилаи 1 – Нақшаи воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллода дар нуктаи 1200(2021)	Ҳалокат / осеб дидани коргарони сохтмон ва вайроншудани иншооти сохтмонӣ дар иншоот.	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	

Тадбирҳои идоракунии қабулшуда: Нақшаи идоракунии меҳнат ва Нақшаи воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллода дар марҳилаи соҳтмон барои бехатарии коргароне, ки дар биноҳои истиқоматии корхона зиндагӣ мекунанд, масъуланд. Дар ҳолати фавқуллода лагери корӣ эвакуатсия карда мешавад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Не

Асос: Оқибатҳои оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи калон ҷавобгӯ нестанд. Ягона зарарбинандагони эҳтимолӣ кормандони соҳтмон / нигоҳдорӣ мебошанд.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асос: ҳамчун як ҳодисаи эҳтимолии калон барои Лоиҳа муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-9 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 3

Рақа ми сабт и хата р	Категори и ҳодиса и бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсиф и хатар	Марҳила и татбиқша ванда (Сохтмон, истифода , нигоҳдор и) *	Тавсифи хавф	Манба џои хатар ва/џе роҳҳои паҳнша вии он	Хуҷҷатҳое , ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/а рзџбӣ карда мешавад	Бадтари н паџмади мантиқи и ҳодисаи руҳдода , Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсепто р (ҳо)	Сиф ати ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷоме аҳо	Гуногу нии биоло гӣ	Меро си фарҳ ангӣ	Геоло гия ва хок	Манза ра ва хусуси яти визуа лӣ	Сад о ва ларз иш	Нақл иџт	Захир аҳои мавод	Дрен ажироҳ ва таҳли яи об
3	Геофиз икӣ	Вайроншав ӣ/зарар ба иншоот	Сарба нди Роғун	Заминлар арза	A, H	Харобшавӣ/вайроншавии сарбанд (шикофҳо дар девор) дар сурати заминларза ба талафоти калонҳаҷми герметикӣ оварда мерасонад	Лоиҳа дар 3 хатти тарқиш /дар наздикии онҳо ҷойгир аст.	- Арзџбии устувори и нишеб Арзџбии сейсмикӣ Ҳисоботи ПКБС - НВ ҲФ-и каскадӣ	Оқибати марговар / чароҳатҳо дар байни намояндаҳои ҷомеа (ҷомеаҳо, ки дар поџнтар аз чараџн ҷойгиранд).	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Ҳа

Тадбирҳои идоракунии: Сарбанд бо назардошти **заминларзаи ҳадди аксар (ЗҲА)** тарҳрезӣ шудааст. ПКБС назорати бехатарии сарбандро идома медиҳад, арзџбии сейсмикӣ ва устувории доманакӯҳҳо гузаронида шудааст. Нақшаи каскадии вокуниш ба ҳолатҳои фавқулодда ҷорӣ карда шуд, ки ҳангоми сохтани лоиҳа пайваста нав карда мешавад.

Оџ ин метавонад дар заминаи лоиҳа як рӯйдоди ҷиддӣ ҳисобида шавад? Бале.

Асосноккунии: Метавонад боиси марғи одамон џ чароҳатҳои доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъџбиро талаб мекунанд.

Оџ хатар **СҲАИ** бо назорати мавҷуда аст? Бале.

Асосноккунии: СҲАИ ҳисобида мешавад, агар ҳамаи тадбирҳои идоракунии тавсифшуда дуруст амалӣ карда шаванд, аз ҷумла ҷорӣ намудани тадбирҳои сабуккунии, ки дар чараџни таҳқиқоти ҷорӣ ошкор карда шудаанд.

Ќадвали 21-10 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 4

Рақа ми сабт и хата р	Категор ияи ҳодиса и бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсиф и хатар	Марҳилаҳ ои татбиқшав анда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ)*	Тавсиф и хавф	Манбаъҳ ои хатар ва/ё роҳҳои паҳншав и он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арз ёбӣ карда мешавад	Бадтари н паёмади мантиқи и ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсепто р (ҳо)	Сиф ати ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷоме аҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мерос и фарҳа нгӣ	Геоло гия ва хок	Манза ра ва хусуси яти визуал ӣ	Садо ва ларз иш	Нақл иёт	Захира ҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
4	Геофиз икӣ	Вайрон шавӣ / зарар ба сохтор	Сарба нди Роғун	Заминл арза	С, А, Н	Заминл арза дар обанбор метавон ад мавҷҳои импульсӣ /буриши ро ба вучуд орад, ки ба баланд шудани об аз девори сарбанд ва обҳезӣ дар ҷараёни поёнӣ оварда мерасон ад.	Таҳриби домана, ки боиси баста шудани сарбанд ва обҳезии каскад мегарда д.	• Арзёб и устувории нишебихо • Арзёб и сейсмики • Гузор ишҳои ПКБС • НВХФ - и каскадӣ	Оқибати марговар/ ҷароҳатҳ о дар байни намоянда гони ҷомеа (ҷомеаҳо е, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиран д).	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Ҳа

Тадбирҳои идоракунии: Хавф дар таҳқиқоти ПКБС ба назар гирифта шудааст. Арзёбии устувории домани обанбор дар доираи ин АТЭИ гузаронида шудааст (Замимаи13.2). НВХФ - и каскадӣ ва системаи мониторинги сатҳи об ҷорӣ карда шудааст. НВХФ - и каскадӣ тадбирҳоро барои огоҳ кардани кишварҳои соҳили дар сурати аз сатҳ боло баромадан пешбинӣ мекунад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Бале

Асосноккунӣ: Метавонад боиси марги одамон ё ҷароҳатҳои доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъҷубиро талаб мекунад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Бале

Асосноккунӣ: Агар ҳамаи тадбирҳои идоракунии тавсифшуда дуруст иҷро карда шаванд, аз ҷумла татбиқи тадбирҳои коҳиш додани оқибатҳои дар таҳқиқоти ҷорӣ ошкоршуда қобили қабул ҳисобида мешаванд.

Ќадвали 21-11 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 5

Рақа ми сабт и хата р	Категор ияи ҳодиса и бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бах ши Лои ҳа	Тавсиф и хатар	Марҳилаҳ ои татбиқшав анда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳо и хатар ва/ё роҳҳои паҳншави и он	Хуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арз ёбӣ карда мешавад	Бадтар ин паёмад и мантиқ ии ҳодиса и руҳдод а, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсеп тор (ҳо)	Сиф ати ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷоме аҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мерос и фарҳа нгӣ	Геоло гия ва хок	Манза ра ва хусуси яти визуал ӣ	Садо ва ларз иш	Нақл иёт	Захира ҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
5	Геофиз икӣ	Вайрон шавӣ / зарар ба сохтор	НБО	Заминл арза	С, А, Н	Қатъи барқ аз сабаби вайрон шудани таҷҳизоти тавлидкун анда.	Заминлар за ба таҷҳизоти тавлидкун анда зарар расонд.	• Арзёб ии устувории нишебҳо • Арзёб ии сейсмикӣ • Гузор ишҳои ПКБС • НВҲФ - и каскадӣ	Танҳо мушки лот.	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои идоракунии андешида шуданд: Генератори эҳтиётӣ барои бехатар хомӯш кардани нерӯгоҳи барқи обӣ. Дар айни замон, таъминоти захиравии энергия бо турбинаҳои мавҷудаи 5 ва 6, генераторҳои дизелӣ ва манбаи мустақими энергия аз НБО Норак таъмин карда мешавад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Не

Асосноккунӣ: Оқибатҳои оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи калон ҷавобгӯ нестанд. Танҳо мушкилот.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: ҳамчун як ҳодисаи эҳтимолии калон муайян карда нашудааст.

Ҷадвали 21-12 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 6

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи рухдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифат и ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гу
6	Геофизикӣ	Вайроншавӣ / зарар ба сохтор	НБО	Заминларза	А, Н	Зарари нерӯгоҳ ва ғорҳои трансформаторӣ, ки боиси осеби коргарон гардид.	Заминларза ба нерӯгоҳи барқӣ ва ғорҳои трансформаторӣ зарар расонд.	• Арзёбии устувории нишебихо • Арзёбии сейсмикӣ • Гузоришҳои ПКБС • НВХФ - и каскадӣ	Ҳалокат / осеб дидани кормандони хидматрасон / операторҳо ва вайрон шудани сохтор дар иншоот.	Не	Не	Ҳа	Не

Тадбирҳои идоракунии андешидашуда: Сарбанд барои тобоварӣ ба (МХА) тарҳрезӣ шудааст. Барои бехатарии коргарон дар майдони соҳтмон Нақшаи ҳифзи меҳнатва техникаи бехатарӣ ва Нақшаи воқуниш ба ҳолатҳои фавқуллода татбиқ мешаванд.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Не

Асосноккунӣ: Оқибатҳои оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи калон ҷавобгӯ нестанд. Ягона манбаҳои эҳтимолии зарар операторҳо / кормандони хидматрасон мебошанд.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: ҳамчун як ҳодисаи эҳтимолии калон муайян карда нашудааст.

Чадвали 21-13 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 7

Рақам и сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиха	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқи шаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ)*	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Хуҷҷатҳои е, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/ арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин наҷмади манитики и ҳодисаи руҳдода , Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати хаво	Иқлим	Одамоне ва ҷомеаҳо	Гуногунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуали	Сад о валарз иш	Нақлиёт	Захир аҳоли мавод	Дрена жи роҳ ва тахлия и об
7	Геофизикӣ	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Rogun Dam	Заминчунбӣ ва бавуҷудовардани обанюор	С, А, Н	Заминларза, ки ба вайроншавӣ/зарари девори сарбанд оварда расонд, ки боиси талафоти васеи герметикӣ гардид.	Зериобшавӣ ва/ё пуркардани обанбор, ки боиси заминчунбӣ мегардад.	- Арзёбии устувории нишебӣҳо - Арзёбии сейсмикӣ - Гузориишҳои ПКБС - НВХФ - и каскадӣ	Оқибати марговар / ҷароҳатҳои дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳо, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд).	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Ҳа

Тадбирҳои идоракунии андешидашуда: Сарбанд барои тобоварӣ ба заминларзаҳои ҳадди аксар (ЗХР) тарҳрезӣ шудааст. Арзёбии сейсмикӣ ва устувории нишебӣ гузаронида шуд. ПКБС таҳлили беҳатарии сарбандро идома медиҳад. НВХФ - и каскадӣ амал мекунад, ки ҳангоми татбиқи лоиҳа пайваста наваз карда мешавад. НВХФ - и каскадӣ ҷораҳои огоҳ кардани кишварҳои соҳилиро дар сурати шикастани сарбанд дар бар мегирад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиха як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Асосноккунӣ: *Метавонад боиси марги одамон ё ҷароҳатҳои доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъҷубиро талаб мекунад.*

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Ҳа

Асосноккунӣ: *Агар ҳамаи тадбирҳои идоракунии тавсифишуда дуруст иҷро карда шаванд, аз ҷумла татбиқи тадбирҳои коҳиш додани оқибатҳои дар таҳқиқоти ҷорӣ ошкоршуда қобили қабул ҳисобида мешаванд.*

Ќадвали 21-14 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 8

Рақам и сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ)*	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳои е, ки дар онҳо ин ҳодисаи баррасӣ/ арзёбии карда мешавад	Бадтарин паёми мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати хавф	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногуноии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларзиш	Нақлиёт	Захир аҳоли мавод	Дренажи роҳи ва тахлияи об
8	Геофизикӣ	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҷойҳои кӯчонидан: Нуробод (Дарбанд)	Заминларза	С	Лоиҳа дар минтақаи фаъоли сейсмикии ҷойгир аст. Заминларзаҳои метавонанд ба сохторҳои биноҳои зараррасонанд.	Биноҳои фурурихтаи харобаҳои афтодаи хангомҳои заминҷунбӣ боиси марг, ҷароҳат ё ба дом афтодани мешаванд	- Арзёбии устувории нишебихо - Арзёбии сейсмикии - НВХФ - и каскадий	Фавт/заҳми шудани муҳоҷирон ё дигар намоёндагонии ҷомеа, ки метавонанд дар ин кор ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарони соҳтмони кирошуда)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	

Тадбирҳои идоракунии андешидашуда: Дарбанд дар соҳилҳои обанбор ҷойгир аст ва аз баъзе қорҳои дар доираи лоиҳа гузаронидашуда, масалан, қорҳои мӯтадилсозии домана манфиат мегирад. Ҳангоми интиҳоби майдонча хатари сейсмикии ба назар гирифта мешавад. Ҳамаи биноҳои ҷамъияти ва инфрасохтори дар ин қитъа истифодашаванда пурра ба анҷом расидаанд, бе ягон иншооти қисман сохташуда.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Асосноккунӣ: *Метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки дастгирӣ доимии маъмурӣ талаб мекунад ва/ё ба ретсептор осеб мерасонад.*

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Ҳа

Асосноккунӣ: *агар ҳамаи тадбирҳои идоракунии тавсифшуда ба таъри мувофиқ иҷро карда шаванд, аз ҷумла тадбирҳои қоиш додани оқибатҳои дар таҳқиқоти қорӣ ошкоршуда СҲАИ ҳисобида мешаванд. Агар ягон бинои нави ҷамъияти талаб карда шавад, онҳо бояд пеш аз иҷозати истифодаи аҳоли пурра сохта ва аз ҷиҳати сохторӣ асоснок карда шаванд.*

Ќадвали 21-15 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 9

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдори)*	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳои, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдод, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад вартсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларзиш	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренажи роҳ ва тахливи об
9	Геофизикӣ	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҷойҳои кӯчонидан Турсунзода (Тойчи)	Заминларза	С	Лоиҳа дар минтақаи фаъоли сейсмикӣ ҷойгир аст. Заминларзаҳо метавонанд ба сохторҳои биноҳои зарар расонанд.	Биноҳои фуруреҳта ё харобаҳои афтодаи хангоми заминҷунбӣ боиси марг, ҷароҳат ё ба дом афтодаи мешаванд.	Ҳуҷҷатҳои оид ба интиҳоби майдон	Фавт/заҳми шудани муҳоҷирон ё дигар намоёнҳои агони ҷомеа, ки метавонанд дар ин қор ҳузури дошта бошанд (масалан, коргарон ва соҳтмони кирояшуда)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	

Тадбирҳои андешидашуда оид ба идоракунии: хангоми интиҳоби майдон хатари сейсмикӣ ба назар гирифта мешавад. Ҳамаи биноҳои ҷамъиятӣ ва инфрасохтори дар майдон истифодашаванда пурра ба анҷом расидаанд, бе ягон иншооти қисман сохташуда.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъҷубиро талаб мекунад ва/ё ба ретсептор осеб мерасонад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи чораҳои идоракунии тавсифшуда ба таври мувофиқ иҷро карда шаванд, СҲАИ ҳисобида мешавад. Агар ягон бинои нави ҷамъиятӣ талаб карда шавад, онҳо бояд пурра сохта шаванд ва пеш аз он ки истифодаи онҳо аз ҷониби ҷомеа иҷозат дода шавад, сохтори мустақкам дошта бошанд.

Ќадвали 21-16 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №10

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳои ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларзӣ	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренажи роҳ ва тахливи об
10	Геофизикӣ	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҷойҳои кӯчонидан: Тунсунода (Намун а)	Заминларза	С	Лоиҳа дар минтақаи фаъоли сейсмиқӣ ҷойгир аст. Заминларзаҳо метавонанд ба сохторҳои биноҳо зарар расонанд.	Биноҳои фурурихта ё харобаҳои афтода ғангоми заминҷунбӣ боиси марг, ҷароҳат ё бадом афтодаи мешаванд.	Ҳуҷҷатҳои оид ба интиҳоби майдон	Фавт/заҳми шудани муҳочирон ё дигар намояндагони ҷомеа, ки метавонанд дар ин кор ҳузури дошта бошанд (масалан, коргарон ва соҳтмони кирояшуда)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои идоракунии андешидашуда: Хатари сеҳсмиқӣ ғангоми интиҳоби майдон ба назар гирифта мешавад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъҷубиро талаб мекунад ва/ё ба ретсептор осеб мерасонад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Не

Асосноккунӣ: Биноҳои ҷамъиятии қисман сохташуда эҳтимолан ноустуворанд ва аллакай истифода мешаванд.

Коҳишдиҳӣ: Ҳамаи биноҳои нави ҷамъиятӣ бояд ба меъёрҳои сеҳсмиқӣ ҷавобгӯ бошанд. Амалияи истифодаи биноҳои қисман сохташуда ба муҳочирон бояд қатъ карда шавад. То он даме, ки ҳамаи биноҳои ҷамъиятӣ пурра сохта нашаванд, ба ин минтақа кӯчонидан иҷозат дода намешавад.

Оё ин бо татбиқи тадбирҳои муайяни сабуқкунанда СҲАИ аст? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба коҳиш додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад..

Ќадвали 21-17 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №11

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ)*	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқӣ ва ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларз	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренажи роҳ ва тахливи об
11	Геофизикӣ	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҷойҳои кӯчони дан Faizobod (Sebiston)	Заминларза	С	Лоиҳа дар минтақаи фаъоли сейсмикӣ ҷойгир аст. Заминларзаҳо метавонанд ба сохторҳои биноҳои зарар расонанд.	Биноҳои фурурихта ё харобаҳои афтода ҳангоми заминҷунбӣ боиси марг, ҷароҳат ё ба дом афтода мешаванд.	Ҳуҷҷатҳои оид ба интиҳоби майдон	Фавт/заҳми шудани муҳоҷирон ё дигар намояндагонӣ ҷомеа, ки метавонанд дар ин кор ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарон ва соҳтмони кирошуда)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: ҳангоми интиҳоби қитъа хатари сейсмикӣ ба назар гирифта мешавад. Дар айни замон дар ин қитъа хеле кам муҳоҷирон зиндагӣ мекунанд ва биноҳои нотамои вучуд надоранд.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъмурӣ талаб мекунад ва/ё ба ретсептор осеб мерасонад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи чораҳои идоракунӣ тавсифшуда ба таври мувофиқ иҷро карда шаванд, СҲАИ ҳисобида мешавад. Агар ягон бинои нави ҷамъиятӣ талаб карда шавад, онҳо бояд пурра сохта шаванд ва пеш аз он ки истифодаи онҳо аз ҷониби ҷомеа иҷозат дода шавад, сохтори мустаҳкам дошта бошанд.

