**ПАЛАТАИ ҲИСОБИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

# <u>Ҳ И С О Б О Т</u>

**Аудити мавзуии “Таъсири обшавии пиряхҳо ба иқлим ва талафоти иқтисодии он ба хоҷагии қишлоқ”**

**ш. Душанбе соли 2025.**

## РӮЙХАТИ САНАДҲОИ МЕЪЁРИИ ҲУҚУҚӢ

- Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030;

- Паём, амрҳо, фармоишҳо ва супоришҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон;

- Роҳнамо 5200 оид ба гузаронидани аудити экологӣ дар заминаи аудитҳои мутобиқат, молиявӣ ва самаранокӣ;

- Дастурамал оид ба асосҳои таъмини методологии фаъолияти Палатаи ҳисоб (СПҲ-100);

- INTOSAI GUID 5200 Фаъолиятҳо аз нуқтаи назари экологӣ;

-INTOSAI GUID 5201 Аудити экологӣ дар заминаи аудити молиявӣ, самаранокӣ ва аудити мутобиқат;

INTOSAI GUID 5202 INTOSAI ва ҲРУ;

- Стандарти Палатаи ҳисоби Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба гузаронидани аудити самаранокии истифодабарии воситаҳои давлатӣ (СПҲ -300)

- Дастурамал оид ба интихоби мавзӯъ ва объекти аудити самаранокӣ Роҳнамо-3010;

- Дастурамал оид ба омӯзиши пешакии объекти аудит, муайян намудани мақсад ва миқёси аудит Роҳнамо-3100;

- Дастурамал оид ба интихоби меъёрҳо ва муносибат нисбат ба аудит Роҳнамо- 3102;

- Дастурамал оид ба омода намудани нақша ва барномаи аудит Роҳнамо-3103;

- Дастурамал оид ба ҷамъ овардани маълумот ва асосҳои воқеӣ барои ба даст овардани далелҳои аудиторӣ Роҳнамо-3104;

- Дастурамал оид ба таҳия намудани далелҳои аудиторӣ Роҳнамо-3105;

- Дастурамал оид ба барасмиятдарорӣ, мураттабсозии ҳуҷҷатҳои аудит ва муҳокима намудани натиҷаҳои он бо роҳбарияти объекти аудит Роҳнамо-3106;

- Дастурамал оид ба тартиб додани ҳисоботи аудиторӣ Роҳнамо-3107;

- Дастурамал оид ба фаъолият пас аз анҷом додани аудит Роҳнамо-3108;

- Раҳнамо - 3010 тавсияномаи намунавӣ оид ба тартиби гузаронидани аудити самаранокии харҷи маблағҳои давлатӣ;

- Стандарти Палатаи ҳисоби Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба гузаронидани аудити молиявӣ. Роҳнамо-шарҳи умумӣ ва заминаҳо барои гузаронидани аудити молиявӣ ва аудити мутобиқат (СПҲ-2000);

- Стандарти принсипҳои аудити мутобиқат (СПҲ -400);

- Стандарти аудити мутобиқат (СПҲ-4000);

1. Навъи аудит: Аудити мавзӯи.

2. Мақсад ва вазифаҳои аудит

2.1. Мақсади аудит

Коҳиш додани таъсири обшавии пиряххо ба иқлим ва кам намудани талафоти иқтисодӣ дар хоҷагии қишлоқ.

2.2. Вазифаҳои аудит

- таҳлили равандҳои обшавии пиряххо;
- арзёбии таъсири иқлимӣ ба истеҳсоли кишоварзӣ;
- муайян намудани талафоти иқтисодӣ;
- пешниҳоди тавсияҳои амалӣ.

3. Объект ва доираи аудит

3.1. Объектҳои аудит

- пиряххо ва захираҳои об;
- инфрасохтори обёрӣ;
- хоҷагиҳои қишлоқ.

3.2. Доираи ҷуғрофӣ

Минтақаҳои вобаста ҳавзаҳои дарёҳои Панҷ ва Вахш (ВМКБ, вилояти Хатлон ва водии Рашт).

4. Методология ва усулҳои аудит

- таҳлили маълумоти оморӣ ва иқлимӣ;
- муқоисаи нишондиҳандаҳои нақшавӣ ва воқей;
- пурсиш ва мусоҳиба;

5. Натиҷаҳои аудит

- коҳиши захираҳои об барои обёрӣ;
- пастшавии ҳосилнокии зироатҳо;
- афзоиши хароҷоти истеҳсол;
- самаранок набудани баъзе барномаҳои мутобиқшавӣ.

6. Хулосаҳои аудит

- чораҳои амалкунанда нокифоя мебошанд;
- мониторинги пиряххо суст ба роҳ монда шудааст;
- идоракунии захираҳои об ба такмил ниёз дорад.

7. Тавсияҳои аудит

Тақвияти системаи мониторинги пиряххо.

Ҷорӣ намудани технологияҳои сарфакоронаи обёрӣ.

Баланд бардоштани иқтидори хоҷагиҳои деҳқонӣ.

**2.Сарсухан.**

Дар масири Истиқлоли давлатӣ, тахти роҳбарии бевоситаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар соҳаҳои иқтисодию иҷтимоӣ, фарҳангию маънавии мамлакат дигаргуниҳои куллие ба вуқӯъ пайваста, сатҳу сифати зиндагии мардум сол то сол баланд шуда истодааст.

Дар соҳаи ҳифзи муҳити зист баҳри таъмини амнияти экологии шаҳрвандон ва истифодаи оқилонаи сарватҳои табиии ҷумҳурӣ заминаҳои устувори ҳуқуқӣ гузошта шуданд.

Лозим ба ёдоварист, ки дар пешбурди сиёсати экологӣ татбиқу амалигардонии барномаҳои давлатӣ аҳамияти ниҳоят муҳим доранд.

Обшавии босуръати пиряххо ҳамчун яке аз нишонаҳои асосии тағйирёбии глобалии иқлим, имрӯз ба мушкилоти ҷиддии экологию иқтисодӣ мубаддал гардидааст. Аз нигоҳи илмӣ, пиряххо унсури калидии системаи гидрологӣ буда, устувории захираҳои обиро дар давраҳои хушксолӣ таъмин менамоянд. Коҳиш ёфтани масоҳат ва ҳаҷми пиряххо боиси вайроншавии тавозуни табиии захираҳои об, тағйирёбии реҷаи ҷараёни дарёҳо ва афзоиши хавфи хушксолӣ мегардад.

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, обшавии пиряххо таъсири манфии мустақим ба рушди устувори хоҷагии қишлоқ мерасонад. Камшавии захираҳои обӣ ва обёрӣ боиси паст гардидани ҳосилнокии зироатҳо, коҳиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва афзоиши талафоти молиявии хоҷагиҳо мегардад. Илова бар ин, хароҷоти иловагӣ барои мутобиқсозии низоми обёрӣ, барқарорсозии инфрасохтор ва ҷорӣ намудани технологияҳои сарфакори об талаб карда мешавад, ки ба самаранокии иқтисодии соҳа таъсири манфӣ мерасонад.

Тибқи маълумоти UNESCO ва WMO, тақрибан 70% оби ширини нӯшокӣ дар саросари ҷаҳон дар пиряххо ва лавҳаҳои яхӣ мавҷуд буда, бинобар **тағйирёбии глобалии иқлим ташаккулёбии пиряххо босуръат коҳиш меёбад.**

**Аз ин рӯ, ҳифзи ин захираҳои ҳаётан муҳим барои устувории экологӣ, суботи иқтисодӣ ва инчунин, ҳифзи мероси фарҳангӣ ва васоити зиндагӣ бағоят муҳим аст.** Зеро пиряххо, алалхусус пиряххои ноҳияҳои кӯҳсор на танҳо дар тавозуни гидрологию метеорологӣ, балки иҷтимоию иқтисодии ин минтақаҳо нақши муҳим доранд. Онҳо дар баробари захира намудани оби ширин, ба шароитҳои иқлимӣ, реҷаи гидрологӣ, рушди сайёҳӣ ва вазъи иҷтимоию фарҳангии ҷамоаҳои маҳаллӣ низ таъсир бевосита мерасонанд.

Бо назардошти ин нуктаҳо таваҷҷуҳи ҷомеаи ҷаҳонӣ ба густариши системаи мониторинги ҷаҳонии пиряххо бо мақсади беҳгардонии ҷамъоварӣ ва таҳлили маълумот, таҳияи системаҳои огоҳкунии бармаҳал доир ба хатари офатҳои марбут ба пиряххо, пешбурди идоракунии устувори захираҳои об дар манотиқе, ки аз пиряххо вобастаанд, ҳифзи

мероси фарҳангии марбут ба иқлиму пиряхҳо, баланд бардоштани савияи дониши аҳолӣ ва ҷалби ҷавонон барои татбиқи ташаббусҳо дар самти ҳифзи пиряххову амалҳои иқлимӣ равона гардид.

Бо вуҷуди ин мушоҳидаю далелҳои оморӣ нишон медиҳанд, ки дар саросари ҷаҳон 2,2 миллиард нафар ба оби тозаи нӯшокӣ ва 3,5 миллиард нафар ба беҳдоштии бехатару идорашаванда дастрасӣ надошта, зиёда аз 2 миллиард нафар бевосита аз оби дар ноҳияҳои кӯҳсор ташаккулёбанда истифода мебаранд. Аз рӯйи амсиласозиҳои иқлимӣ, ҳарорат то охири асри равон барои сенарияи минималии партови газҳои гулхонаӣ 0,3-1,7°С ва барои сенарияи максималии партовҳо 2,6-4,8°С меафзояд.