Цадвали 21-18 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №12

Рақам и сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаван да (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёб ӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифа ти ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Ҷуногуни биологӣ
12	Геофизикӣ	Зарар ба одамон	Минтақаи сохтмони сарбанди Роғун	Ярч ва сел	С	Сангрэзӣ дар минтақаи сохтмон метавонад боиси марг ва/ё осеби коргарон гардад.	Вайроншавии нишебӣ	• Нақшаи ҳифзи меҳнат ва техникаи беҳатарӣ • Арзёбии устувории нишебихо • Арзёбии сейсмиқӣ • НВХФ дар марҳилаи сохтмон • Гузоришҳ ои ПКБС	Ҳалокат / осеб дидани коргарони сохтмон ва вайрон шудани сохтор дар майдони иншоот.	Не	Не	Ҳа	Не

Тадбирҳои андешидашуда оид ба идоракунии: Устувории домани обанбор дар лоиҳаи геотехникӣ ба назар гирифта шудааст. Барои ошкор ва таъмини чораҳо оид ба коҳиш додани ин хатарҳо таҳқиқоти ПКБС, сейсмиқӣ ва арзёбии устувории домана гузаронида мешавад (нигаред Ба Замимаи 13.2 - и ин АТЭИ). Дар Нақшаи ҳифзи меҳнат ва техникаи беҳатарӣ ва НВХФ дар маҳилаи сохтмон барои ҷимояи коргарони сохтмони коргарон.Дар доираи лоиҳа мониторинги сатҳи об барои ошкор кардани аномалие, ки аз селҳо дар болои ҷараён шаҳодат медиҳанд, гузаронида мешавад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккунӣ: оқибатҳои оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи калон ҷавобгӯ нестанд. Ягона таъсирбинандагони эҳтимолӣ бинокорон мебошанд.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: ҳамчун як ҳодисаи эҳтимолии ҷиддӣ муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-19 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №13

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Ҷуногунии биологӣ
13	Геофизикӣ	Зарар ба одамон	Сарбанди Роғун	Ярч ва сел	С, А, Н	Ярч дар обанбор метавонад мавҷҳои импулсиро ба вучуд орад, ки боиси вайрон шудани девори сарбанд ва обхезии поёноб мегардад.	Вайроншавии нишебӣ ба пуршавии сарбанд ва обхезии каскад оварда мерасонад.	• Арзёбии устувории нишебиҳо • Арзёбии сейсмикӣ • НВХФ - и каскадӣ • Гузоришҳои ПКБС • Боби 10: Иқлим1 ва Замимаи 13.2: Устувории нишебии обанбор • Сарбанди марҳилаи 1. Таҳлили шикастани сарбанд-методология, моделсозӣ ва натиҷаҳо • Дар аини замон таҳлили минбаъдаи раҳна шудани сарбанд барои баландии пурраи обанбор дар сатҳи 1290 м аз сатҳи баҳр омода карда мешавад	Оқибати марговар/ҷароҳатҳо дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳо, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд).	Не	Не	Ҳа	Ҳа

Тадбирҳои андешидашуда оид ба идоракунӣ: Устувории домани обанбор дар лоиҳаи геотехникӣ ба назар гирифта шудааст. Барои ошкор ва таъмини ҷораҳо оид ба коҳиш додани ин хатарҳо, таҳқиқоти ПКБС, таҳқиқи сейсмикӣ ва арзёбии устувории домана гузаронида мешаванд (нигаред Ба Замимаи 13.2 - и ин АТЭИ). Барои идоракунӣ хавфҳо дар сурати зиед шудани сатҳи об НВХФ - и каскадӣ ва системаи мониторинг амал мекунанд. Дар доираи Лоиҳа мониторинги сатҳи об барои ошкор кардани аномалияҳо, ки ба селҳо дар болои ҷараён ишора мекунанд, гузаронида мешавад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъҷубиро талаб мекунанд ва/ё ба ретсептор осеб мерасонад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунанд? No

Асосноккунӣ: Ҳангоми татбиқи ҷораҳои сабукгардонӣ хавфро боз ҳам коҳиш додан мумкин аст.

Коҳишдиҳӣ: Гузориши "Сарбанди марҳилаи 1. Таҳлили раҳнашавии сарбанд - методология, моделсозӣ ва натиҷаҳо" асоси "Нақшаи амалиёти фавқулудда дар марҳилаи 1-уми сарбанди асосӣ - 1200" (2021) мебошад, ки дар он системаи огоҳкунӣ барвақтӣ, ки бояд ҷорӣ карда шавад, муфасссал тавсиф шудааст.

Оё ин бо татбиқи тадбирҳои муайяни сабуккунонда СҲАИ аст? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба коҳиш додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад.

Чадвали 21-20 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №14

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдори)	Тавсифи хавф	Мамбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳои ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёми мантиқии ҳодисаи рухдода, Агар воқеа рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Ғуногунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларз	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренажи роҳ ва таҳлилии об
14	Геофизикӣ	Зарабамон	Обанбор Ҷойҳои кӯчонидан: Нуробод (Дарбад) Шаҳри Роғун (Саидони Нав)	Ярча сел	С, А, Н	Сел дар обанбор метавонад мавҷҳои импулсиро ба вуҷуд орад, ки ба соҳилҳои обанбор таъсир мерасонад.	Заминларза дар болооб ё фурупошии домани обанбор мавҷҳои импулсиро ба вуҷуд меорад, ки маҳалҳои аҳолинишини соҳили обанборро зери об мегузорад.	- Арзёбии устувории нишебӣҳо - Арзёбии сейсмикӣ - Гузоришҳои ПКБС	Ҳалокат/осебдидани намоёндагони ҷомеа (соқинони маҳалҳои аҳолинишини соҳилҳои обанборҳо).	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Ҳа

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунии: Устувории доманакӯҳҳои обанбор ҳангоми лоиҳакашии геотехникӣ ба назар гирифта мешавад. Барои ошкор ва таъмини чораҳои оид ба коҳиш додани ин хатарҳо, таҳқиқоти ПКБС, таҳқиқоти сейсмикӣ ва арзёбии устувории доманакӯҳҳо гузаронида мешаванд (нигаред ба Замимаи 13.2 - и ин АТЭИ).

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки дастгирии доими маъҷубиро талаб мекунад ва/ё ба ретсептор осеб мерасонад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Не

Асосноккунӣ: НВХФ - и каскадӣ барои бартараф кардани хатарҳо барои ҷамоатҳои дар боло ҷойгиршуда равона карда нашудааст.

Коҳишдиҳӣ: Лоиҳа бояд бо мақомоти дахлдори ҳокимият (мақомоти маҳаллӣ, Кумитаи ҳолатҳои фавқуллода ва мудофияи шаҳрвандии Тоҷикистон) барои таҳияи нақшаҳои барои маҳалҳои аҳолинишин, ки дар сценарияи оқилонаи бадтарин ба онҳо таъсир мерасонад, робита дошта бошад. Барои огоҳии барвақтӣ, эвакуатсия ва беҳатар аз нав ҷойгир кардани маҳалҳои аҳолинишини зери хатар, бояд тартиботи стандартии амалиётӣ (ТСА) таҳия карда шаванд. Ин бояд ба НВХФ - и каскадӣ дохил карда шавад. Гузаронидани омӯзиши кормандон ва дигар ҷонибҳои манфиатдор оид ба амал дар ҳолатҳои ғуногунии фавқуллода, аз ҷумла эвакуатсияи беҳатар, тафтиши иншоот пас аз ба вуҷуд омадани хатар ва аз нав истиқомат кардан.

Оё ин бо татбиқи тадбирҳои муайяни сабуккунанда СҲАИ аст? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба коҳиш додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад., аз ҷумла татбиқи чораҳои коҳиш додани оқибатҳои дар қараёни таҳқиқоти ҷорӣ ошкоршуда.

Ҷадвали 21-21 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №15

Рақами сабти хатар	Категори хатар	Намуди хатар	Бахш ва Лоиха	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳои ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдод, Агар воқеа дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати хаво	Иқлим	Одамон ва ҷомаҳо	Гуногунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садоро ва ларзиш	Нақлиёт	Заҳри ҳомавод	Дренажи роҳ ва таҳлили об
15	Геофизикӣ	Зарари ба одамон	Обанбор Ҷойҳои кӯчонидан: Нуробод (Дарбанд) Шаҳри Роғун (Саидони Нав)	Ярҷа ва сел	С	Дарбанд ва Саидони Нав дар соҳили обанбор ҷойгиранд ва дар сурати фурупошии домана осеб мебинанд	Вайроншавии домана дар соҳили обанбор дар поёнтар аз маҳалҳои аҳолинишин	- Арзёбии устувории нишебӣҳо - Арзёбии сейсмикӣ - Гузоришҳои ПКБС	Фавт/заҳми шудани муҳоҷирон ё дигар намоёндагони ҷомеа, ки метавонанд дар ин қорхузор дошта бошанд (масалан, қорғарони сохтмони қирояшуда)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	

Тадбирҳои андешидашудаи идоракуни: Устувории доманақӯҳҳои обанбор ҳангоми лоиҳакашии геотехникӣ ба назар гирифта мешавад. Барои ошкор ва таъмини чораҳои оид ба қишлоқ додани ин хатарҳо, таҳқиқоти ПКБС, таҳқиқоти сейсмикӣ ва арзёбии устувории доманақӯҳҳо гузаронида мешаванд (нигаред ба Замимаи 13.2 - и ин АТЭИ).

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки дастгирии доимии маъмурӣ талаб мекунад ва/ё ба ретсептор осеб мерасонад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба қишлоқ додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад., аз ҷумла татбиқи чораҳои қишлоқ додани оқибатҳои дар қараёни таҳқиқоти қорӣ ошкоршуда.

Ќадвали 21-22 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №16

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳои ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи рухдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамони ваҷҳҳои о	Ғуногунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларзиш	Нақлиёт	Заҳирҳои мавод	Дренаж ва роҳи таҳлилии об
16	Геофизикӣ	Зарари ба одамон	Ҷойҳои кӯчонида: Файзобод (Себистон)	Ярҷи ва сел	С	Себистон дар соҳили теплаи дарё ҷойгир аст, ки дар он ҷо ярҷи рух дода метавонанд	Вайроншавии нишебӣ дар соҳили дарё боиси вайроншудани биноҳо ва роҳҳои истифодаи умумӣ мегардад	Ҳуҷҷатҳои оид ба интиҳоби майдон	Фавт/заҳимӣ шудани муҳоҷирон ё дигар намоёндагони ҷомеа, ки метавонанд дар ин кор ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарони соҳтмони кирошуда)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: Ҳамаи хонаҳо ва роҳҳои истифодаи умумӣ дар масофаи на камтар аз 100 метр аз қисми баландтарини домана ҷойгир шудаанд.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккунӣ: Оқибати оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи бузург мувофиқат намекунад. Аз эҳтимол дур аст, ки он марговар ё зарари дарозмуддат ба саломатӣ ё боиси маъҷубӣ бошад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: Ҳамчун як ҳодисаи бузургӣ эҳтимоли муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-23 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №17

Рақа ми сабт и хатар	Категор ияи ҳодисаи бузург	Наму ди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавси фи хатар	Марҳилаҳо и татбиқшав анда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳо и хатар ва/ё роҳҳои паҳншави и он	Хуччатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/ар зёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифа ти ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷомеа ҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мерос и фарҳа нгӣ	Геоло гия ва ҳок	Манза ра ва хусуси яи визуал ӣ	Садо ва ларз иш	Нақл иёт	Захира ҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
17	Геофиз икӣ	Зара р ба одам он	Ҷойҳои кӯчонид ан: Шаҳри Роғун (Йоли Гармоба)	Ярч ва сел	С	Йоли Гармоба дар доманакӯ ҳҳои теппа дар ҳарду тарафи шаҳрак ҷойгир аст, ки метавона нд ноустувор бошанд	Вайронш авии нишебӣ	Хучч атҳо оид ба интиҳоби майдон	Фавт/захм ӣ шудани муҳоҷиро н ё дигар намоянда ғони ҷомеа, ки метавона нд дар ин кор хузу р дошта бошанд (масалан, коргарони сохтмони и кирояшуд а)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: Нишебии сарошеб, ки ба Йоли Гармоба наздик аст, дар кишоварзӣ истифода мешаванд ва барои пешгирии эрозия ва селҳо ба зинаҳо тақсим карда шудаанд. Нишебӣҳо низ бо наботот пӯшонда шудаанд, ки ин хатарро боз ҳам коҳиш медиҳад.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккунӣ: Оқибати оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи бузург мувофиқат намекунад. Аз эҳтимол дур аст, ки он марговар ё зарари дарозмуддат ба саломатӣ ё боиси маъҷубӣ бошад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: Ҳамчун як ҳодисаи бузурги эҳтимолӣ муайян карда нашудааст.

Чадвали 21-24 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №18

Рақам и сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдори)	Тавсифи хавф	Манбаъҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи рӯйдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Ғуногунии биологӣ	Меҳроми фаҳрагӣ	Геология ва хок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва ларзӣ	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренаж ва роҳи тахлиияи об
18	Геофизикӣ	Фурури авии замин	Сарбанди Роғун	Тағйирёбии сатҳи об дар обанборҳои хатарӣ яро ва эрозияро зиёд мекунад	С, А, Н	Эрозияи доманакӯҳҳо бо сел дар обанбор, ки мавҷҳои импулсиро ба вучуд меорад, ки ба вайроншавии девори сарбанд ва обхезии поёноб оварда мерасонад.	Вайроншавии домана ба пуршавии сарбанд ва обхезии каскад оварда мерасонад.	- Арзёбии устувории нишебӣҳо - Арзёбии сейсмикӣ - НВХФ - и каскадӣ - Гузоришҳо и ПКБС	Оқибати марговар/ҷароҳатҳо дар байни намоёндагони ҷомеа (ҷомеаҳо, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд).	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Ҳа

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: Устувории доманакӯҳҳои обанбор ҳангоми лоиҳакашии геотехникӣ ба назар гирифта мешавад. Барои ошкор ва таъмини ҷораҳо оид ба коҳиш додани ин хатарҳо, таҳқиқоти ПКБС, таҳқиқоти сейсмикӣ ва арзёбии устувории доманакӯҳҳо гузаронида мешаванд (нигаред ба Замима. Сатҳи об аз ҷониби Лоиҳа назорат карда мешавад, то аномалияҳоеро, ки аз ярҷҳои болообӣ нишон медиҳанд, муайян кунанд.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Асосноккунӣ: Ин метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки нигоҳубини доимии маъюбонро талаб мекунад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Ҳа

Асосноккунӣ: Агар ҳамаи ҷораҳои идоракунӣ тавсифшуда дуруст иҷро карда шаванд, СҲАИ ҳисобида мешавад, аз ҷумла татбиқи ҷораҳои коҳиш додани оқибатҳои дар ҷараёни таҳқиқоти ҷорӣ ошкоршуда.

Ќадвали 21-25 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии №19

Рақа ми сабти хатар	Категор ияи ҳодисаи бузург	Наму ди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсиф и хатар	Марҳил аҳои татбиқш аванда (Сохтмо н, истифод а, нигоҳдо рӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳо и хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Хуччатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/ар зёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдод, Агар воқеа воқеан рух дод бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифа ти ҳаво	Иқ ли м	Одам он ва ҷомеа ҳо	Гуног унии биоло гӣ	Ме рос и фа рҳа нгӣ	Геоло гия ва ҳок	Манз ара ва хусус ияти визуа лӣ	Садо ва ларзи ш	Нақли ёт	Захир аҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
19	Геофизи кӣ	Фуру рави замин	Сарбанд и Роғун	Заминла рзаҳои сатҳӣ дар натичаи ҳал шудани қабати намак	С, А, Н	Зериобша вӣ боиси пайдоиши гавдоҳо (ҷӯкидаҳо) ва пайдоиши селҳои сатҳӣ мегардад, ки ба биноҳо зарар мерасонан д (масалан, дар шаҳри Роғун).	Ярҷҳои сатҳӣ, ки ба биноҳо зарар мерасонан д.	- Арзё бии устувории нишебҳо - Гузо ришҳои ПКБС	Зарар ба амвол. Заҳми ночизи намояндаи ҷомеа, ки дар соҳили обанбор	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунии: Хавфе, ки дар таҳқиқоти ПКБС баррасӣ шудааст, аз ҷумла талабот ба мониторинги доимӣ. Арзёбии устувории домани обанбор, ки дар доираи ин АТЭИ гузаронида шудааст (Замимаи 13.2).