Агар то соли 2100 ҳарорати ҳавои наздизаминӣ 1,5-4°С боло равад, он гоҳ 26-41% массаи пиряхҳои манотиқи кӯҳсор зери хатари ҷиддӣ қарор мегирад.

Гузаронидани аудити экологӣ ҳамчун воситаи илмӣ-иқтисодии баҳодиҳӣ аҳамияти махсус дошта, имкон фароҳам меоварад, ки робитаи байни равандҳои табиии обшавии пиряхҳо ва нишондиҳандаҳои иқтисодии хоҷагии қишлоқ ба таври комплексӣ таҳлил гардида, ҳаҷми талафоти иқтисодӣ ва хавфҳои оянда пешгӯӣ карда шаванд. Натиҷаҳои аудит барои қабули қарорҳои асосноки сиёсати аграрӣ, идоракунии захираҳои об ва таъмини рушди устувори хоҷагии қишлоқ заминаи илмӣ фароҳам меоранд.

**Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки қисми зиёди захираҳои оби минтақа аз пиряхҳо сарчашма мегиранд, обшавии босуръати онҳо хатари ҷиддии экологӣ ва иқтисодиро ба миён овардааст. Ин раванд ба талафоти мустақим ва ғайримустақими иқтисодӣ дар хоҷагии қишлоқ, аз ҷумла коҳиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, зарар ба инфрасохтори обёрӣ ва афзоиши хароҷоти истеҳсолӣ оварда мерасонад.**

Бо назардошти аҳамияти масъала, ҷиҳати арзёбии таъсири обшавии пиряхҳо ба захираҳои об ва муайян намудани ҳаҷми талафоти иқтисодӣ дар хоҷагии қишлоқ зарурияти андешидани тадбирҳои самараноки мутобиқшавӣ ва кам кардани оқибатҳои манфии ин раванд хеле муҳим мебошад.

Пиряхҳои Осиёи Марказӣ дар таъмини беш аз 70 миллион аҳолии ин минтақа бо захираҳои обӣ нақши калидӣ доранд. Камшавии босуръати онҳо сабаби норасоии об, мушкилоти ҷиддии аҳолӣ, экосистема ва иқтисодиёт мегардад. Пиряхҳои Тоҷикистон на танҳо манбаи бузурги оби дарёҳои Осиёи Марказӣ ба шумор мераванд, балки дар нигоҳдории устувории иқлими минтақа нақши калидиро иҷро намуда, барои ҳифзи иқлими глобалӣ низ аҳамияти муҳим доранд ва зимнан, ҳолати кунунии ин пиряхҳо таҳқиқоти илмии дақиқро талаб мекунад.

Ҳифзи пиряхҳо ва пӯшиши барф калиди таъмини устувории захираҳои об, ҳифзи соҳилҳо, пешгирии хатари тағйирёбии хатарноки иқлим ва нигоҳ доштани тавозуни экологӣ мебошад. Маҳз ин мушкилот

омӯзиши амиқи илмӣ, таҳияи стратегияҳои мутобиқшавӣ ва рушди устуворро тақозо менамоянд.

**2.1 Вазифаҳо ва дастовардҳои Тоҷикистон вобаста ба тағйирёбии иқлим ва Конвенсияи қолабӣ оид ба тағйирёбии иқлими СММ**

Бояд қайд намуд, ки то қабули уҳдадориҳои Конвенсияи қолабӣ оид ба тағйирёбии иқлими СММ (ҚҚТИ) соли 1998, Тоҷикистон аллакай бо таъсири тағйирёбии иқлим рӯбарӯ буд. Чунонки бисёре аз кишварҳои ру ба тарақӣ, Тоҷикистон Конвенсияро бо дарки он имзо кард, ки тағйирёбии иқлим пеш аз ҳама кишварро таъсир мекунад ва ҳамзамон барои ҳамкорӣ бо ҷомеаи байналмилалӣ дар ҷустуҷӯи ҳалли масъала ва мутобиқшавӣ омода аст.

Тоҷикистон барои иштироки фаъолона дар раванди Конвенсия пешниҳод намуд, ҳарчанд имкониятҳои маҳдуди кам кардани партовҳо дошт, бо назардошти он ки стаҳи газҳои карбонӣ нисбат ба кишварҳои саноатӣ хеле кам буд. Вале кишвар дарк мекард, ки тағйирёбии иқлим аввалан тавассути тағйирёбии захираҳои обӣ ва таҳдидҳои зиёд ба кишоварзӣ ва аҳолӣ ба Тоҷикистон таъсир мерасонад.

Яке аз марҳилаҳои калидӣ дар таърихи Тоҷикистон вобаста ба тағйирёбии иқлим ин ратификатсияи Созишномаи Париж дар соли 2017 мебошад, ки дар доираи 21-ум Конфронси тарафҳо оид ба тағйирёбии иқлим (COP21) аз ҷониби 195 кишвар қабул шуд. Тоҷикистон ба паст кардани партовҳои газҳои гулхонаӣ, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва иштирок дар кӯшишҳои глобалӣ барои маҳдуд кардани гармшавии глобалӣ ба 1,5–2°C поёни солҳои саноатӣ масъул шуд.

Тоҷикистон ҳамчун узви Созишномаи Париж соли 2021 ҳадафи худро дар мубориза бо тағйирёбии иқлим дар “Саҳми муайяни миллӣ” (NDC) юа созмонҳои байналмилалӣ пешниҳод намуд, ки дар он ҳадафҳои мушаххас барои кам кардани партовҳо ва тадбирҳои мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим сабт шудаанд, ки комилан бо вазифаҳои ҚҚТИ мувофиқ мебошад.

Метавон ифтихор намуд, ки талошҳои Тоҷикистон ва Сарвари башардӯстамон барои муҳофизати иқлим ва оби тоза ҳанӯз аз соли 2009 дар Копенгаген, дар Конфорнс оид ба тағйирёбии иқлим ва баъдан дар ҷаласаҳои сатҳи баланд дар Фаронса, Швейтсария, ИМА ва моҳи марти соли 2021 дар нахустин ҷаласаи роҳбарони Эътилофи обу иқлим доир шуда буданд. Дар ин суханрониҳо ҳамеша аз тағйирёбии иқлим, обшавии босуръати пиряххо ва оқибатҳои мудҳиши он бонги хатар зада шуд. Пешвои миллати мо аз таъсири рушди иқтисод, истеъмоли аз ҳад зиёди об, афзоиши босуръаи аҳолӣ дар рӯи Замин, таъсири гармшавии глобалӣ, ки боиси коҳиши пиряххо ва махзанҳои об дар сатҳи ҷаҳонӣ ва хусусан манотиқи кӯҳсор мегарданд, ҳамеша изҳори нигаронӣ намудаанд.

Пешниҳодҳои пайвастаи Президенти Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон самараҳои манфиатбахши худро доданд, аз ҷумла Соли оби тоза эълон шудани соли 2003 ва дар Душанбе доир кардани Форуми байналмиллалӣ оид ба оби тоза, дар асоси Эъломияи Душанбе қабул шудани қатъномаи дахлдор ва дар асоси он солҳои 2005-2015 эълон шудани «Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои ҳаёт», ки ҳамаи ин нақши боризи худро барои иҷрои амалҳо вобаста ба ҳифзи обу табиат гузоштанд.

Пешниҳоди силсилаташаббусҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон оид ба ҳифзи захираҳои обӣ ва ҳифзи пиряххо ба Созмони Миллали Муттаҳид ва баргузории Конфронси байналмилалии сатҳи баланд оид ба ҳифзи пиряххо дар шаҳри Душанбе аз он шаҳодат медиҳад, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари «сабз» ва дорои захираҳои бузурги обу пиряххо дар масъалаи ҳифзи пиряххо дар сатҳи ҷаҳон нақши муҳим мебозад.

Ташаббуси навбатии Президенти Тоҷикистон- дар миқёси сайёра ва сатҳи ҷаҳонӣ эълон шудани соли 2025- Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо ва 21 март- ҳамчун Рӯзи ҷаҳонии ҳифзи пиряххо низ аз ҷониби ҷомеаи ҷаҳонӣ истиқбол ва дастгирии ҳамаҷониба ёфт. Он ҳадафҳои баланди ҷустани чораҳо барои пешгирии хатарҳои экологии сайёраро пайгирӣ менамояд.

Хусусан ба роҳ мондани мониторинги фарогир ва таҳқиқоти илмӣ ба мақсади беҳтар дарк намудани ҷараёни тағирёбии пиряххо ва таъсири онҳо ба низомҳои экологӣ (экосистемаҳо), захираҳои об, масъалаҳои иҷтимоию иқтисодӣ ва тағйирёбии глобалии иқлим дар доираи «Даҳсолаи амал барои илҳои криосфера дар солҳои 2025-2034» муҳим арзёби шудааст.