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккунӣ: Оқибати оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи бузург мувофиқат намекунад. Аз эҳтимол дур аст, ки он марговар ё зарари дарозмуддат ба саломатӣ ё боиси маъҷубӣ бошад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: Ҳамчун як ҳодисаи бузурги эҳтимолӣ муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-26 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 20

Рақа ми сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳо и татбиқшав анда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳо и хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Хуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррася/арзё бӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқли м	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Меро си фарҳ ангӣ	Геоло гия ва хок	Манзара ва хусусият и визуалӣ	Садо ва ларзи ш	Нақ лиё т	Захир аҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
20	Геофизикӣ	Фурурав ии замин	Ҷойҳои кӯчонид ан: Нуробод (Дарбан д) Шаҳри Роғун (Саидон и Нав, Йоли Гармоба)	Заминларз аҳои сатҳӣ дар натиҷаи ҳал шудани қабати намак	C, A	Formation of spontaneous sinkholes due to impoundment and/or other conditions (e.g. heavy rain), causing superficial landslides and building collapse	Заминларз аҳои сатҳӣ дар натиҷаи ташаққули гавдолҳо дар карсти галоидӣ.	Хуҷҷатҳо оид ба интиҳоби майдон	Зарар ба амвол. Заҳми ночизи намояндаи ҷомеа, ки дар соҳили обанбор хузури дошт	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: Хавф дар таҳқиқоти ПКБС ба назар гирифта шудааст. Арзёбии устувории домани обанбор, ки дар доираи ин АТЭИ гузаронида шудааст (Замимаи 13.2).

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккунӣ: Оқибати оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи бузург мувофиқат намекунад. Аз эҳтимол дур аст, ки он марговар ё зарари дарозмуддат ба саломатӣ ё боиси маъҷубӣ бошад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: Ҳамчун як ҳодисаи бузурги эҳтимолӣ муайян карда нашудааст.

Цадвали 21-27 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 21

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногунии биологӣ
21	Шароити иқлимӣ ва метеорологӣ	Обу ҳавои шадид (обхезӣ)	Ҷойҳои кӯчонидан: Турсунзода (Тойчӣ)	Борони шадид боиси пур шудани системаи дренажӣ дар ноҳияи наздишаҳрии Тойчи шуд	С, А	Обхезии майдон, вайрон шудани биноҳо.	Борони шадид системаи дренажии шаҳрро фаро мегирад ва боиси обхезии майдон мегардад.	• Ҳуҷҷатҳо оид ба интиҳоби майдон	Зарар ба амвол Ифлосшавии заминҳои кишоварзӣ ва боғҳо, инчунин объектҳои экологӣ	Не	Не	Ҳа	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: Ҳангоми интиҳоби майдон хатари обхезӣ ба назар гирифта шуд.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккунӣ: Эҳтимоли кам вучуд дорад, ки обхезии боришотӣ ба одамон ё ретсепторҳои экологӣ зарари ҷиддӣ расонад. Аммо, дар натиҷаи партовҳои шаҳр ва обҳои партов баъзе ифлосшавӣ имконпазир аст..

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: Ҳамчун як ҳодисаи бузурги эҳтимоли муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-28 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 22

Рақами сабти хатар	Категория и ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқшаванда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳои , ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин наҷмади мантиқии ҳодисаи руҳдод, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Ғуноғунии биологӣ	Мероси фарҳангӣ	Геология ва хок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садо ва лағзаш	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренаж ва роҳҳои тахливи об
22	Шароити иқлимӣ ва метеорологӣ	Тарма	Қойҳои кӯчонидан: Нуробод (Дарбанд) Шаҳри Роғун (Сайгон)	Тарма	С	Тарма аз нишебиҳои боло ба қои истиқомат меафтад, ба биноҳо ва амвол зарар мерасонад ва инчунин ба одамон зарар мерасонад .	Аз домани болои фаромани тарма метавонад ба маҳалли аҳолинишин расад ва/ё онро пурра ё қисман ғушонад .	Ҳуҷҷатҳои оид ба интиҳоби майдон	Фавт/заҳимӣ шудани муҳоҷирон ё дигар намоёндоғони ҷомеа, ки метавонанд дар ин қор ҳузури дошта бошанд (масалан, қорғарони сохтмони кирояшуда)	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: Иқлим дар интиҳоби майдон ба назар гирифта шуд.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Асосноккунӣ: Ин метавонад боиси марғи одамон ё осеби доимӣ гардад, ки нигоҳубини доимии маъҷубонро талаб мекунад ва/ё боиси зарар бар ретсептор шавад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? No

Асосноккунӣ: Бо татбиқи қораҳои сабуқгардонӣ хавф метавонад боз ҳам кам карда шавад.

Қоҳишдиҳӣ: Муқаррар кардани қораҳои зидди тарма (деворҳо ё монеаҳо, ниҳолҳои қанғал) ва/ё системаи огоҳкунии барвақти тарма)

Оё ин бо татбиқи тадбирҳои муайяни сабуқкунада СҲАИ аст? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба қоҳиш додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад..

Ќадвали 21-29 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 23

Рақа ми сабт и хатар	Категори яи ҳодисаи бузург	Наму ди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиха	Тавси фи хатар	Марҳилаҳо и татбиқшав анда (Сохтмон, истифода, нигоҳдори) *	Тавсифи хавф	Манбаъҳо и хатар ва/ё роҳҳои паҳншав и он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/ар зёбӣ карда мешавад	Бадтар ин паёмад и мантиқ и ҳодиса и руҳдод а, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсепт ор (ҳо)	Сифа ти ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷомеа ҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мерос и фарҳа нгӣ	Геолог ия ва ҳок	Манза ра ва хусуси яи визуал ӣ	Садо ва ларз иш	Нақли ёт	Захира ҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
23	Шароити иқлимӣ ва метеоро логӣ	Мавҷ и гармо	Ҷойҳои кӯчонид ан: Данғара (Чорсад а-2) Турсунз ода (Тойҷӣ, Намуна)	Мавҷи гармо	С	Ҳарорати шадид, ки ба фишори гармӣ барои муҳоҷиро н ё коргарон и кироя, ки хонаҳо ва инфрасо хтор месозанд , оварда мерасона д	Ҳарорати шадид, ки ба фишори гармӣ барои муҳоҷиро н ё коргарон и кироя, ки хонаҳо ва инфрасо хтор месозанд , оварда мерасона д	Ҳуҷҷатҳо оид ба интиҳоби майдон	Шумор аи ками одамон ва ҷорво аз фишор и гармӣ азият мекаша нд.	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракуни: Иқлим дар интиҳоби майдон ба назар гирифта шуд

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккуни: Аз эҳтимол дур аст, ки боиси ҳалокат ё зарари дарозмуддати саломатӣ/маъҷубӣ бошад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккуни: Ҳамчун як ҳодисаи бузурги эҳтимолӣ муайян карда нашудааст.

Ҷадвали 21-30 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 24

Рақами сабти хатар	Категорияи ҳодисаи бузург	Намуди ҳодисаи хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳои татбиқи аванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёми мантиқии ҳодисаи рухдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомаҳо	Гуногунии биологӣ	Меҳро ва фарҳангӣ	География ва ҳок	Манзара ва ҳусусияти визуалӣ	Садоваларӣ	Нақлиёт	Захирҳои мавод	Дренажи роҳ ва таҳлилии об
24	Шароити иқлимӣ ва метеорологӣ	Хушксолӣ	Ҷойҳои кӯчонидан: Турсунзода (Тойчӣ, Намуна)	Хушксолӣ	С, А	Хушксолӣ, ки ба саломатии одамон ва истеҳсоли кишоварзӣ зарар мерасонад	Норасоии об ба саломатӣ таъсири манфӣ мерасонад ва ба чорво, зироат ва дарахтон зарар мерасонад	Ҳуҷҷатҳои оид ба интиҳоби майдон	Зарар ба чорводорӣ ва истеҳсоли кишоварзӣ, ки истеҳсоли озуқавориро коҳиш медиҳад	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунӣ: Иқлим дар интиҳоби майдон ба назар гирифта шуд

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? No

Асосноккунӣ: Аз эҳтимол дур аст, ки боиси ҳалокат ё зарари дарозмуддати саломатӣ/маъҷубӣ бошад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунӣ: Ҳамчун як ҳодисаи бузургӣ эҳтимолӣ муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-31 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдоди садамавии № 25

Рақами сабти хатар	Категория и ҳодисаи бузург	Намуни ҳодисаи хатар	Бахш и Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳо и татбиқшаванда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ)*	Тавсифи хавф	Манбаъҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳншавии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/арзёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёми мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан рух дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифати ҳаво	Иқлим	Одамон ва ҷомеаҳо	Гуногунии биологӣ	Мероси фарҳагӣ	Геология ва ҳок	Манзара ва хусусияти визуалӣ	Садоваларзиш	Нақлиёт	Захираҳои мавод	Дренаж и роҳ ва тахлиии об
25	Садамаҳодаристеҳсолот ва шаҳрҳо	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Сарбанди Роғун	Рахнашавӣ ё аз сарбанд баланд шудани оби Роғун	С, А, Н	Ҳодисаи ғайричаҳмдошт боиси рахнашавӣ ё зери об мондан мегардад.	Вайроншавии девори сарбанд ё аз ҳад зиёд пуршудани он, ки ба нобудшудани герметикии обанбор оварда мерасонад.	- НВХ Ф - и каскадӣ - Гузоришҳои ПКБ С	Оқибати марговар/ҷароҳатҳо дар байни намоёндагон и ҷомеа (ҷомеаҳои, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд). Вайроншавии каскадии каскади поёноб	Не	Не	Ҳа	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не	Ҳа	

Тадбирҳои андешидашудаи идоракуни: Хавфҳо ҳангоми тарроҳӣ, таҳқиқоти ПКБС ва НВХФ - и каскадӣ ба назар гирифта мешаванд. НВХФ - и каскадӣ чораҳои огоҳ кардани кишварҳои соҳилии дар поён ҷойгиршударо дар сурати вайрон шудани сарбанд дар бар мегирад (нигаред ба сабтҳои 1-11 ҳисоботи хавфҳои марбут ба сейсмики ва сабтҳои 12-20 дар бораи хатарҳои марбут ба ярч)..

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдоди муҳим бошад? Ҳа

Асосноккунӣ: Ин метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки нигоҳубини доимии маъёбонро талаб мекунад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? No

Асосноккунӣ: Бо татбиқи чораҳои сабукгардонӣ хавф метавонад боз ҳам кам карда шавад.

Коҳишдиҳӣ: Мониторинги соҳтмон ва экспертизаи мустақили Лоиҳа аз ҷониби шахси сеюм амалӣ карда мешавад.

Оё ин бо татбиқи тадбирҳои муайяни сабуккунанда СҲАИ аст? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба коҳиш додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад.

Чадвали 21-32 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдои садамавии № 26

Рақа ми сабт и хата р	Категор ияи ҳодиса и бузург	Намуди ҳодиса и хатар	Бахши Лоиҳа	Тавси фи хатар	Марҳила ои татбиқшав анда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъ ои хатар ва/ё роҳҳои паҳншав ии он	Ҳуҷҷатҳои, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/а рзёби карда мешавад	Бадтари н паёмади мантиқи и ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсепто р (ҳо)	Сиф ати ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷоме аҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мерос и фарҳа нгӣ	Геоло гия ва хок	Манза ра ва хусуси яи визуал ӣ	Садо ва ларз иш	Нақл иёт	Захира ҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
26	Садама ҳо дар истеҳсо лот ва шаҳрҳо	Садама ҳои нақлиёт	Ҷойҳои кучонид ан Турсунз ода (Тойчий)	Train collisi on	С	Бархӯрди қатора бо пиёдагардон ё воситаҳои нақлиёт дар гузаргоҳҳои муҳофизатн ашуда	Поезд дар релсҳо бо пиёдагар дон ё воситаҳо и нақлиёт дар гузаргоҳ и бемухоф изат бархӯрд мекунад	Ҳуҷҷ атҳо оид ба инти хоби маи дон	Фавт/зах ми шудани муҳоҷиро н ё дигар намоянда гони ҷомеа, ки метавона нд дар ин кор ҳузу р дошта бошанд (масалан, коргарон и сохтмони и кирояшуд а)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не	Не	Не	

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунии: Аз ҳарду тарафи роҳи оҳан минтақаи буферӣ зиеда аз 400 метр то хонаҳои истиқоматӣ, инчунин зиеда аз 300 метр то роҳи ҷамъиятии асфалтпӯш мавҷуд аст..

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдои муҳим бошад? Ҳа

Асосноккунӣ: Ин метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки нигоҳубини доимии маъҷубонро талаб мекунад ва/ё боиси зарар бар ретсептор шавад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? No

Асосноккунӣ: Бо татбиқи чораҳои сабукгардонӣ хавф метавонад боз ҳам кам карда шавад.

Қоғозишхӣ: ММЗ бояд бо Роҳи Оҳани Тоҷикистон барои муайян кардани тадбирҳои дахлдор оид ба таъмини бехатарии ҳаракат тамос гирад. Ин метавонад шлагбаум, ҷароғатҳо ва/ё пули пиёдагардро дар гузаргоҳи ғайрирасмӣ пиёдагард дар бар гирад. Тадбирҳои дахлдор бояд аз ҷониби мутахассисони соҳибхисос оид ба бехатарии нақлиёти роҳи оҳан муайян карда шаванд. Бо муҳоҷирон, аз ҷумла кӯдакон дар мактабҳо, дарсҳои иттилоотӣ оид ба бехатарии нақлиёти роҳи оҳан, ки аз ҷониби ММЗ ташкил карда шудаанд, гузаронида мешаванд.

Оё ин бо татбиқи тадбирҳои муайяни сабуккунада СҲАИ аст? Ҳа

Асосноккунӣ: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба қоғозиш додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад.

[illegible]

Ќадвали 21-33 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдои садамавии № 27

Рақа ми сабт и хатар	Категор ияи ҳодисаи бузург	Намуд и ҳодиса и хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсифи хатар	Марҳилаҳо и татбиқшав анда (Сохтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавси фи хавф	Манбаъ ҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳнша вии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/ар зёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа воқеан руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифа ти ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷомеа ҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мерос и фарҳа нгӣ	Геоло гия ва ҳок	Манза ра ва хусуси яти визуал ӣ	Садо ва ларз иш	Нақли ёт	Захира ҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
27	Ҳамлаҳ ои зараров ар	Сухтор ва/ё таркиш ё партоб и гази зараро вар	Минта қои сохтмо ни сарбан ди Роғун	Мавҷуди яи аслиҳаи нотарки да.	С	Бо силоҳи нотарк ида зарба задан, ки боиси таркиш гардид.	Барҳӯрд бо аслиҳаи нотарки да ҳангоми корҳои сохтмон ӣ ё кишова рзӣ.	• НВҲ Ф дар марҳ илаи сохт мон • Нақш аи ҳифз и меҳн ат ва техн икаи беҳа тарӣ	Сухтор ва/ё таркиш ба инфрасох тори иншоот ва/ё бинокорон и наздик таъсир мерасона д, ки метавона д боиси ҳалокат ва/ё ҷароҳат гардад.	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунии: НВХФ дар марҳилаи соҳтмон, Нақшаи ҳифзи меҳнат ва техникаи беҳатарӣ

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдои муҳим бошад? No

Асосноккунии: оқибатҳои оқилонаи бадтарини ин ҳодиса ба меъёрҳои ҳодисаи калон ҷавобгӯ нестанд. Ягона таъсирбинандагони эҳтимолӣ бинокорон мебошанд.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? М/Н

Асосноккунии: Ҳамчун як ҳодисаи бузурги эҳтимолӣ муайян карда нашудааст.

Ќадвали 21-34 - Сабти хавф барои скрининги рӯйдои садамавии № 28

Рақа ми сабт и хата р	Категор ияи ҳодисаи бузург	Намуд и ҳодиса и хатар	Бахши Лоиҳа	Тавсиф и хатар	Марҳила ҳои татбиқшав анда (Соҳтмон, истифода, нигоҳдорӣ) *	Тавсифи хавф	Манбаъ ҳои хатар ва/ё роҳҳои паҳнша вии он	Ҳуҷҷатҳое, ки дар онҳо ин ҳодиса баррасӣ/ар зёбӣ карда мешавад	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи руҳдода, Агар воқеа руҳ дода бошад ва ретсептор (ҳо)	Сифа ти ҳаво	Иқл им	Одам он ва ҷоме аҳо	Гуногу нии биолог ӣ	Мерос и фарҳа нгӣ	Геоло гия ва ҳок	Манза ра ва хусуси яи визуал ӣ	Садо ва ларз иш	Нақл иёт	Захира ҳои мавод	Дрена жи роҳ ва тахли яи об
28	Ҳамлаҳ ои зараров ар	Сӯхтор ва/ё таркиш ё партоб и гази зараро вар	Ҷойҳои кӯчонид ан Турсунз ода (Намун а)) Нуробо д (Дарбан д) Шаҳри Роғун (Саидон и Нав, Йоли Гармоб а)	Мавҷуд ияти аслиҳаи нотарки да.	С	Истифод аи аслиҳаи нотаркид а, ки ҳангоми соҳтмони хонаҳо ё инфрасо хтор ё кишоварз ӣ боисм таркиш мешава д. Хатарҳои маҳсус дар Намуна, ки дар онҳо ҳоло заминҳои холӣ дар наздикии марз бо Ўзбекист он барои кишт истифод а мешаван д.	Бархӯр д бо аслиҳаи нотарки да ҳангоми корҳои соҳтмон ӣ ва кишова рзӣ.	Хуҷҷ атҳо оид ба инти хоби май дон	Фавт/заҳм ӣ шудани муҳоҷиро н ё дигар намоянда гони ҷомеа, ки метавона нд дар ин кор ҳузу р дошта бошанд (масалан, коргарони соҳтмони и кирояшуд а)	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Ҳа	Не	Не	Не	Не	Не

Тадбирҳои андешидашудаи идоракунии: Корҳо оид ба тоза кардани минаҳо дар марз аз ҷониби ҳукуматҳои Тоҷикистон ва Ўзбекистон гузаронида шуданд.

Оё ин метавонад дар заминаи Лоиҳа як рӯйдои муҳим бошад? Ҳа

Асосноккуни: Ин метавонад боиси марги одамон ё осеби доимӣ гардад, ки нигоҳубини доимии маъёубонро талаб мекунад.