Пиряххои кӯҳӣ ба гармшавии глобалӣ хело ҳассосанд. Мушоҳидаҳои бисёрсола нишон медиҳанд, ки боришоти сахт ба намуди барф дар баланкӯҳҳо коҳиш ёфта ва пиряххо наметавонанд захираҳои яхии худро барқарор кунанд, дар натиҷа, масоҳати яхбандӣ ва ҳаҷми ях дар дохили пиряххо тадриҷан кам мешавад. Ва ин раванд бо гузашти солҳо равшантар ва намоёнтар мешавад. Тибқи ҳисобҳо, пиряххои Тоҷикистон дар асри XX беш аз 20 километри мукааб (қариб 600 километри мукааб) ё ин ки 30% массаи яхи холисро аз даст додаанд.

**2.2. Тадқиқотҳои муосири ҳолати пиряххо.**

Пиряххои Тоҷикистон асосан дар давраи обёрӣ (вегетатсионӣ) аз 50 то 70% обнокии дарёҳои ҷумҳуриро ташкил медиҳад, дар маҷмӯи ҷоришавии оби дарёҳо аз 15 то 25 % ташакулёбии оби дарёҳо аз ҳисоби оби пиряххо сарчашма мегирад.

Тақсимот, андоза, мавқеи ҷуғрофӣ ва фарқиятҳои фазоию замонии коҳишёбии пиряххо метавонанд ҳаҷми маҷрои дарёҳоро дар ҳавзаҳо тағйир диҳанд. Айни замон, бисёре аз таҳқиқот асосан ба вазъи умумии

ҷараёни об дар ҳавзаҳо ва вокуниши он ба тағйирёбии омилҳои гидрометеорологӣ, яъне раванди ҳарорату боришот ва бухоршавӣ ки аз тағйирёбии иқлим дарак медиҳад, равона шудаанд. Таҳқиқоти пешниҳодшуда оид ба гидрология ва захираҳои обии Тоҷикистон асосан ба ҷиҳатҳои зерин нигаронида шудаанд:

Якум, ҷамъбаст ва таҳлили адабиёт бо мақсади муайян кардани сатҳи ҳозираи донишҳо дар бораи пиряхҳо ва гидрологияи минтақаҳои кӯҳии Осиёи Марказӣ, инчунин нақши пиряхҳо дар муайян намудани ҳаҷм ва вақти ҷараёни об аз минтақаҳои кӯҳӣ;

Дуюм, таҳияи усулҳои мухталиф барои пешниҳоди арзёбиҳои воқеӣ оид ба саҳми таърихии оби аз пиряхҳо ҳосилшуда дар ҷараёни дарёҳо ва баҳогузории эҳтимолии тағйироти ҳаҷм ва вақти ҷараёни об дар ҳолати зиёд ё кам шудани саҳми обшавии барфу пирях;

Сеюм, арзёбии тағйироти эҳтимолии ҳаҷм ва вақти ҷараёни об дар натиҷаи сенарияҳои гуногуни иқлимии пешбинишуда бо истифодаи моделҳои иқлимӣ.

Аз ҷониби олимон таҳлил шудааст, ки ҷараёни оби дарёҳои Панҷ ва Вахшро ки тақрибан солҳои 2060–2080 нуқтаи тағйироти тамоюл ба вуҷуд меояд[1]; олимони дигар таҳлил намудаанд, ки соли 2050 ҳаҷми солонаи ҷараёни об 5% коҳиш меёбад[2] ва ҳиссаи миёнаи ҷараёни оби аз пиряхҳо ҳосилшуда дар ҳавзаи дарёҳои Панҷ ва Вахш 21-24%-ро ташкил медиҳад[3]; инчунин дар соли 2050 ҳамчун нуқтаи асосӣ, яъне нуқтаи гузариш ба самти камшавии ҷоришавии оби дарёҳои Зарафшон, Вахш ва Панҷ таҳкид карда шудааст[4]. Дар асоси таҳқиқоти олимони дигар оид ба дарёҳои Панҷ ва Вахш, такроршавии сел ва обхезиҳо афзоиш меёбад[5]. Бо сабаби баланд шудани ҳарорат дар фасли тобистона дар минтақаҳои кӯҳистон хатари таҳдиди омадани селҳо, ки аз пайомадҳои омезиши оби пирях ва обшавии барф ба вуҷуд меоянд, низ меафзоянд, ки барои ҳаёт ва моликияти аҳолӣ соҳил хатар эҷод мекунад.