Оё ин ба СҲАИ мувофиқат мекунад? Не

Асосноккуни: Бо татбиқи чораҳои сабуқгардонӣ хавф метавонад боз ҳам кам карда шавад.

Коҳишдиҳӣ: Гузаронидани таҳқиқот оид ба аслиҳаи тарканда дар минтақаҳои зарардида гузаронед ва натиҷаҳоро ба омма пешниҳод кардан. Намуна ва Дарбанд бояд минтақаҳои афзалиятнок гарданд, зеро муҳоҷирати хонаводаҳои нава идома дорад ва ҳодисаҳои нава ба амал меоянд. Дар сурати пайдо шудани аслиҳаи нотарканда, ММЗ бояд онҳоро аз ҷониби мутахассисони ботаҷриба бехатар тоза кунад. Омӯзиши аслиҳаи нотаркида бояд дар ҳама гуна қитъаҳои нава дар минтақаҳои зарардида, аз ҷумла қаламрави Нуробод, ки барои қитъаҳои иловагӣ барои кӯчонидан, аз ҷумла минтақаҳои кишоварзӣ пешбинӣ шудааст, гузаронида шавад. То он даме, ки тасдиқ карда нашавад, ки дар ин минтақа ягон аслиҳаи нотаркида мавҷуд нест, набояд ба соҳтмон ё кишоварзӣ шурӯъ кард.

Оё ин бо татбиқи тадбирҳои муайяни сабуқкунанда СҲАИ аст? Ҳа

Асосноккуни: агар ҳамаи тадбирҳои тавсифшуда оид ба коҳиш додани оқибатҳои дуруст андешида шуда бошанд, СҲАИ ҳисобида мешавад.

21.6.2. Дар бахши оянда маълумоти мухтасар дар бораи рӯйдодҳои хавфноки муайяншуда дар марҳилаҳои сохтмон ва истифодабарӣ оварда шудааст, ки бо назардошти ҳамаи маълумоти дахлдор, ки пеш аз гузаронидани арзёбӣ гирифта шудаанд, баррасӣ карда шуданд.

Марҳилаи сохтмон

21.6.3. Рӯйдодҳои асосие, ки Лоиҳа метавонад дар марҳилаи сохтмон ба онҳо дучор шавад, дар **Ҷадвали 21-35** дар зер оварда шудаанд, ки дар он рӯйдодҳои хатарнокро, ки таъсири онҳо ба ретсептор метавонад эҳтимолан як рӯйдоди ҷиддӣ бошад, тавре ки дар **Ҷадвали 21-2** муайян шудааст, дар бар мегирад. Ҳамаи рӯйдодҳои баррасишуда дар **Ҷадвали 21-7** оварда шудаанд.

Ҷадвали 21-35 - Садамаҳои эҳтимолӣ ва/ё фалокатҳои бузург дар давраи сохтмон, ки аз рӯи рӯйдодҳои асосии хавф гурӯҳбандӣ шудаанд

Рақами сабти ҳодиса	Тавсифи хавф	Ҳодисаи хавф (Сатҳи баланд)	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи рухдода
4	Ба обанбор даромадани ярҷ метавонад мавҷҳои импулсиро ба вуҷуд орад, ки ба обхезии сарбанд ва обхезии қаламравҳои поёнӣ оварда мерасонад.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/осеб дидани намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёноб ҷойгиранд).
7	Заминларза метавонад ба вайроншавии сарбанд оварда расонад, ки боиси талафоти васеи герметикӣ мегардад.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/осеб дидани намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёноб ҷойгиранд).
8, 9, 10, 11	Лоиҳа дар минтақаи сейсмикии фаъол ҷойгир аст. Заминларзаҳо метавонанд ба биноҳои кӯчонидашуда зарари сохторӣ расонанд.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/заҳмӣ шудани муҳоҷирон ё дигар намояндагони ҷомеа, ки метавонанд дар ин кор ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарони сохтмони кирошуда)
13	Ба обанбор даромадани ярҷ метавонад мавҷҳои импулсиро ба вуҷуд орад, ки ба обхезии сарбанд ва обхезии қаламравҳои поёнӣ оварда мерасонад.	Аз сарбанд баланд шудани об	Оқибати марговар/ ҷароҳатҳо дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд).
14	Ба обанбор даромадани ярҷ метавонад мавҷҳои импулсиро ба вуҷуд орад, ки ба соҳилҳои обанбор таъсир мерасонанд.	Мавҷи импулсӣ дар обанбор	Ҳалокат/осеб дидани намояндагони ҷомеа (сокинони маҳалҳои аҳолинишини соҳилҳои обанборҳо).
15	Дарбанд ва Сайдони Нав дар соҳили обанбор ҷойгиранд ва дар сурати фурупошии домана осеб диданашон мумкин аст.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/заҳмӣ шудани муҳоҷирон ё дигар намояндагони ҷомеа, ки метавонанд дар ин кор ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарони сохтмони кирошуда)

Рақами сабти ҳодиса	Тавсифи хавф	Ҳодисаи ҳавф (Сатҳи баланд)	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи рухдода
18	Эрозияи доманакӯҳҳо метавонад боиси ба обанбор рафтани ярч гардад, ки мавҷҳои импулси ба вуҷуд меорад, ки ба обхезии сарбанд ва обхезии қаламравҳои поёни оварда мерасонад.	Аз сарбанд баланд шудани об	Оқибати марговар/ ҷароҳатҳо дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳои, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд).
22	Аз доманакӯҳҳои болоӣ фаромадани тарма ба минтақаи кӯчонидан зарар мерасонад, ки ба биноҳо ва молу мулк ва инчунин ба саломатии одамон зарар мерасонад.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/заҳмӣ шудани муҳоҷирон ё дигар намояндагони ҷомеа, ки метавонанд ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарони сохтмони кироҷшуда)
25	Рахнашавӣ ва зеробмонии сарбанди Роғун	Рахнашавии сарбанд	Оқибати марговар/ ҷароҳатҳо дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳои, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд). Вайроншавии каскадии каскади поёни
26	Бархӯрди қатора бо пиёдагардон ё воситаҳои нақлиёт дар гузаргоҳҳои муҳофизатнашуда	Бархӯрд бо қатора	Фавт/заҳмӣ шудани муҳоҷирон ё дигар намояндагони ҷомеа, ки метавонанд ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарони сохтмони кироҷшуда)
28	Истифодаи аслиҳои нотарканд, ки ҳангоми сохтмони хонаҳо ё инфрасохтор ё корҳои кишоварзӣ ба таркиш оварда мерасонад. Хатарҳои махсус дар Намуна, ки дар онҳо ҳоло заминҳои ҳолӣ дар наздикии марз бо Ёзбекистон барои кишт истифода мешаванд.	Ҳодисаи марбут бо аслиҳои нотаркида	Фавт/заҳмӣ шудани муҳоҷирон ё дигар намояндагони ҷомеа, ки метавонанд дар ин қор ҳузур дошта бошанд (масалан, коргарони сохтмони кироҷшуда)

МАРҲИЛАИ АМАЛИЁТ

- 21.6.4. Ҳодисаҳои асосие, ки Лоиҳа метавонад дар марҳилаи истифода дучор шавад, дар **Ҷадвали 21-36** дар зер мухтасар оварда шудаанд, дар **Ҷадвали 21-2** он ҳодисаҳои хавф оварда шудаанд, ки таъсири онҳо барои ретсептор метавонад як ҳодисаи ҷиддӣ бошад. Ҳамаи рӯйдодҳои баррасишуда дар **Ҷадвали 21-7** оварда шудаанд.

Чадвали 21-36 - Садамаҳои эҳтимоли ва/ё фалокатҳои бузург дар давраи амалиёт, ки аз рӯи рӯйдодҳои асосии хавф гурӯҳбандӣ шудаанд

Рақами сабти ҳодиса	Тавсифи хавф	Ҳодисаи хавф (Сатҳи баланд)	Бадтарин паёмади мантиқии ҳодисаи рухдода
3	Зарар ё вайроншавии (рахнашавии девори) сарбанд дар сурати заминларза метавонад ба талафоти vaseи герметикӣ оварда расонад.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/осеб дидани намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёноб ҷойгиранд)
4	Ба обанбор даромадани ярҷ метавонад мавҷҳои импулсиро ба вучуд орад, ки ба обхезии сарбанд ва обхезии қаламравҳои поёни оварда мерасонад.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/осеб дидани намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёноб ҷойгиранд).
7	Заминларза метавонад ба вайроншавӣ ё рахнашавии сарбанд оварда расонад, ки боиси талафоти герметикӣ мегардад.	Вайроншавӣ/Зарар ба сохтор	Ҳалокат/осеб дидани намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёноб ҷойгиранд)..
13	Ба обанбор даромадани ярҷ метавонад мавҷҳои импулсиро ба вучуд орад, ки ба обхезии сарбанд ва обхезии қаламравҳои поёни оварда мерасонад.	Аз сарбанд баланд шудани об	Оқибати марговар/ҷароҳатҳо дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд).
14	Ба обанбор даромадани ярҷ метавонад мавҷҳои импулсиро ба вучуд орад, ки ба соҳилҳои обанбор таъсир мерасонанд.	Мавҷҳои импулсӣ дар обанбор	Ҳалокат/осеб дидани намояндагони ҷомеа (сокинони маҳалҳои аҳолинишини соҳилҳои обанборҳо).
18	Эрозияи доманакӯҳҳо бо даромадани минбаъдаи ярҷ ба обанбор метавонад мавҷҳои импулсиро ба вучуд орад, ки боиси аз сарбанд баланд шудани об ва обхезии қаламравҳои поёни мегардад.	Аз сарбанд баланд шудани об	Оқибати марговар/ҷароҳатҳо дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд).
25	Рахнашавии сарбанд ё аз сарбанд баланд шудани об	Рахнашавии сарбанд	Оқибати марговар/ҷароҳатҳо дар байни намояндагони ҷомеа (ҷомеаҳое, ки дар поёнтар аз ҷараён ҷойгиранд). Вайроншавии каскадии каскади поёноб

21.7. ХУЛОСА

21.7.1. Дар ин боб рӯйдодҳои асосии марбут ба Лоиха муайян карда шуданд ва муайян карда шуданд, ки кадоме аз онҳо бо назардошти ҷораҳои аллакай андешидашуда дар СҶАИ ҳастанд ва

кадоме аз онҳо коҳишдиҳиро талаб мекунанд. Гумон меравад, ки хатарҳо дар СҲАИ хоҳанд буд, агар чораҳои зикршудаи коҳишдиҳӣ анҷом дода шаванд.

21.8. ИСТИНОДҲО

Association of Dam Safety Officials. (n.d.). *Vajont Dam (Italy, 1963)*. Retrieved from <https://damfailures.org/case-study/vajont-dam-italy-1963/>

DSPoE. (2024). *DSPoE's 6th Report - Draft Report on Site Visit and Documents Reviewed, Rev 01*.

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2008). *Early Warning, Early Action*. Retrieved from <https://www.Иқлимcentre.org/downloads/files/reports/Early%20Warning%20Early%20Action%202008.pdf>

Magdalena Vassileva, M. M. (2023). Reactivation of an old landslide in north–central Iran following reservoir impoundment: Results from multisensor satellite time-series analysis. *Engineering Geology*.

Seister Seismic Engineering Solutions. (2024). *Seismic Hazard Update Study at Rogun Dam (Republic of Tajikistan)*.

U.S. Department of State. (n.d.). *2015 To Walk the Earth in Safety: Tajikistan*. Retrieved from <https://2009-2017.state.gov/t/pm/rls/rpt/walkearth/2015/248818.htm>

World Bank Group. (2022). *Task 7 - Landslide Scenario Assessment*. Retrieved from Data Catalog: https://datacatalogfiles.worldbank.org/ddh-published/0064119/DR0090815/Task7_LnHaz_Report_r5_EN.pdf?versionId=2023-07-21T17:45:03.0592674Z

22. ҲАРАКАТИ РОҲ ВА НАҚЛИЁТ

22.1. МУҚАДДИМА

22.1.1. Дар ин боб арзёбии таъсири эҳтимолии фаъолиятҳои Лоиҳа ба ҳаракати роҳ ва нақлиёт тибқи талаботи СЭИ1 – и Бонки Умумиҷаҳонӣ: Арзёбӣ ва идоракунии хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ, СЭИ3 – и Бонки Умумиҷаҳонӣ: Самаранокии захираҳо ва пешгирӣ ва идоракунии ифлосшавӣ, СЭИ4 – и Бонки Умумиҷаҳонӣ: Саломатӣ, беҳатарӣ ва ҳифзи аҳоли пешниҳод шудааст.

22.1.2. Тавсифи муфассали шароити ибтидоӣ дар **Ҷилди 2, Замимаи 7.1: Ҳисобот дар бораи шароити ибтидоӣ** ва мухтасари он дар Ҷилди 1, Боби 7-и ин АТЭИ оварда шудааст. Арзёбии таъсири эҳтимолии Лоиҳа ба ҳаракати роҳ, нақлиёт ва ретсепторҳо дар баҳши 22.5 оварда шудааст. Таъсири Лоиҳа ба тақсимот дар **Ҷилди 2, Замимаи 17-3: Арзёбии оқибатҳои тақсимоӣ** ин АТЭИ оварда шудаанд. Дар ҷое, ки лозим аст, дар Баҳши 22.6 чораҳои коҳиш барои пешгирии таъсир, кам кардани таъсир ва/ё идоракунии дарозмуддат дохил карда шудаанд.

22.1.3. Арзёбии қаблии лоиҳа, аз ҷумла АТЭИ, ки соли 2014 ба анҷом расид, гузаронида шуда буд.

АРЗЁБИИ ТАЪСИРИ ЭКОЛОГӢ ВА ИҶТИМОӢИ ГУЗАРОНИДАӢИ РОҶУРӢ (2014) БАРОӢИ НБО РОҶУН

22.1.4. Ҳисоботи АТЭИ дар соли 2014 натиҷаҳои арзёбии таъсири ҳаракати нақлиётро дар доираи майдони Лоиҳа ва минтақаи таъсири (МТ) Лоиҳа баррасӣ мекунад. Хулосаҳои, ки дар ҷараёни арзёбии ҳаракати роҳ ва нақлиёт ба даст оварда шудаанд, чунин ҷамъбаст карда шудаанд:

- Ҳаракати нақлиёт тавассути деҳаҳо ба самти майдони Лоиҳа афзоиш ёфтааст, ва то оғози сохтмони Лоиҳаи тағйири самти роҳи М41 Обигарм–Нуробод, аз шабакаи маҳаллии роҳҳои деҳаҳо барои масирҳои логистикӣ ба самти майдони лоиҳа бештар истифода бурда мешуд. Дар АТЭИ - и соли 2014 тавсия дода шуда буд, ки Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ ва нақлиёт таҳия гардад, то тартиботи ҳаракати нақлиёт дар дохили майдон муайян карда шавад.

22.2. ҶАҲОРЧӢБАӢИ ҚОНУНГУЗОРӢ, СИЁСАТ ВА ДАСТУРҲО

Кодекси нақлиёти автомобилии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2020 (Қонуни № 1689)

22.2.1. Кодекси нақлиёти автомобилии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2020 (Қонуни № 1689) қоидаҳои марбут ба интиқоли бор ва мусофирон, инчунин интиқоли борҳои хатарнок, калонҳаҷм ва вазнинро дар бар мегирад.

22.2.2. Моддаи 3 Кодекси нақлиёти автомобилӣ намудҳои фаъолияти марбут ба нақлиёти автомобилро муқаррар менамояд, ки бояд ҳатман иҷозатнома дода шаванд, аз ҷумла:

- муайян кардани талабот барои гирифтани иҷозат барои интиқоли борҳои хатарнок, калонҳаҷм ё зуд вайроншаванда; таъмини риояи талаботи мушаххаси беҳатарӣ ва стандартҳои меъёрӣ
- талаботи иҷозатномадиҳӣ ба таъмини беҳатарӣ, эътимоднокии ва самаранокии хидматрасониҳои нақлиёти автомобилӣ дар Тоҷикистон равона карда шудааст.

22.2.3. Моддаи 5 Кодекси нақлиёти автомобилӣ вазифаҳо ва талаботро ҳангоми интиқоли маводи хатарнок дар доираи чорабиниҳои вокуниш ба ҳолатҳои фавқуллода тибқи дастури мақомоти давлатӣ муқаррар менамояд.

Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи бехатарии ҳаракати роҳ" (2020)

22.2.4. Қонун дар бораи бехатарии ҳаракат дар роҳ ба баланд бардоштани бехатарии ҳаракат дар роҳ ва кам кардани садамаҳо ба таври зерин равона карда шудааст:

- Қонун як қатор чораҳо оид ба таъмини бехатарии истифодабарони роҳ, аз ҷумла насби аломатҳои роҳ, хушдордиҳандаҳо ва аломатгузориҳои роҳ пешбинӣ мекунад. Он инчунин муқаррароти нигоҳдорӣ ва тақмили инфрасохтори роҳро дар бар мегирад.
- Қонун талаботро ба таҳассуси ронандагон, стандартҳои истифодаи воситаҳои нақлиёт ва санҷишҳои мунтазами воситаҳои нақлиёт муқаррар мекунад, то бехатарии ҳамаи воситаҳои нақлиётро дар роҳ кафолат дода шавад.
- Қонун риояи қатъии қоидаҳои ҳаракати роҳро пешбинӣ мекунад. Он ҷаримаҳо барои қонуншиканиҳо, аз қабилӣ аз меъёр баланд кардани суръат, ронандагӣ дар ҳолати мастӣ ва набастани камарбанди бехатарӣ дар бар мегирад.
- Қонун аҳамияти гузаронидани маърақаҳои иттилоотӣ ва маърифатиро бо мақсади таълими бехатарии ронандагӣ ва огоҳ кардани истифодабарандагони роҳ дар бораи қоидаҳои ҳаракат дар роҳ таъкид мекунад.

Талаботи қарздиҳандаҳои байналмилалӣ

22.2.5. СЭИ1-и Бонки Умумиҷаҳонӣ ӯҳдадорӣҳои қарзгирро оид ба арзёбӣ, идоракунии ва мониторинги хавфҳо ва таъсири экологӣ ва иҷтимоии марбут ба ҳар як марҳилаи лоиҳа муайян мекунад.

22.2.6. СЭИ4-и Бонки Умумиҷаҳонӣ пешгирӣ ё кам кардани хатарҳои эҳтимолии ҳаракат ва бехатарии роҳро барои коргарон, ҷамоатҳои зарардида ва истифодабарандагони роҳ дар тӯли тамоми давраи ҳаёти лоиҳа талаб мекунад. Дар ҳолати зарурӣ, тадбирҳо ва нақшаҳо оид ба рафъи оқибатҳои дар ҷараёни арзёбӣ муайяншуда таҳия карда мешаванд.

22.2.7. Дар маҷмӯъ, ҳама стандартҳо/тавсияҳои экологӣ ва иҷтимоии қарздиҳандагон, аз ҷумла БОР ва БОСИ, дар маҷмӯъ бо СЭИ - и Бонки Умумиҷаҳонӣ мувофиқат мекунанд.

22.2.8. Таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ соҳавӣ (GIIIP) дар тавсияҳои умумии Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҳифзи муҳити зист ва тавсияҳои соҳавии марбут ба онҳо оварда шудааст. Тадбирҳои асосии марбут ба ҳаракати роҳ ва нақлиёт инҳоянд:

- Дар Бахши 3.4 Дастурҳои умумӣ оид ба ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва ҳифзи муҳити зист, таҷрибаи пешрафтаи байналмилалӣ саноатӣ барои идоракунии ташаббусҳои бехатарии ҳаракат дар роҳ бо мақсади пешгирии садамаҳои нақлиётӣ ва кам кардани ҷароҳатҳои кормандони лоиҳа ва аҳоли муфассал оварда шудааст.
- Дар Бахши 3.5 Дастурҳои умумӣ оид ба ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва ҳифзи муҳити зист тавсифи муфассали интиқоли маводи хатарнок тибқи қонунҳои маҳаллӣ ва талаботи байналмилалӣ оварда шудааст.

22.2.9. Дастурҳои Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва ҳифзи муҳити зист дар роҳҳои пулакӣ намунаҳои GIIIP-ро дар бар мегиранд, ки бо назардошти хавфҳо ва хатарҳои лоиҳа таҳия шудаанд:

- Дар Бахши 1.3 масъалаҳои ҳифзи саломатии аҳоли ҳангоми сохтмони роҳҳо дар майдончаҳои калони сохтмонӣ муфассал баррасӣ шуда, ба бехатарии пиёдагардон, ҳаракати роҳҳо ва омодагӣ ба ҳолатҳои фавқулодда диққати махсус дода мешавад.

Дастурҳои Институти идоракунии ва арзёбии экологӣ (ИЕМА) оид ба "Арзёбии экологии ҳаракати роҳ ва нақлиёт" (2023)

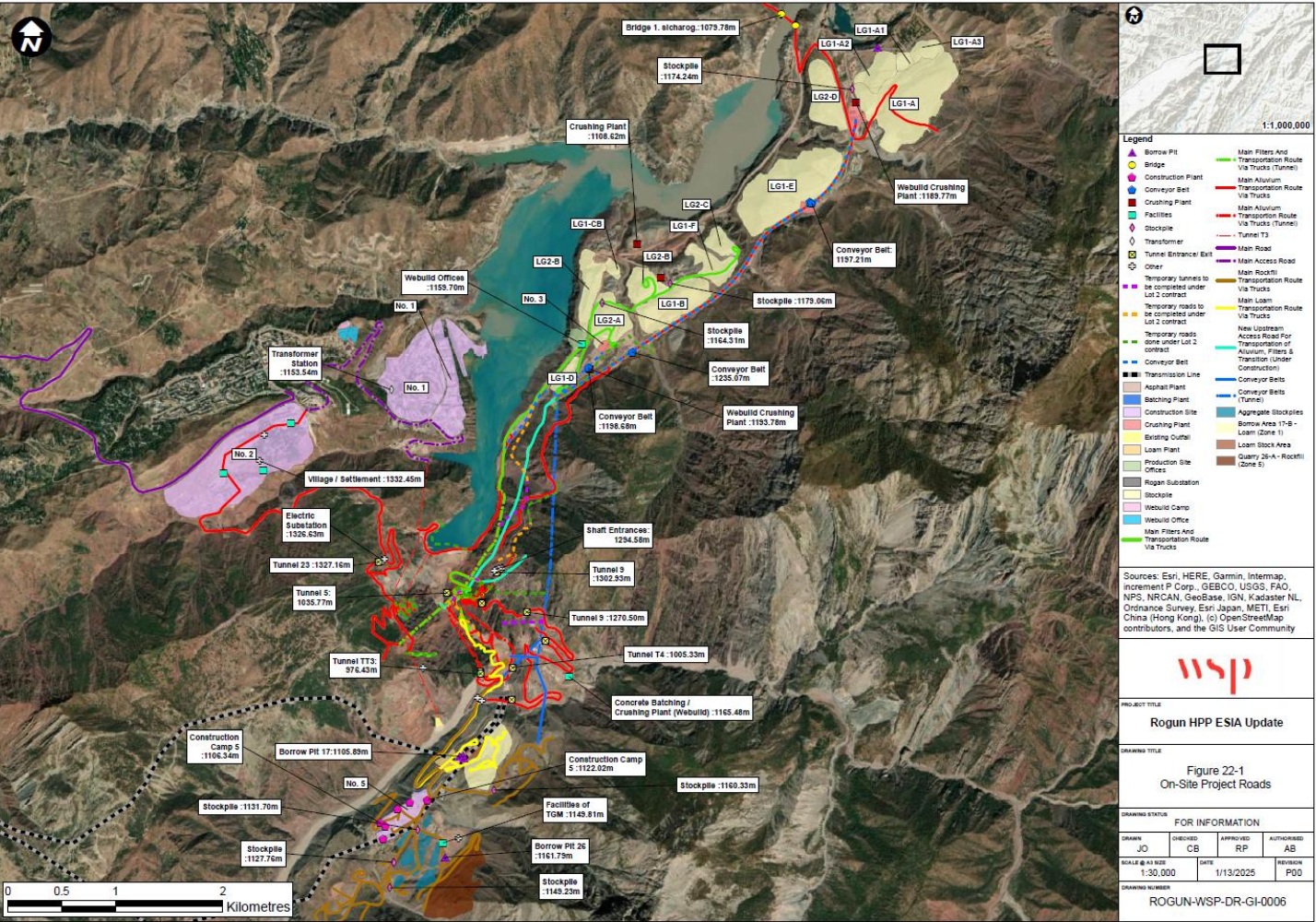
22.2.10. Дар ин арзёбӣ Дастурҳо оид ба арзёбии экологии ҳаракати роҳ ва нақлиёт (Environmental Assessment of Traffic and Movement, EATM), ки аз ҷониби Институти идоракунии ва арзёбии экологӣ (ИЕМА) дар соли 2023 таҳия шудааст, истифода шудааст. Дастур дорои маълумот оид ба муайян кардани ретсепторҳои ҳассос ба таъсири марбут ба ҳаракати роҳ ва нақлиёт мебошад, рӯйхати таъсири арзёбишавандаро дар бар мегирад ва инчунин ҳадди аққалро барои арзёбии таъсир ба шабакаи мавҷудаи роҳ пешниҳод мекунад.

22.3. МЕТОДОЛОГИЯИ АРЗЁБӢ

Минтақаи омӯзиш

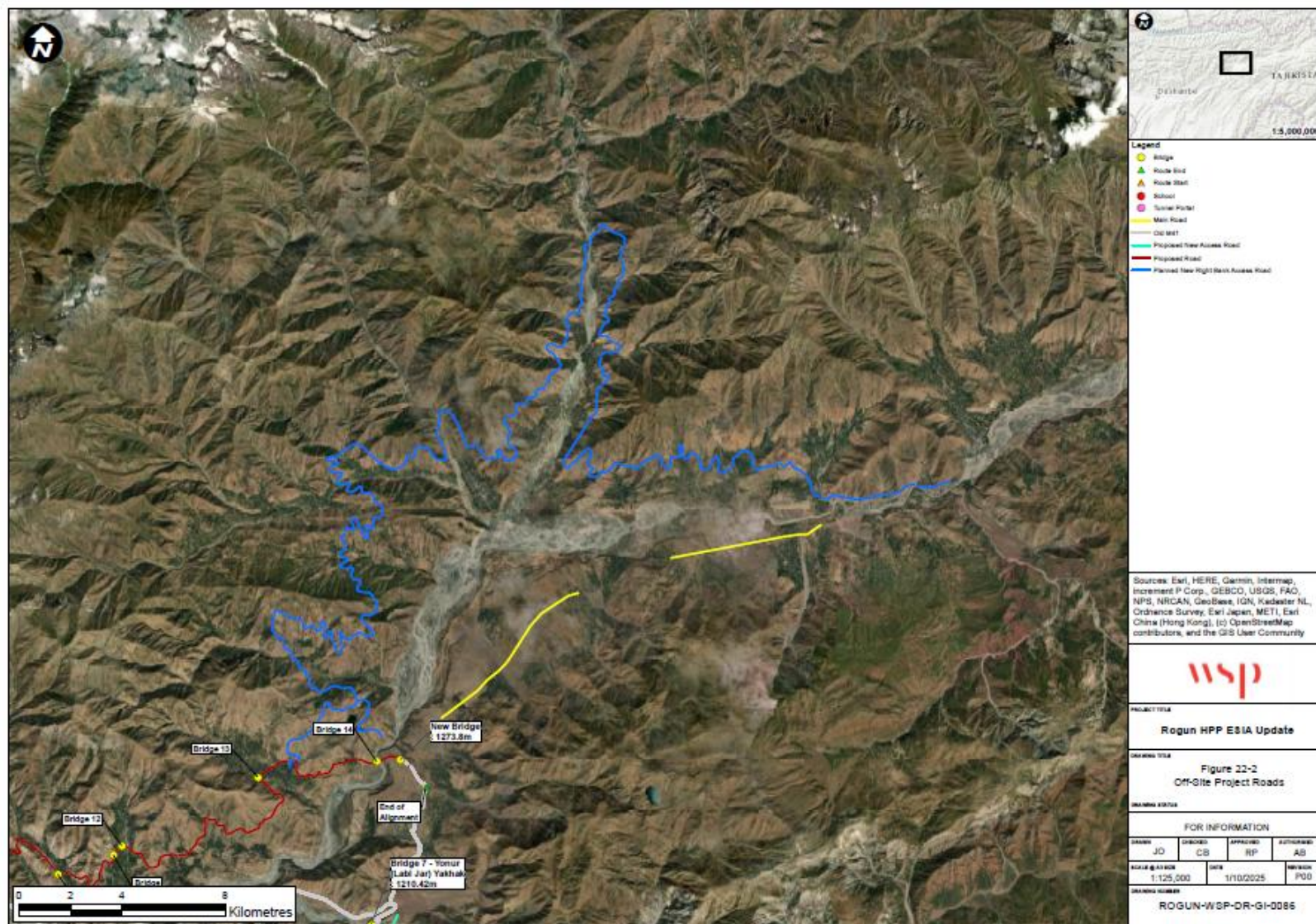
- 22.3.1. Дастурҳои Институти идоракунии ва арзёбии экологӣ: Арзёбии экологии ҳаракат дар роҳ (ИЕМА EATM) барои муайян кардани осебпазирҳое, ки ҳамчун ретсепторҳои ба ҳаракат ҳассос муайян карда мешаванд, беморхонаҳо, ибодатгоҳҳо, мактабҳо ва биноҳои таърихиро дар бар мегиранд. Дар Дастур инчунин зарурати баррасии масъалаи мувофиқати роҳҳои пиёдагард ва гузаргоҳҳои роҳ нишон дода шудааст.
- 22.3.2. Муайян кардани минтақаи омӯзиш ва минтақаҳои ҳассос бояд ба ҷойгиршавии аҳоли, иншоот ва ҷозibaҳои атрофи Лоиха асос ёбад. Гуруҳҳое, ки бояд ба назар гирифта шаванд, инҳоянд:
- Мардум дар хона;
 - Мардум дар ҷои кор (масалан, бинокорон);
 - Аҳолии осебпазир (масалан, пиронсолон, ҷавонон);
 - Ҷойҳои ҷамъшавии корбарони осебпазир (масалан, мактабҳо, беморхонаҳо);
 - Хатсайрҳое, ки дар онҳо мушкilotи амниятӣ ба миён меоянд;
- 22.3.3. Минтақаи таъсир (МТ) барои таҳқиқи ҳаракати роҳ ва нақлиёт барои ин АТЭИ инҳоро дар бар мегирад:
- Шоҳроҳи М41 байни Душанбе - Обигарм (тақрибан 97,5 км)
 - Шоҳроҳи М41 байни Обигарм - Нуробод (тақрибан 75 км)
 - Пули дарозии 920 м дар Дарбанд, ки М41 Обигарм-Нуробод (ва пули муваққатӣ) - ро мепаивандад
 - Роҳи маҳаллӣ (Рц001) байни Обигарм ва шаҳри Роғун (тақрибан 12 км)
 - Роҳи соҳили чап байни Роғуни Боло - Дарбанд (тақрибан 55 км)
 - Роҳи соҳили рост байни Дарбанд - водии Камароб - Фарм.
 - Роҳҳо дар майдони сохтмони НБО Роғун
 - Роҳҳои нави маҳаллӣ дар ҷойҳои кӯчонидан
- 22.3.4. Дар **Расми 22-1** роҳҳо дар майдони сохтмони НБО Роғун, аз ҷумла инфрасохтори ҳамроҳ нишон дода шудаанд. Дар марҳилаи сохтмон нақбҳо ҳамчун роҳҳои воридшавӣ ба майдони сохтмон истифода мешаванд.
- 22.3.5. Дар **Расми 22-2** дарозии роҳҳо ва пулҳои нав, инчунин инфрасохтори мавҷуда, ки ҳамчун хатсайрҳои логистикӣ барои аксари ҳамлу нақли сохтмонӣ ба/аз НБО Роғун истифода мешавад, нишон дода шудааст.

Расми 22-1 Нақшаи инфрасохтори роҳҳои майдони сохтмони НБО Роғун (2025)



Расми 22-1 – Роҳҳо дар Минтақаи таъсир





Ҳассосияти ретсепторҳо

- 22.3.6. Равиши асосӣ барои арзёбии ҳассосияти ретсептор пайваст кардани ретсептор ба хати наздиктарин ва омӯхтани робитаи ретсептор бо хати магистралӣ барои фаҳмидани ҳассосият ба тағйирот мебошад.
- 22.3.7. Ба шумораи ретсепторҳое, ки метавонанд ба тағйирёбии шароити ҳаракат ҳассос бошанд, инҳо дохил мешаванд:
- Пиедагардон (аз ҷумла кормандони майдони сохтмон дар Роғун)
 - Ронандагон ва мошинҳои боркаш;
 - Роҳҳои автомобилгарди дорои инфрасохтори номувофиқ ва чорроҳаҳои хатари баланд; ва
 - Одамоне, ки дар маҳалҳои аҳолинишини назди роҳҳои деҳот ва шаҳр зиндагӣ мекунанд.
- 22.3.8. Категорияҳои ҳассосияти ретсепторҳои дар ин арзёбӣ истифодашаванда дар Ҷадвали 22-1 тавсиф шудаанд.

Ҷадвали 22-1 - Категорияҳои ҳассосияти ретсепторҳо

Категорияҳои ҳассосият	Тавсиф ва мисолҳо
Баланд	Ҷомеаҳои, ки барои онҳо хатсайрҳои алтернативии нақлиёт ба осонӣ дастрас нестанд. Инфраструктураи нақлиётӣ дар маҳаллаҳои истиқоматӣ ё минтақаҳои наздиқавлигӣ, ки бо гурӯҳҳои осебпазири аҳоли ва/ё объектҳо, масалан, беморхонаҳо, мактабҳо, хонаҳои пиронсолон ё муассисаҳои шабеҳ алоқаманданд. Инфраструктураи нақлиётӣ бо маҳдудиятҳои ҷисмонӣ (масалан, паҳноӣ маҳдуд, намоии бад), ки наметавонад гузариши нақлиёти лоиҳавиро таъмин кунад. Инфраструктураи нақлиётӣ, ки барои иштирокчиёне, ки аз нақлиёти муҳарриқӣ истифода намебаранд, дар шароите, ки ҳузури онҳо дар минтақаҳои истиқоматӣ дар назар аст, инфрасохтор надорад.
Миёна	Маҳаллаҳои, ки барои онҳо шумораи маҳдуди хатсайрҳои алтернативии нақлиёт мавҷуданд. Инфраструктураи нақлиётӣ дар минтақаҳои тиҷоратӣ ё саноатӣ. Роҳҳои автомобилгард ва гузаргоҳҳои, ки дар онҳо бандшавӣ ба амал омада метавонад. Инфраструктураи нақлиётӣ бо маҳдудиятҳои ҷисмонӣ, ба монанди роҳҳои танг.
Паст	Маҳаллаҳои, ки барои онҳо хатсайрҳои алтернативии нақлиётӣ дастрасанд. Инфраструктураи нақлиётӣ, ки қодир аст ҷараёни нақлиётро дар доираи лоиҳа таъмин кунад Тақсмоти мувофиқи истифодабарандагоне, ки аз нақлиёти муҳарриқӣ истифода мекунанд ва истифодабарандагоне, ки аз нақлиёти муҳарриқӣ истифода намеkunанд Ретсепторҳо, ки дар масофаи кофӣ аз шоҳроҳҳо ва гузаргоҳҳои нақлиётӣ ҷойгиранд, ки аз тағйирот дар ҳаҷми ҳаракат таъсир мебинанд.