Натиҷаи моделсозӣ аз рӯи нишондодҳои демографӣ, иқтисодӣ ва омилҳои таъсири тағйирёбии иқлим дар минтақаи Осиёи Марказӣ нишон медиҳад, ки то соли 2070 шумораи аҳолии Осиёи Марказӣ метавонад аз 150 миллион нафар зиёд шавад ва ҳаҷми захираҳои обии мавҷуда метавонад аз 120 миллиард $м^3$-и кунунӣ то соли 2050 то 135 миллиард $м^3$ афзоиш ёбад ва сипас то соли 2070 дар натиҷаи таъсири тағйирёбии иқлим ба криосфера то 110 миллиард $м^3$ коҳиш ёбад. Дар чунин ҳолат ҳаҷми захираҳои обии мавҷуда аз 700 $м^3$ ба сари аҳолӣ

[1] https://doi.org/10.1002/hyp.9535
[2] https://cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/peer-amudarya-final-book.pdf?utm_source=chatgpt.com
[3] https://documents1.worldbank.org/curated/en/663361468283187700/pdf/AralBasinGlaciers-FinalReport-May-2015.pdf?utm_source=chatgpt.com
[4] unfccc.int/resource/docs/nap/tainap01r.pdf
[5] https://www.business-standard.com/world-news/significant-rise-in-flood-frequency-in-high-mountain-asia-since-2000-study-125022800400_1.html?utm_source=chatgpt.com

камтар хоҳад шуд. Барои рушди устувори кишварҳои Осиёи Марказӣ сармоягузориҳои бузургеро барои сарфаи об ва тағйироти сохторӣ дар истифодаи об, бахусус дар кишоварзии обёришаванда, талаб мекунад[6].

**3. Омилҳои сарзадани офати табии ва рахнашавии кулҳои пиряхӣ**

Офати табиӣ — ин зуҳуроте аст, ки ба иродаи инсон вобаста нест, ба фаъолияти ӯ иртибот надорад ва дар натиҷаи тағйирёбии тезу тунди нишондодҳои муҳити табиии зист ба амал меояд. Таҳлили раванди зуҳуроти фалокатбори табиӣ дар рӯи Замин нишон медиҳад, ки сарфи назар аз пешрафти илмӣ-техникӣ, маҳфузияти одамон ва техносфера аз хатарҳои табиӣ боло намеравад. Дар тӯли солҳои охир шумораи қурбониёни зуҳуроти харобиовари табиӣ дар ҷаҳон ҳар сол 4,3% ва теъдоди осебдидагон то 8,6% зиёд мешавад. Талафоти иқтисодӣ дар як сол аз рӯи ҳисоби миёна 6%-ро ташкил медиҳад[7]. Ҳоло дар дунё дарк кардаанд, ки офатҳои табиӣ — ин проблемаи глобалӣ ва манбаи такони амиқи гуманитарӣ ва яке аз муҳимтарин омилҳое мебошад, ки рушди устувори иқтисодиётро муайян менамоянд.

Тибқи гузориши байналмилалӣ (EFSD), хисороти миёнаи солонаи иқтисодии аз обхезӣ дар Тоҷикистон метавонад тақрибан 60,8 миллион доллари амрикоӣ дар як сол расад.[8]

Сабабҳои асосии боқӣ мондан ва зиёд шудани хатарҳои табиӣ эҳтимолан чунинанд:

- афзоиши таъсири антропогенӣ ба муҳити табиии зист;
- ҷобаҷокунии ғайримақсадноки иншооти иқтисодӣ (яъне дар чойҳои хавфнок (селгузар) бунёд намудани иншоотҳо);
- ҷобаҷо намудани одамон дар мавзеъҳои дорои эҳтимоли хатари табиӣ;
- нокифоя будани самаранокӣ ва рушд наёфтани системаҳои мониторинги муҳити табии зист;
- заиф шудани системаҳои давлатии назорати равандҳо ва ҳодисаҳои табиӣ;
- набудан ва ё дар ҳолати бад қарор доштани иншооти гидротехникӣ, зиддиярчӣ, селпартовҳо ва иншооти дигари муҳандисии муҳофизатӣ, инчунин бешаҳои муҳофизатӣ;
- нокифоя будани ҳаҷм ва суръати пасти сохтмонҳои ба заминларза тобовар, истеҳкоми биноҳо ва иншоот дар ноҳияҳое, ки хатари заминларза вуҷуд дорад;