Андозаи таъсир

- 22.3.9. Категорияҳои андозаи таъсири ҳаракати роҳ ва нақлиёт ва тавсифи мувофиқи онҳо дар Ҷадвали 22-2 оварда шудаанд. Тавсифи категорияҳо ба меъёрҳои дар дастурҳои методӣ овардашуда, инчунин ба шартҳои системаи нақлиётӣ, ки дар маводи АТЭИ тасвир шудаанд ва ҳангоми, боздидҳои дохили мушоҳида шудаанд, бо мақсади фарқ кардани дараҷаи тағйирот, ки аз таъсири эҳтимолӣ ба нақлиёт ва ҳаракати роҳ ба вучуд омадаанд, асос ёфтааст.

Ҷадвали 22-1 – Категорияҳои андозаи таъсир

Андоза	Тавсиф/Мисолҳо
Калон	Афзоиши назарраси ҷараёни нақлиёт ё шумораи мошинҳои боркаш Камшавии доимии вақти сафар, ки бо даҳолати мақомоти ғайриҳукуматӣ кам карда намешавад (яъне, такмилдиҳии стратегӣ, аз қабилӣ навсозии роҳҳо, тадбирҳои хоҳиш додани шиддати ҳаракат, пешниҳоди хидматҳои алтернативии нақлиётӣ, ки дастгирии давлатиро талаб мекунанд, талаб карда мешавад). Бад шудани ҳолати шабакаи нақлиётӣ, ки нигоҳдории техникӣ ва/ё навсозии он аз ҷониби мақомоти давлатӣ талаб карда мешавад. Бастани доимии роҳҳо ё роҳҳои пиёдагард бо ҷараёни шадиди пиёдагардон. Оқибатҳои манфии ғайри қабилӣ қабул барои корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд ва бехатарии ҳаракат дар роҳ, алахусус дар минтақаҳои, ки ҷараёни корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд калон аст ва тақсими кофии гурӯҳҳои иштирокчиёни ҳаракат вучуд надорад, гурӯҳҳои осебпазир мавҷуданд ва мушкilotи бехатарии ҳаракат дар роҳ вучуд доранд.
Миёна	Афзоиши мӯътадили ҷараёни нақлиёт ё шумораи мошинҳои боркаш Таъсири доимӣ ё дарозмуддат (>12 моҳ) ба вақти сафар, ки метавонад бидуни даҳолати мақомоти давлатӣ кам карда шавад. Бад шудани вазъи инфрасохтори нақлиётӣ, ки аз ҷониби мақомоти давлатӣ хидматрасонии даврӣ ва ночизи техникиро талаб мекунанд. Қатъи доимии роҳҳо ё пайроҳаҳои пиёдагард бо ҷараёни мӯътадили пиёдагардон ё муваққатан бастани роҳҳо ё пайроҳаҳои пиёдагард бо ҷараёни зиёди пиёдагардон. Таъсири манфӣ ба корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд ва бехатарии ҳаракат дар роҳ, шояд дар минтақаҳои, ки ҷараёни баланд ва ё пасти корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд, дар назар аст, дар сурати набудани тақсими кофии иштирокчиёни ҳаракат, ҳузури гурӯҳҳои осебпазир дар назар нест ва мушкilotи бехатарии ҳаракат дар роҳ ба миён намеояд.
Хурд	Афзоиши ночизи ҷараёни нақлиёт ё шумораи мошинҳои боркаш Камшавии муваққатии вақти сафар (барои давраи аз 6 то 12 моҳ), ки онро бе даҳолати мақомоти давлатӣ кам кардан мумкин аст. Муваққатан бастани роҳҳо ё роҳҳои пиёдагард бо ҷараёни мӯътадил ё ками пиёдагардон. Бад шудани вазъи инфрасохтори нақлиётӣ, ки онро бе дастгирии мақомоти давлатӣ сабук кардан мумкин аст. Таъсири зараровар ба корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд ва бехатарии ҳаракат дар минтақаҳои, ки ҷараёнҳои корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд, дар назар нест ва байни намудҳои иштирокчиёни ҳаракат ҷудоии кофӣ вучуд дорад, ҳузури гурӯҳҳои осебпазир интизор нест ва мушкilotи мавҷудаи бехатарии ҳаракат дар роҳ вучуд надорад.
Хеле хурд / Ночиз	Афзоиши ночизи ҷараёни нақлиёт ё шумораи мошинҳои боркаш. Камшавии муваққатии вақти сафар (то 6 моҳ), ки онро бе даҳолати мақомоти давлатӣ кам кардан мумкин аст. Таъсири зараровар ба корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд ва бехатарии ҳаракат дар минтақаҳои, ки ҷараёнҳои корбароне, ки аз нақлиёти муҳаррикий истифода намеkunанд дар назар нест ва ҷудой байни намудҳои иштирокчиёни ҳаракат мувофиқ аст, ҳузури гурӯҳҳои осебпазир дар назар нест ва/ё онҳо ба қадри кофӣ дар канор ҳастанд ва мушкilotи бехатарии ҳаракат дар роҳ вучуд надорад.
Муфид	Инфрасохтори нави нақлиётӣ ё такмилёфта. Кам кардани ҷараёни нақлиёт ва / ё шумораи мошинҳои вазнин

Аҳамияти таъсир

22.3.10. Аҳамияти умумии оқибатҳои дар натиҷаи ҳаракати роҳ ва таъсири нақлиёт ба вучуд омада аз таъсири мутақобилаи категорияҳои ба ҳассосияти ретсептор ва андозаи таъсир додашуда муайян карда мешавад. Матритсаи аҳамият, ки дар **Ҷилди 1, Боби 5: Методологияи АТЭИ** пешниҳод шудааст, сатҳи ҳамкориро нишон медиҳад ва дар Ҷадвали 22-3 такрор карда мешавад.

Ҷадвали 22-2 – Матритсаи аҳамият

Андозаи таъсир	Ҳассосияти ретсептор		
	Паст	Миёна	Баланд
Муфид	Мусбат	Мусбат	Мусбат
Хеле хурд	Ночиз	Ночиз	Ҷузъӣ
Хурд	Ночиз	Ҷузъӣ	Мӯътадил
Миёна	Ҷузъӣ	Мӯътадил	Ҷиддӣ
Калон	Мӯътадил	Ҷиддӣ	Ҷиддӣ

22.3.11. Барои ин АТЭИ таъсири асосӣ ва мӯътадил назаррас ҳисобида мешавад, дар ҳоле ки таъсири ҷузъӣ то сабук кардани он назаррас ҳисобида намешавад.

22.4. ДОИРАИ АРЗЁБӢ

22.4.1. Бо истифода аз тавсияҳои IEMA оид ба арзёбии экологии ҳаракати роҳ ва нақлиёт (Environmental Assessment of Traffic and Movement, EATM), оқибатҳои эҳтимолии зерин барои ҳаракат дар роҳ арзёбӣ карда мешаванд:

- Тақсимои ҷомеаҳо;
- Таъхири воситаҳои нақлиёт;
- Амнияти ҷамъиятӣ;
- Бехатарии иштирокчиёни ҳаракати роҳ ва пиёдагардон; ва
- Борҳои хатарнок/калонҳаҷм.

22.4.2. Ҳаракати роҳ ва нақлиёт дар доираи Лоиҳа метавонад ба саломатии инсон таъсир расонад ва ба сифати ҳаво, об ва садо таъсир расонад. Таъсир ба ин омилҳо дар **Боби 8, Ҷилди 1: Сифати ҳаво, Боби 11, Ҷилди 1: Садо ва ларзиш ва Боби 13, Ҷилди 1: Об** баррасӣ карда мешавад.

22.5. ТАЪСИРҲО ВА ОҚИБАТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ

22.5.1. Ҳангоми арзёбии таъсир ҳассосияти ретсепторҳои муайяншуда, миқёси таъсир ба назар гирифта мешавад ва ин омилҳо барои арзёбии аҳамияти таъсир яққоя карда мешаванд. Маълумоти мухтасар дар бораи таъсир дар марҳилаи сохтмон дар Ҷадвали 22-5 ва маълумоти мухтасар дар бораи таъсир дар марҳилаи истифода дар Ҷадвали 22-6 оварда шудааст.

СОХТМОН

- 22.5.2. Марҳилаи аввали сохтмон соли 2014 оғоз ёфта, амалан ба анҷом расид; марҳилаи дуюм ба нақша гирифта шудааст, ки то соли 2032 ба анҷом расад ва бо наздик шудани анҷоми раванди сохтмон, интизор меравад, ки ҳаракати нақлиёти марбут ба сохтмон коҳиш ёбад. Аҳамияти ҳаракати роҳ дар марҳилаи сохтмон ва оқибатҳои нақлиётӣ аз нуқтаи назари робитаи мутақобили байни ҳассосияти ретсептор ва андозаи таъсир баҳо дода мешаванд.

ТАЪХИРИ РОНАНДА

- 22.5.3. Таъхири ронанда аз сабаби ҳаракати нақлиёти иловагии марбут ба лоиҳа дар шабакаи роҳ ба амал меояд, ки ҳаракати нақлиёти ғайри марбут ба лоиҳаро ба таъхир меандозад. Таъхирҳои иловагӣ, ки аз ҳаракати нақлиёти марбут ба лоиҳа ба вучуд омадаанд, метавонанд танҳо дар сурате назаррас бошанд, ки ҳаракат дар шабакаи аллакай ба ҳадди ниҳой расида бошад ё ба он наздик бошад.

Роҳи Автомобилгарди М41 Душанбе - Обигарм

- 22.5.4. Масири асосии мошинҳои боркаш барои интиқоли мавод ва мол ба НБО Роғун шоҳроҳи М41 байни Душанбе ва Обигарм мебошад. Ин қитъаи шоҳроҳи миллии бо дарозии 97,5 км аст, вақти роҳ то НБО Роғун тақрибан 2 соатро ташкил медиҳад. Ин шоҳроҳ як роҳи яктарафаи озод бо сифати гуногуни роҳ аст, ки соли 2014 бо сабаби афзоиши интизории ҳаҷми корҳои сохтмонӣ навсозӣ ва бо пӯшиши нав пӯшонид шуд.

Қайд карда шуд, ки дар қитъаи М41 бо дарозии тақрибан 10 км байни Қалъаи нав ва Обигарм сифати роҳ паст буд, бо сӯрохиҳои зуд-зуд, қачшавии шадид ва гардишҳои шадид, бе ягон монеаи бехатарӣ, аммо дар маҷмӯъ бо ҳаракати беамониат.

- 22.5.5. Ба ҳисоби миёна, ҳамаҷуз 150 мошини боркаш маводу молҳоро ба иншооти сохтмонӣ интиқол медиҳанд, ки аксари онҳо аз Душанбе мегузаранд. Тибқи маълумоти Вазорати нақлиёт, шумораи умумии воситаҳои нақлиёт дар як рӯз барои қобилияти гузариши шоҳроҳ кам аст, дар ҳоле ки трафики миёнаи шабонарӯзӣ 3738 воситаи нақлиётро дар ҳарду самт ташкил медиҳад.
- 22.5.6. Азбаски инфрасохтори нақлиётӣ аз ҷиҳати ҷисмонӣ қодир аст, ки ҳаракати нақлиёти лоиҳаро таъмин кунад, ҳассосият кам аст. Андозаи ин таъсир миёна аст, зеро аз сабаби микёси лоиҳа афзоиши ночизи ҷараёни нақлиёт ё шумораи мошинҳои боркаш ба амал меояд ва аз ин рӯ аҳамияти таъсир ҷузъӣ аст.

Рц001 Роҳи аҳамияти маҳаллӣ Обигарм - шаҳри Роғун

- 22.5.7. Роҳи автомобилӣ (бо номи "Рц001" маъруф аст), ки Обигармро бо шаҳри Роғун мепайвандад, роҳи асосии даромадгоҳи байни шоҳроҳи М41 ва дарвозаи даромадгоҳи НБО Роғун мебошад. Ин роҳи яктарафа, нишеб ва қитъаҳои нишеб аст, ки моҳи ноябри соли 2024 таъмир карда шуд. Ин масири асосӣ барои ворид шудан ба шаҳри Роғун ва дарвозаи даромадгоҳ ба майдони сохтмон аст, ки дар он ҳаракати шадид, хусусан дар рӯзҳои баст мушоҳида мешавад.
- 22.5.8. Дар вақти ивазшавии кормандон (ки ҳар 15 рӯз гузаронида мешавад) дар шаҳри Роғун ва дар назди дарвозаи даромадгоҳи сохтмон ҳаракати шадиди нақлиёт мушоҳида мешавад. Таксиҳо ва мошинҳои хусусӣ коргаронро дар майдони сохтмон фуруд меоранд ва мегиранд. Бо вучуди он ки роҳи маҳаллӣ қодир аст ҷараёни нақлиётро таъмин намояд, пас аз расидан ба дарвозаи даромадгоҳи иншоот, инфрасохтори осон кардани фуруд, қабули мусофирон ва таваққуфгоҳ маҳдуд аст.
- 22.5.9. Ҷараёни нақлиёт, ки аз дарвозаи даромадгоҳ ба майдон 15 сентябри соли 2024 гузашт, ҳисоб карда шуд ва ҳаракати воситаҳои нақлиёт ва пиёдагардон ба майдон/аз майдон дар рӯзи иваз нишон дода шуд. Гарчанде ки ин ҳолатҳоеро ба назар намегирад, ки таксиҳо ё мошинҳои хусусӣ

коргаронро дар шаҳри Роғун фуруд меоранд ё мегиранд ва аз дарвозаи даромадгоҳ ба майдони сохтмон намегузаранд.

- 1664 мошин (аз ҷумла мошинҳои сохтмонӣ, таксиҳо ва мошинҳои хусусии мусофирбар, ки ба иншоот ворид ва хориҷ мешаванд)
- 143 мошини боркаш (аз ҷумла техникаи сохтмони вазни зиёда аз 3,5 тонна);
- 5671 пиёдагард

22.5.10. Дар оғоз ва охири бастии корӣ ҳаракати иловагии нақлиёт ба назар мерасид, ки метавонад боиси таъхири ҳаракати берун аз лоиҳа гардад, бинобар нарасидани автобусҳо, бисёре аз коргарон маҷбур буданд, ки аз иншоот ба манзилашон ба нақлиёти роҳгузар савор шаванд ё ба таксӣ шинанд. Коргарон бо мошинҳои шахсӣ ҳаракат мекунанд ва дар даромадгоҳи майдонча ё шаҳри Роғун таваққуф мекунанд. Аз сабаби набудани ҷойҳои таваққуфгоҳ, мошинҳо одатан дар канори роҳҳо ва пиёдагардҳо таваққуф мекунанд. Вазъият дар рӯзҳои тағйи бастии корӣ бо сабаби шумораи зиёди мошинҳои воридшаванда ва аз майдон баромада бадтар мешавад.

22.5.11. Бо афзоиши пешбинишудаи шумораи воситаҳои нақлиёт дар шабакаи роҳҳо, махсусан дар шаҳри Роғун ва атрофи майдони сохтмон, миқёси таъсири нақлиётии марбут ба лоиҳа **хурд** аст ва азбаски ҳассосияти ретсепторҳо **миёна** аст, аҳамияти таъсир **мӯътадил** аст.

АМНИЯТИ ҶАМЪИЯТӢ

22.5.12. Тағйирёбии ҳаҷми умумии ҳаракат дар роҳ, таркиби воситаҳои нақлиёти вазнин, суръати ҳаракати воситаҳои нақлиёт, наздикии воситаҳои нақлиёт ба одамон ва набудани инфрасохтори бехатарии ҳаракат дар роҳ метавонад ба бехатарии аҳоли таъсир расонад.

22.5.13. Дар майдони НБО Роғун тақрибан 17 000 коргар кор мекунанд; барои таъмини ҳаракати коргарон байни шаҳракҳои истиқоматӣ ва ноҳияҳои сохтмон, пудратчии Лот 2 WeBuild автобуси хатсайро идора мекунад. Аммо, автобусҳои хатсайрӣ аксар вақт дар ҷойҳои хатарнок, аз ҷумла дар чорроҳаҳо ва нақбҳо меистанд, ки барои пиёдагардон ва дигар мошинҳо хатар эҷод мекунанд. Ғайр аз он, пудратчиёни дигар нақлиётро барои интиқол ба иншоот ва аз манзил истифода намебаранд.

22.5.14. Тамоми нақлиёт ба иншоот тавассути дарвозаи ягонаи воридшавӣ дар шаҳри Роғун мерасад, дар айни замон робитаи воситаҳои нақлиёт ва пиёдагардон дуруст танзим карда нашудааст ва назорат карда намешавад. Дар рӯзи тағйири бастии корӣ (ҳар 15 рӯз) афзоиши назарраси ҷараёни воситаҳои нақлиёт ва пиёдагардон, ки аз дарвозаи даромадгоҳ мегузаранд, мушоҳида карда мешавад. Пиёдагардон маҷбур мешаванд, ки дар наздикии мошинҳо роҳ раванд, аммо роҳҳои махсус барои ҳаракат вучуд надоранд. Дар рӯзи муқаррари баст, зиёда аз 5500 пиёдагард, инчунин зиёда аз 1500 мошин ва тақрибан 150 мошини боркаш аз дарвозаи даромадгоҳ мегузаранд.

22.5.15. Дар ҳудуди майдончаи сохтмонӣ, тақрибан 300 метр аз дарвозаи даромадгоҳ, ки роҳи хокӣ (Роҳи Мазор) ба он мебарад, деҳа (Паси Мухраҳо) ҷойгир аст. Роҳи хокӣ ягона нуқтаи дастрасӣ ба майдони сохтмони ояндаи № 2 ва минтақаи асосии сарбанд мебошад.

22.5.16. Вақте ки майдони сохтмони № 2 ҳамчун майдони асосии пудратчӣ муайян карда мешавад, ҳаракати воситаҳои нақлиёт дар роҳи байни майдони сохтмони № 2 ва қисми асосии сарбанд зиёд мешавад, зеро ҳаракати нақлиёти сохтмон тавассути роҳи хокӣ байни шаҳри Роғун ва қисми асосии сарбанд равона карда мешавад. Ин роҳи хокӣ аз Паси Мухраҳо мегузарад ва гарчанде ки афзоиши умумии ҳаҷми корҳои сохтмонӣ ба амал намеояд, шумораи воситаҳои нақлиёте, ки аз деҳа мегузаранд, меафзояд. Аммо, сокинони Паси Мухраҳо аксар вақт аз

дарвозаи даромадгоҳ ба шаҳри Роғун пиёда мераванд, аз ҷумла кӯдакони танҳо ба мактаб/мактаб-интернат мераванд.

- 22.5.17. Азбаски инфрасохтори нақлиётӣ дар маҳалҳои истиқоматӣ бо аҳолии осебпазир ва маконҳо, ба монанди мактабҳо алоқаманд аст, ҳассосияти ретсепторҳо **баланд** аст. Бо дарназардошти он, ки гурӯҳҳои иштирокчиёни ҳаракати роҳ ба қадри кофӣ тақсим нашудаанд ва аҳолии осебпазир бо мушкилоти мавҷуда дар соҳаи бехатарии ҳаракати роҳ рӯ ба рӯ мешаванд, миқёси таъсир **калон** аст ва аҳамияти ин таъсир **ҷиддӣ** аст.

ШАРОИТИ РОҲ

Шоҳроҳи М41 Душанбе Обигарм

- 22.5.18. Зарари канори роҳ ва "фарсудашаваии" умумии роҳ метавонад дар натиҷаи афзоиши шиддати ҳаракат, хусусан ҳангоми ҳаракати нақлиёти вазнин ва интиқоли ҳама гуна борҳои ғайристандартӣ ба вучуд ояд. Ҳаракати миёнаи шабонарӯзӣ дар хатсайрҳои логистикӣ байни Душанбе ва Роғун дар маҷмӯъ 3738 воситаи нақлиётро ташкил медиҳад, ки 840 адади онҳо ҳамчун мошинҳои боркаш (22,5 фоизи шумораи умумии воситаҳои нақлиёт) муайян карда шудаанд.

- 22.5.19. Муайян кардани дараҷаи зарари канори роҳ ва фарсудашаваии умумӣ, инчунин таъйиноти дақиқи ҳамаи мошинҳои боркаш дар масири логистикӣ душвор аст. Ба ҳисоби миёна, ҳамаҷуз 150 мошини боркаш ба иншооти сохтмонӣ мавод ва молҳо мерасонанд, ки аксари онҳо дар роҳи автомобилгарди М41 Душанбе-Обигарм ҳаракат мекунанд. Азбаски соли 2014 магистрал навсозӣ карда шуд, қобилияти гузариш барои нигоҳ доштани ҳаҷми ҳаракат кофӣ аст, бинобар ин андозаи ин таъсир **хурд** хоҳад буд ва азбаски ҳассосияти ретсепторҳо **паст** аст, аҳамияти таъсир **ночиз** аст.

Майдони сохтмони НБО Роғун

- 22.5.20. Майдони сохтмони НБО Роғун шабонарӯзӣ, 7 рӯз дар як ҳафта кор карда, ҳаракати пайвастаи воситаҳои нақлиётро барои дастгирии равандҳои фаъоли сохтмон, насб ва истифодабарӣ дар минтақаҳои гуногун таъмин менамояд.

- 22.5.21. Дар айни замон, дар инфрасохтор камбудии назаррас мавҷуданд, зеро дар минтақаҳои асосии ҳаракати шадид, аз ҷумла чорроҳаҳо ва нуқтаҳои асосии чорроҳа барои мошинҳои вазнин ва пудратчиён нишондиҳандаҳои мувофиқ мавҷуд нестанд. Роҳҳои танге мавҷуданд бо нишебии шадид, ки бе монеаҳои бехатарӣ мебошанд ва барои мошинҳо хавфи ҷиддии аз роҳ баромадан ё чаппа шуданро ба вучуд меоранд.

- 22.5.22. Бо дарназардошти он, ки инфрасохтори нақлиётӣ дар маҳал маҳдудиятҳои ҷисмонӣ дорад (масалан, паҳноӣ маҳдуд, намоии суст), ҳассосияти ретсепторҳо **баланд** аст ва миқёси таъсир аз сабаби мушкилоти мавҷудаи бехатарии ҳаракат дар роҳ **миёна** аст, арзиши таъсир **ҷиддӣ** аст.

БЕХАТАРИИ ҲАРАКАТ ДАР РОҲ

- 22.5.23. Сатҳи миллии фавт дар Тоҷикистон дар натиҷаи садамаҳои нақлиётӣ ба ҳар 100 000 аҳоли 13,9 нафарро ташкил медиҳад (2021). Дастурҳои IEMA EATM истифодаи ҳадди ақалро барои муайян кардани аҳамияти оқибатҳои марбут ба хатари садамаҳои нақлиётӣ тавсия намедиҳанд; аммо андозаи тағйирёбии сатҳи фавт дар садамаҳои нақлиётӣ метавонад ҳамчун нишондиҳандаи бехатарии ҳаракат дар роҳ истифода шавад.

Шоҳроҳи М41 (Душанбе – Обигарм - Нуробод)

- 22.5.24. Бо вучуди зиёд шудани трафик дар шоҳроҳи автомобилгарди М41 вобаста ба татбиқи Лоиҳа, инфрасохтори мавҷудаи нақлиёт байни Душанбе ва Обигарм қодир аст ҳаракати нақлиёти Лоиҳаро таъмин намояд.
- 22.5.25. Аз сабаби обхезии обанбор то сатҳи 1290 м аз сатҳи баҳр, шоҳроҳи мавҷудаи М41 байни Обигарм ва Нуробод метавонад зери об монад ва қитъаи нави таҷдидшуда бо дарозии тақрибан 75 км аз соли 2025 ба истифода дода мешавад. Амнияти иншооти ҷамъиятии деҳотӣ ва манзилҳои истиқоматӣ ба тӯфайли афзоиши қобилияти интиқоли воситаҳои нақлиёт дар шоҳроҳ ва эҷоди инфрасохтори бехатарии ҳаракат дар роҳ, аз қабилӣ равшанӣ, монеаҳои муҳофизатӣ ва минтақаҳои таваққуфи фавқулодда ба таври назаррас афзоиш хоҳад ёфт. Дар ноҳияҳои шаҳрӣ роҳҳои пиёдагард, нуқтаҳои гузаргоҳ пайдо мешаванд ва инчунин маҳдудиятҳои суръат аз 80 км/соат то 40 км/соат дар ноҳияҳои шаҳрӣ коҳиш дода мешаванд.
- 22.5.26. Роҳҳо дар минтақаҳои кӯчонидан низ тибқи ин стандарт бо инфрасохтори беҳтаршудаи бехатарии ҳаракат дар роҳ, роҳҳои пиёдагард, нуқтаҳои буриш ва маҳдудияти суръат то 40 км/соат сохта мешаванд. Илова бар ин, дар истгоҳҳои автобусҳо/таксиҳо барои пиёдагардони дар интизори нақлиёт паноҳгоҳҳои махсус муҷахҳаз карда мешаванд.
- 22.5.27. Дар сурати тақсими дурусти иштирокчиёни ҳаракат ба корбарони аз нақлиёти муҳаррикӣ истифоданакунанда ва корбарони аз нақлиёти муҳаррикӣ истифоданакунанда ҳассосияти ретсепторҳо **коҳиш** меёбад. Бо назардошти беҳтар шудани инфрасохтори нақлиётӣ ва ташкили инфрасохтори нави бехатарии ҳаракат дар роҳ, миқёси таъсир **муфид** ва аҳамияти таъсир **мусбат** аст.

Майдони сохтмони НБО Роғун

- 22.5.28. Дар марҳилаи сохтмон, нақбҳо ҳоло барои дастрасии нақлиёти автомобилӣ ба минтақаҳои гуногуни иншоот истифода мешаванд. Дар минтақаҳои хавфи баланд, махсусан дар гардишҳои шадид, равшании нокифоя ва набудани нишондиҳандаҳои инъикоскунанда ба мушоҳида мерасад. Дар нақбҳо коргароне мавҷуданд, ки ҳаракатро роҳнамоӣ ва қатъ мекунанд, аксар вақт бе ВМИ ва дар ҷойҳое, ки намоёнӣ паст аст ё дар роҳи мошингард.
- 22.5.29. Бисёре аз мошинҳо бе аломатҳои шиносномавӣ, сигнализатсияи дурусти қафо ё ҷароғҳои ҳушдордиҳанда кор мекунанд, ки дар шароити номусоид ошкор кардани онҳоро душвор мекунад. Ғайр аз он, воситаҳои алоқа дар воситаҳои нақлиёт, ба монанди радиои дучониба, ба қадри кофӣ татбиқ ё истифода намешаванд, ки ин ба истифодаи алтернативаҳои бесамав, ба монанди истифодаи бонги мошин ё набудани алоқаи мусбӣ ҳангоми гузаштан аз воситаҳои нақлиёт, ба монанди борҳои вазнин дар нақбҳо оварда мерасонад.
- 22.5.30. Вайронкунии мунтазами қоидаҳои ҳаракат дар роҳ, аз қабилӣ интиқоли хатарноки коргарон ва суръати аз ҳад зиёд вучуд дорад; назорат ва мониторинги нокифояи риояи қоидаҳои ҳаракат дар роҳ, инчунин иҷрои нокифояи қоидаҳои умумиҷаҳонӣ, аз қабилӣ маҳдудияти суръат, ҷораҳои бехатарии пиёдагардон ва манъи пешгузарӣ вучуд дорад.
- 22.5.31. Ҳамин тариқ, инфрасохтори нақлиётӣ бо маҳдудиятҳои ҷисмонӣ (масалан, паҳнои маҳдуд, намоии бад, шумораи маҳдуди аломатҳо) мавҷуд аст, ки имкон намереҳад, ки ҳаракати нақлиётии Лоиҳа бехатар амалӣ карда шавад, аз ин рӯ ҳассосияти ретсепторҳо **баланд** аст. Дар айни замон таъсири манфии ғайри қобили қабул ба корбарони ғайримуҳаррикӣ ва бехатарии ҳаракат дар роҳ мушоҳида мешавад, аз ин рӯ миқёси таъсир **калон** аст ва аҳамияти оқибатҳо **ҷиддӣ** аст.

БОРҶОИ ХАТАРНОК ВА КАЛОНҲАҶМ

22.5.32. Интиқоли борҳои хатарнок ё ғайристандартӣ тавассути нақлиёти автомобилӣ дар марҳилаи сохтмони лоиҳа зарур аст.

Соли 2024 се партияи ғайримуқаррарии чузъҳои турбинаҳо ба сохтмон оварда шуданд. Ин тибқи "Қоидаҳои интиқоли борҳои хатарнок тавассути нақлиёти автомобилӣ" мутобиқи моддаи 46 Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон анҷом дода шудааст. Дар айни замон, панҷ бори фавқуллода барои соли 2025 ба нақша гирифта шудааст ва интизор меравад, ки дар тамоми марҳилаи сохтмон то соли 2032 бори иловагии фавқуллода интиқол дода шавад.

22.5.33. Барои интиқоли борҳои ғайристандартӣ иҷозати махсуси якдафъаинаи Вазорати нақлиёти Тоҷикистон талаб карда мешавад. Ҳамаи борҳои ғайристандартӣ аз Душанбе ба ҷои лозима бо ҳамроҳии милитсияи аз ҷониби мақомоти маҳаллӣ ташкилшуда интиқол дода мешаванд. Ин бастанӣ роҳро дар қитъаҳои роҳи автомобилгарди М41 бо огоҳии пешакии ба нақша гирифташудаи ҷамоатҳо дар бар мегирад. Ҳангоми интиқоли борҳои калонҳаҷм бояд маҳдудиятҳои суръат риоя карда шаванд, вазн ва андозаи воситаҳои нақлиёт, ки ба талаботҳои пулҳо, эстакадаҳо ва нақбҳо мувофиқанд, ба назар гирифта шаванд. Борҳои ғайристандартӣ дар соатҳои ҳаракати камтарини нақлиёт, танҳо дар вақти рӯзона ва дар шароити хуби обу ҳаво интиқол дода мешаванд. Азбаски ҳассосияти ретсептор **паст** аст ва миқдори таъсир **хурд** аст, аҳамияти таъсир **ҷузъӣ** аст.

АМАЛИЁТ

22.5.34. Марҳилаи истифода пас аз ба кор даровардани он ба нақша гирифта шудааст ва вақте ки обанбор то соли 2038 ба сатҳи пурраи таъминот мерасад, он пурра ба истифода дода мешавад. Ба монанди марҳилаи сохтмон, дар марҳилаи амалиёт дараҷаи таъсир аз омезиши ҳассосияти ретсепторҳо ва андозаи таъсир муайян карда мешавад.

ШАРОИТИ РОҲ

22.5.35. Пас аз ба итмом расидани марҳилаи сохтмони Лоиҳа дар соли 2032, истифодаи шабакаи роҳҳои атрофи Рогун, ки бо Лоиҳа алоқаманд аст, ба таври назаррас коҳиш меёбад, зеро қисми зиёди қувваи корӣ, ки тақрибан 800 нафарро ташкил медиҳад, дар Рогун зиндагӣ мекунанд.

22.5.36. Ҳиссаи мошинҳои боркаш дар шохроҳи байни Душанбе ва Роғун барои расонидани мол ва мавод бо мақсади нигоҳдории коҳиш дода мешавад ва эҳтимол дорад, ки ҳиссаи мошинҳои боркаш то камтар аз 10% ҳаҷми умумии нақлиёт коҳиш ебад.

Таъсири мошинҳои боркаш ба ҳолати шоҳроҳ **паст** мешавад ва ҳассосияти ретсептор хурд хоҳад буд, миқдори таъсир **хурд** ва аҳамияти таъсир **ночиз** хоҳад буд.

ТАЪХИРИ РОНАНДА

22.5.37. Бо ба итмом расидани марҳилаи сохтмон, таъхирҳои марбут ба ҳаракати нақлиёти сохтмонӣ эҳтимолан ҳадди аққал хоҳанд буд, зеро сарбории шабакаҳои нақлиётӣ зиёд намешавад ё ба ҳадди нисбат наздик нахоҳад шуд.

Бо эҳтимоли зиёд, қитъаҳои калидӣ, ки қаблан дар онҳо бо сабаби нақлиёти лоиҳавӣ ба таъхир ба вуқӯъ меомад, дигар ба чунин таъсир дучор намешаванд, ба истиснои ворид шудан ба майдони сохтмон, ки дар он ҷо ҷамъшавии нақлиёти ҳаррӯзаи кормандон боқӣ мемонад.:

22.5.38. Таъсири ҳаракати шадид ба ҳассосияти таъхири ронанда **паст** аст, миқдори таъсир **хеле хурд** аст ва аҳамияти таъсир **ночи** аст.

22.6. ЧОРАҲОИ КОҲИШДИҲИИ ТАЪСИР ВА БЕҲТАРСОЗӢ

22.6.1. Тадбирҳои коҳишдиҳии таъсир, ки бояд дар доираи Лоиҳа амалӣ карда шаванд, дар Ҷадвали 22-4 ҷамъбаст карда шудаанд.