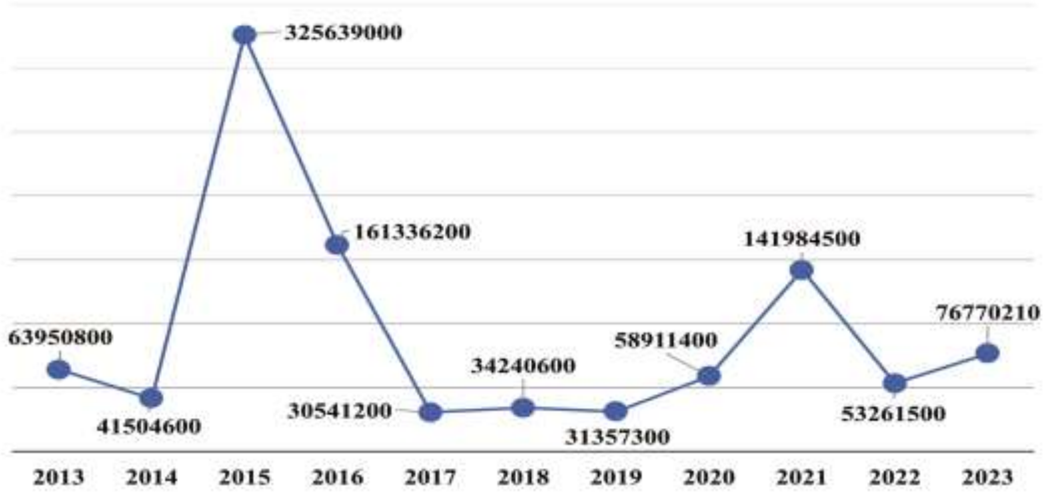
Дар соли 2023 ҳавои гарми ғайримуқаррарӣ дар саросари ҷаҳон мушоҳида шуд ва Тоҷикистон низ истисно набуд. Дар моҳи июли соли 2023, ҳарорати миёнаи баландтарини сатҳ аз замони оғози сабтҳо (1879)

[6] https://blogs.worldbank.org/ru/water/centralnaya-aziya-na-styke-globalnykh-deystviy-v-otnoshenii-vodnykh-resursov-i-0?utm_source=chatgpt.com
[7] https://kpfu.ru/staff_files/F57657024/s10.pdf?utm_source=chatgpt.com
[8] https://efsd.org/upload/iblock/733/18tvue38bhv266uj7tjuq2vfezsrqfgv/EFSD_WD_Natural-disasters_RU_web_2024_04_12.pdf?utm_source=chatgpt.com

ба қайд гирифта шуд: +17.18°C. Соли 2023 гармтарин соли сабтшуда гардид[9].

Афзоиши ҳарорати атмосфера дар соли 2023 ба обшавии шадиди пиряхҳо мусоидат кард, ки боиси баланд шудани сатҳи об дар дарёҳо ва кӯлҳои яхбандӣ гардид. Дар натиҷа, дар давраи таҳлилшуда шумораи тармаҳо, сел, ярч, сангрезӣ ва боришоти тӯлонии сел афзоиш ёфт.

Дар давраи аз соли 2010 то 2023 офатҳои табиӣ ба иқтисоди кишвар 1 млрд. 19 млн. 497 ҳаз. 310 сомонӣ зарар ворид намудааст. Мутасифона ҳисоти ҷони ҳам ба қайд гирифта шудааст.




Сарчашма: Шарҳи офатҳои табиӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2023 (КҲФ ва МГ)

Таҳлили офатҳои табиӣ нишон медиҳад, ки боришоти сахт, омадани селу тарма аксарияти талафоти иқтисодиро ташкил медиҳанд.

Омадани селҳои глятсилогӣ натиҷаи мустақими обшавии пиряхҳо мебошад. Вақте ки пиряхҳо об шуда ба ҳаракат медароянд, кӯлҳои назди пиряхӣ ё дохили пиряхӣ пайдо мешаванд ва пиряхро дар болои хатти ғизоии он мебанданд. Дар ҳолати ҳаракати пиряхҳо кулҳои назди пиряхи ва ё дохили пиряхи ба маҷрои сой ё дара поён ҳаракат мекунанд ва боиси офатҳои фоҷиабор, аз қабили обхезӣ, баланд шудани сатҳи об дар дарёҳо ва обанборҳо, сел ва ярч мегардад. Чунин ҳодисаҳо бисер вақт дар маҳалҳои баландкӯҳ рух медиҳанд. Аз сабаби тақсимоти нобаробари захираҳои об дар доманакӯҳҳо, норасоии об метавонад ба амал ояд, ки ҳатто боиси кам шудани ҷоришавии баъзе дарёҳое мегардад, ки аз минтақаҳои кӯҳистонии Тоҷикистон сарчашма мегиранд.

Дар навбати худ пайдоиши кулҳо дар назди пирях ва дохили пиряхҳо дар натиҷаи таъсири тағйирёбии иқлим дар бисёре минтақаҳои баландкӯҳи Тоҷикистон хусусан дар болооби ҳавзаи дарёҳои Вахш ва Панҷ ру ба афзоиш қарор доранд. Чунин ҳолатҳо дар солҳои охир дар минтақаи Дашти ноҳияи Роштқалъа, Барсеми ноҳияи Шуғнон, Саид Насафӣ (Баралмос) ноҳияи Лахш ва дигар минтақаҳои ҷумҳури ба қайд

[9] https://www.theguardian.com/environment/2023/jul/05/tuesday-was-worlds-hottest-day-on-record-breaking-mondays-record?utm_source=chatgpt.com

гирифта шудааст. Пешгӯи ва пешгирии омадани чунин селҳо яъне селҳои глясиологӣ хеле мушкил ва дар бисёри ҳолатҳо ғайриимкон мебошад.