Қадвали 22-3 – Чораҳои коҳишдиҳии таъсир

АМ	Шарҳи чораи коҳишдиҳии таъсир
АМ22-1	Татбиқи Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ ва нақлиёт (НИҲР) ■ ҚСҚ "НБО Роғун" нақшаи ташкили ҳаракати роҳро таҳия мекунад, ки дар он талабот ба ҳар як пудратчӣ баён карда мешавад. Ҳар як пудратчӣ ТХС нақшаҳои муфассали идоракунии ҳаракати роҳро дар минтақаҳои дахлдори худ ва барои фаъолияти худ таҳия мекунад, ки аз ҷониби Мушовири идоракунии лоиҳа дар давоми шаш моҳ аз рӯзи эътибор пайдо кардани Пудратчиёни ТХС - и Лотҳои 1 ва 2 ё то лаҳзаи сафарбаркунии Пудратчӣ барои лотҳои 3 ва 4 тасдиқ карда мешавад. ■ Нақшаҳо/расмиёт чунин талаботро дар бар мегиранд, ба монанди: ○ Нақшаи масир ва ҳаракати нақлиёт барои интиқоли турбинаҳо, трансформаторҳо ва дигар борҳои ғайримуқаррарӣ, бо дарбаргирии мошинҳои ҳамроҳӣ, сигналҳо ва чораҳои дигар барои коҳиши таъсир ба дигар воситаҳои нақлиёт. Тафсилоти масирҳои пешбинишудаи интиқоли маводи лоиҳа. ○ Маҳдудиятҳои қатъии суръат ва чораҳои назорати суръат, аз ҷумла насби пасткунандаи суръат (полоишгар) дар деҳаи Паси Мухраҳо, дар наздикии Лагери Сохтмони 2, ва қорӣ намудани маҳдудияти суръати 40 км/соат барои ҳудуди деҳа (30 км/соат барои як қитъаи 300-метрӣ назди мактаби маҳаллӣ). Роҳрави махсуси пиёдагардон байни деҳа ва дарвозаи вурудӣ бо нуқтаҳои убури пиёдагардон сохта мешавад. ○ Таъмини ҳаракати яктарафа. ○ Коргарон танҳо дар воситаҳои нақлиёте интиқол дода мешаванд, ки барои ҳамаи нишастагон камарбандҳои амниятии се нуқтаӣ доранд. ○ Ронандагон аз ҷониби ширкати мушовири идоракунандаи лоиҳа (МИЛ) оид ба қоидаҳои ҳаракат дар роҳ омӯзиши махсус мегиранд. ○ Ҳама воситаҳои нақлиёте, ки дар доираи Лоиҳа истифода мешаванд, бояд мувофиқ ба мақсад бошанд, дар асоси баҳогузори истифода, ва мутобиқи тавсияҳои истеҳсолкунанда, меъёрҳои амниятии воситаҳои нақлиёти СММ ва тамоми талаботи ҳуқуқи амалкунандаи миллӣ дар ҳолати техникий бехатар нигоҳ дошта шаванд.. ○ Инчунин ислоҳи ҳама гуна нуқсонҳои хурде дарбар гирифта мешавад, ки ба амният таъсир мерасонанд, масалан, шишаи шикастаи пешона, лампаҳои насӯхта ва ғайра. ○ Ҳама воситаҳои нақлиёт бо системаи садодиҳии ҳаракати ақиб мучаҳҳаз карда мешаванд, ки ба таври худкор фаъол мегардад. ○ Ҳар моҳ санҷиши бехатарии ҳама воситаҳои нақлиёт гузаронида мешавад ва дар ҳолати зарурӣ — тафтиши фаврӣ дар асоси гузориши ронанда зимни иҷрои рӯйхати тафтишоти амниятӣ анҷом дода мешавад. ○ Ронандагон бояд барои идораи намуди воситаи нақлиёте, ки иҷозат доранд, таҳассуси мувофиқ дошта бошанд; ҳуҷҷатҳои ронандагӣ ва таърихи ронандагии онҳо ҳадди ақал як маротиба дар як сол тафтиш карда мешаванд. ○ Пеш аз оғози ҳар як навбат ва ба қор даровардани ҳар гуна воситаи нақлиёт ё таҷҳизот, ронанда бояд рӯйхати тафтиши амниятиро пур кунад (ин рӯйхат аз ҷониби мушовири техникий — ЕР — таҳия шудааст ва он аз ҷониби ҚСҚ «НБОРоғун» ва/ё МИЛ бозбинӣ ва дар ҳолати зарурат нав карда мешавад)..

АМ	Шарҳи чораи коҳишдиҳии таъсир
	○ Ронанда бояд ҳадди ақал ҳолати шинаҳо, шишаи тирезаҳо, чароғҳо (аз ҷумла чароғҳои қафо ва тормоз), сигналҳои ҳаракати ақиб (барои боркашҳо ва техникаи вазнин), камарбандҳои бехатарӣ, сигнал, спидометр ва дигар нишондиҳандаҳо, оташхомӯшкунанда, маҷмӯи васоити безаргардонии ихроҷ ва ғайраро тафтиш намояд. ○ Агар ягон унсур дар ҳолати дуруст набошад, воситаи нақлиёт ё таҷҳизот набояд ба истифода дароварда шавад, то он даме ки мушкил ислоҳ нашавад ё роҳбар (бо шакли хаттӣ) иҷозат надихад, ки он барои муддати муайян — на бештар аз ду рӯз — истифода шавад. ○ Ронандагон барои қатъ кардани сафарҳо бинобар масъалаҳои амниятӣ ҷазо намегиранд, аммо метавонанд (то ба қатъи шартнома) ҷазо дода шаванд, агар такроран воситаи нақлиёти дар ҳолати хуб қарорнадоштаро, ки аз санчиши амниятӣ нагузаштааст, идора кунанд.. ○ Ба ронандагон/операторҳо манъ аст, ки коргаронро интиқол диҳанд, агар онҳо нишаста ва камарбанди амнатиرو истифода наkunанд. Ҳам ронанда ва ҳам коргар барои вайрон кардани ин талабот метавонанд ҷазо гиранд, то ба қатъ кардани шартнома. ○ Муайян ва нишонгузорӣ кардани масирҳои тасдиқшудаи дастрасӣ. ○ Чудо кардани ҳаракати нақлиёти воридшаванда ва хоричшаванда бо мақсади пешгирии хатарҳои бархӯрд ё истифодабардории аз ҳад зиёд. ○ Ҳамворсозӣ ва такмили масирҳои дастрасӣ дар ҳолате ки истифодаи онҳо барои муддати тӯлонӣ зарур аст. ○ Дар ҳолате ки масирҳои дастрасӣ ба эрозияи шамол дучор мешаванд ва мониторинг нишон медиҳад, ки нам кардани роҳ бо об кифоя нест, истифодаи дигар чораҳо, аз ҷумла моддаҳои бастанадихандаи химиявӣ ё роҳҳои дигари муқовимат бояд баррасӣ шаванд. ○ Дар дохили нақбҳо манъи пурраи пешгузарӣ ва ҳаракати пиёдагардон ҷорӣ мегардад; ронандагону коргарон барои вайрон кардани ин талабот ҷазо мегиранд, то ба қатъи шартнома. ○ Дар дохили нақбҳо системаи автомати танзими ҳаракат (чароғакҳо) насб карда мешавад. Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ (НИҲР) талаботро барои шуъбаи амният ва шуъбаҳои ҳифзи меҳнат, бехатарӣ ва муҳити зист (HSE) (ҳам барои пудратчиён ва ҳам МИЛ) дар бар мегирад, ки иҷрои талаботи ҳаракати нақлиётро дар майдон назорат хоҳанд кард. Ба онҳо салоҳият дода мешавад, ки тибқи НИҲР амал кунанд — аз ҷумла додани огоҳӣ, боздоштани иҷозати ронандагӣ, фиристодани огоҳинома дар бораи риоя нашудани талабот ба корфармоён, тавсия барои қатъи шартномаи кормандон ё ронандагон ва ғайра.
АМ22-2	● Маъракаи таъмини бехатарии ҳаракати роҳ дар шаҳри Роғун ва деҳаи Паси Муҳраҳо ■ Файр аз Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ (НИҲР), ки як амалиёти камкунии таъсир бо таҷрибаи хуб маҳсуб меёбад, маъракаи таъмини бехатарии ҳаракати роҳ дар мактабҳои маҳаллӣ татбиқ карда мешавад. Ҳадафи маъракаи мазкур баланд бардоштани сатҳи огоҳӣ дар бораи хатарҳои марбут ба гузароҳҳои роҳ мебошад, инчунин муҳокимаи ҳаракатҳои нақлиётии Лоиҳа ва тавсифи чораҳои эҳтиётии иловагӣ, ки қўдакон бояд нисбат ба ҳаракати нақлиёт ва корҳои сохтмонӣ, ки дар минтақаи лоиҳа чараён доранд, риоя кунанд. ■ Дар чараёни татбиқи маъракаи таъмини бехатарии роҳ, ба шахсони осебпазир, аз ҷумла духтарон ва занони бесавод, таваҷҷуҳи махсус дода мешавад, то ки онҳо низ дар бораи хатарҳо ва таъсирҳои эҳтимолии марбут ба нақлиёти автомобилӣ

АМ	Шарҳи чораи коҳишдиҳии таъсир
	маълумот гиранд. Чунин чораҳо метавонанд, масалан, баргузори чаласаҳо барои занону кӯдакон дар ҷойҳо ё биноҳои ҷамъиятии деҳотро дар бар гиранд, инчунин дарсҳои иловагӣ дар мактабҳои маҳаллӣ. Бо дарназардошти он ки танҳо дар мактабҳо гузаронидани чорабиниҳо барои фарогирии ҳамаи кӯдакони сокини деҳаҳо кифоя нест (чунки баъзе кӯдакон ба мактаб намераванд), вохӯриҳои иловагӣ дар ҳуди деҳаҳо барои фарогирии занону кӯдакони ба мактаб нараванда баргузор карда мешаванд. - Корҳои навсозӣ дар роҳҳо, аз ҷумла роҳи маҳаллӣ (Рц001) миёни Обигарм – шаҳри Роғун (тахминан 12 км) ва роҳи мумфаршнашуда (Роҳи Мазор) аз деҳаи Паси Мухраҳо то дарвозаи асосии майдони НБО Роғун, амалӣ карда мешаванд. Ин бояд роҳравҳо ва нуқтаҳои гузариши пиёдагардон дар чорроҳаҳоро дар бар гирад. Ҳадди аксари суръати ҳаракат дар ин роҳҳо 40 км/соат муқаррар карда мешавад. - Барои қитъаи 200-метраи роҳ назди мактаби деҳаи Паси Мухраҳо, суръати ҳаракат ба 30 км/соат маҳдуд карда мешавад ва ин минтақа бо нишонаҳои маҳдудкунандаи суръат (speed humps) ва гузаргоҳҳои пиёдагард муҷахҳаз мегардад. Барои қитъаҳои 250-метраи роҳ назди мактаби «ҳиёбони Гидростроител» ва мактаби №2-и шаҳри Роғун, низ маҳдудияти 30 км/соат қорӣ карда шуда, гузаргоҳҳои пиёдагард ва нишонаҳои маҳдудкунанда насб карда мешаванд. Дар вақти фаъолияти мактабҳо, истодани воситаҳои нақлиёт дар ҳудуди ин минтақаҳо манъ карда мешавад. - Ҳамаи корҳои навсозӣ ва беҳтарсозии роҳҳо бояд мутобиқи Нақшаи беҳатарӣ ва ҳифзи меҳнат ва техникаи беҳатарӣ (Occupational Health and Safety Plan) ва НИҲР (Нақшаи идоракунии ҳаракати роҳ) анҷом дода шаванд. Барномаи омӯзиши беҳатарӣ ҷиҳати таъмини амнияти кормандон ҳангоми иҷрои корҳои сохтмонӣ роҳандозӣ мегардад..
АМ22-3	Муайянсозии воситаҳои нақлиёт - Аз ҷониби ҚСК «НБО Роғун» амалӣ карда мешавад. - Ҳамаи воситаҳои нақлиёти марбут ба корҳои сохтмонӣ ва фаъолияти амалиётӣ бояд рақами мушаххаси идентификатсионӣ ва номи пудратчиро дар қисмҳои пеш ва қафои худ дошта бошанд. Ин бояд рақами кӯтоҳи мушаххаси идентификатсионӣ дар якҷоягӣ бо номи пудратчиро дар бар гирад. Ин талабот ба ҳамаи пудратчиёни ТХС дахл дошта, аз ҷониби Машваратчиӣ идоракунии Лоиҳа мунтазам назорат карда мешавад. - Рақами мушаххаси идентификатсионӣ ва номи пудратчӣ бояд дар ҳама гуна шароити обу ҳаво намоён бошанд. Рақам бояд ба ҷашм аз ҳадди аққал 25 метр дида шавад ва на зиёда аз 5 аломат дошта бошад. Чораҳои оқилона бояд андешида шаванд, то ки рақам ҳамеша намоён боқӣ монад, масалан, тозакунии мунтазами воситаи нақлиёт.
АМ22-4	Таҳия ва татбиқи Нақшаи интиқоли кормандон Барои таъмини интиқоли мунтазами кормандон ба майдони сохтмон, Нақшаи махсуси интиқоли кормандон таҳия ва татбиқ карда мешавад, ки дар доираи он хидматрасонии мунтазами автобусӣ барои интиқоли кормандон роҳандозӣ мегардад.

АМ	Шарҳи чораи коҳишдиҳии таъсир
	- Дар марҳилаи сохтмон то соли 2032, ҳамаи пудратчиёни ТХС вазифадор ҳастанд, ки Нақшаи интиқоли кормандон (Worker Transport Plan) – ро таҳия ва татбиқ намоянд, то ки хизматрасонии кофии автобусҳои хатсайрӣ барои интиқоли кормандон дар атрофи майдони сохтмон таъмин карда шавад, бахусус байни шаҳри Роғун, блокҳои истиқоматӣ ва майдони сохтмон. - Ҳар як пудратчии ТХС нақшаи алоҳидаи интиқоли кормандон таҳия ва амалӣ месозад, ки дар он нуқтаҳои беҳтарини таваққуфгоҳ (истгоҳҳо) ва басомади хизматрасонӣ бо дарназардошти соатҳои оғоз ва анҷоми навбатҳои корӣ барои ҳар як пудратчӣ муайян карда мешаванд. Истгоҳҳои расмӣ автобус дар маконҳои асосӣ таъсис дода мешаванд, аз ҷумла, вале бо инҳо маҳдуд намешавад: - Вурудгоҳ ба майдон - Шаҳри Роғун - Блокҳои истиқоматӣ - Минтақаи сохтмони 1 - Минтақаи сохтмони 2 - Идораҳои доимӣ - Чадвали мунтазами ҳаракат бо давраҳои тақрибан ҳар 15-30 дақиқа тасдиқ хоҳад шуд, ки қобилияти қабул кардани талаботи баландтарини дар давраи иваз кардани навбат ва оғози/поёни навбатҳоро дорад. Пудратчиён эҳтимолан бояд вақти оғоз ва анҷоми навбатҳоро ба таври пайдарпай танзим намоянд, то ки ҳамаи кормандон имкони истифодаи хизматрасонии автобуси хатсайрӣ барои рафтуомад байни майдон ва ҷойи истиқоматашонро пайдо кунанд. Дар рӯзҳои ивазшавии навбат, барои қабул ва фиристондани гурӯҳи нави коргарон ҳар 15 рӯз автобусҳои иловагӣ лозим хоҳанд шуд. - Тавсия дода мешавад, ки пудратчиёни ТХС барои таъмин намудани хизматрасонии автобуси хатсайрӣ ҳамкорӣ намоянд.,
АМ22-6	Сохтмони инфрасохтори таваққуфгоҳҳо дар воридгоҳи майдони сохтмони Роғун Барои ҷойгир кардани воситаҳои нақлиёти коргарон дар майдони сохтмон, таваққуфгоҳи нав дар берун аз даромадгоҳи майдони сохтмон талаб карда мешавад. Он бояд минтақаи фурувандан ва савор карданро барои осон кардани интиқоли коргарон дар бар гирад. Дар рӯзҳои баст, нозирони роҳ барои идоракунии ҷараёни афзояндаи нақлиёт ҷалб карда мешаванд, ки мошинҳоро ба даромадгоҳ, минтақаи фуруд/саворшавӣ ё таваққуфгоҳ равона мекунанд. Ин тадбир аз натиҷаҳои асосноккунии техникӣ-иқтисодӣ вобаста аст, аммо тавсия дода мешавад, ки таваққуфгоҳҳо аз даромадгоҳ на бештар аз 50 метр дур бошанд, то истифода аз ҷониби коргаронро ташвиқ кунанд ва таваққуфи мошинҳоро дар майдонҳо ва пиёдагардҳо пешгирӣ кунанд ва беҳатарии пиёдагардонро таъмин кунанд.

22.7. ХУЛОСА

Ҷадвали 22-4 – Хулосаи таъсири ҳаракати роҳ ва нақлиёт (марҳилаи сохтмон)

Таъсир	Таъхири ронанда		Бехатарии ҷомеа	Шароити роҳ		Бехатарии роҳ		Борҳои хатарнок /калонҳаҷм
	М41 Душанбе - Обигарм	Рц001 Роҳи маҳаллии Обигарм - шаҳри Роғун		М41 Душанбе - Обигарм	Майдони сохтмони НБО Роғун	М41 Душанбе - Обигарм-- Нуробод	Майдони сохтмони НБО Роғун	
Ҳассосияти ретсептор	Хурд	Хурд	Баланд	Паст	Баланд	Паст	Баланд	Паст
Басомад	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Мунтазам	Аҳёнан
Эҳтимолият	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Муайян	Ғайриэҳтимолӣ
Вусъат	Ноҳиявӣ	Ноҳиявӣ	Маҳаллӣ	Ноҳиявӣ	Маҳаллӣ	Миллӣ	Маҳаллӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Миёнамуддат	Миёнамуддат	Миёнамуддат	Миёнамуддат	Миёнамуддат	Доимӣ	Миёнамуддат	Миёнамуддат
Андоза	Миёна	Хурд	Калон	Хурд	Миёна	Муфид	Калон	Хурд
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Манфӣ	Муфид	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим/ғайримустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамияти таъсир	Ҷузъӣ	Мӯътадил	Ҷиддӣ	Ночиз	Ҷиддӣ	Мусбат	Ҷиддӣ	Ҷузъӣ
Коҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Не	Ҳа АМ22-4 АМ22-6	Ҳа АМ22-1 АМ22-2 АМ22-3	Не	Ҳа АМ22-1 АМ22-3	Не	Ҳа	Не
Аҳамияти боқимонда	Ҷузъӣ	Ҷузъӣ	Мӯътадил	Ночиз	Мӯътадил	Мусбат	Мӯътадил	Ҷузъӣ

Ҷадвали 22-5 – Хулосаи таъсири ҳаракати роҳ ва нақлиёт (марҳилаи амалиёт)

Таъсир	Шароити роҳ	Таъхири ронанда
Ҳассосияти ретсептор	Паст	Миёна
Басомад	Миёнамуддат	Давравӣ
Эҳтимолият	Ғайриэҳтимоли	Ғайриэҳтимоли
Вусъат	Ноҳиявӣ	Маҳаллӣ
Давомноқӣ	Миёнамуддат	Миёнамуддат
Андоза	Хурд	Хеле хурд
Таъсир	Манфӣ	Манфӣ
Мустақим / ғайримустақим	Мустақим	Мустақим
Аҳамияти таъсир	Ночиз	Ночиз
Коҳишдиҳӣ (Ҳа/Не)	Не	Не
Аҳамияти боқимонда	Ночиз	Ночиз