Проблемаи дигаре, ки дар натиҷаи обшавии пиряххо, канда шудани кулҳои пиряхӣ ва боришоти ниҳоят сахт дар доманкуҳҳо ва баландкуҳҳо мушоҳида мешавад ин зиёдшавии обовардҳо (наносы), яъне зиёдшавии ғализии оби дарёҳо, ки он ба дигар шудани маҷрои дарё, шуста шудани соҳили дарёҳо ва заминҳои кишти наздсоҳилӣ ва бо шиддат пур шудани обанборҳои сунъӣ оварда мерасонад.

**Дастовардҳои Тоҷикистон дар самти тағйирёбии иқлим:**

**Рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия:** Тоҷикистон потенсиали бузург барои рушди гидроэнергетика ва энергияи офтобиро дорад.

**Самаранокии энергия:** Барномаи миллии сарфаи энергия ба беҳбуди истифодаи энергия дар манзил ва муассисаҳо равона шудааст.

**Мутобиқшавӣ дар кишоварзӣ:** Лоиҳаҳои устувории аграрӣ барои паст кардани таъсири хушксолӣ ва селҳо татбиқ шудаанд.

**Ҳамкорӣ бо ҷомеаи байналмилалӣ:** Тоҷикистон бо шарикони байналмилалӣ дар татбиқи лоиҳаҳо ҳамкорӣ мекунад.

**Эҷоди пойгоҳи институционалӣ:** Сохтори миллӣ бо масъулият барои татбиқи сиёсати иқлимӣ таъсис ёфтааст.

**Мушкилот ва таҳдидҳо:** Тоҷикистон бо маҳдуд будани захираҳои молиявӣ, норасоии технология ва осебпазирии баланд ба таҳдидҳои иқлим рӯбарӯ мебошад. Тағирёбии захираҳои обӣ ва мушкилот дар кишоварзӣ ва тандурустӣ бояд бо тавсеаи чораҳои мутобиқшавӣ ҳал шаванд.

**Ҳадаф ва вазифаҳои сиёсати иқлимӣ:**

**Ҳадаф:** Кам кардани партовҳои газҳои гулхонагӣ тавассути истифодаи манбаъҳои барқароршаванда, беҳбуди самаранокии энергия ва тадбирҳои мутобиқшавӣ дар кишоварзӣ ва хоҷагии замин.

**Вазифаҳо:**

Кам кардани $CO_2$, $CH_4$ ва $N_2O$ дар бахшҳои калидӣ.

Баланд бардоштани самаранокии энергия ва гузариш ба манбаъҳои пасткарбон.

Афзоиши қобилияти азхудкунии экосистемаҳо.

Ташвиқи истеҳсол ва истеъмоли устувор.

**Самтҳои асосии пешниҳоди лоиҳаҳо:**

**Энергетикаи барқароршаванда ва самаранокии энергия** – сохтмони неругоҳҳои барқи офтобӣ ва шамолӣ, инчунин тақвияти системаи гармидиҳӣ.

**Нақлиёти устувор** – рушди нақлиёти барқӣ ва инфрасохтори электромобилҳо.

**Ҳалли асосёфта ба табиат (Nature-Based Solutions)** – барқарорсозии ҷангалҳо.

**Кишоварзӣ ва системаи ғизо устувор** – коҳиши партовҳо ва истифодаи агротехнологияҳои мутобиқшаванда.

**Иқтисоди даврзананда ва идоракунии партовҳо** – ҷудо кардани партовҳо, истифодаи дубораи маводҳои саноатӣ.

**Механизми татбиқ:**

Ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ, маблағгузории сабз, бозори карбон ва қарзҳои ихтиёрӣ.

Тадбирҳои таълимӣ ва институсионалӣ барои тақвияти иқтидори миллӣ.

**Индикаторҳои самаранокӣ:**

Миқдори коҳишёфта ё пешгиришудаи партовҳо (тонна $CO_2$-эквивалент).

Миқдори сармоягузорӣ ва технологияҳои татбиқшуда.

Устуворӣ ва имконияти такроршавии лоиҳаҳо.

**Натиҷаҳои интизорӣ:**

Кам кардани партовҳо ва баланд бардоштани устувории иқтисодӣ.

Рушди манбаъҳои барқароршаванда ва технологияҳои пасткарбон.

Эҷоди ҷойҳои нави корӣ ва бозорҳои инноватсионӣ.

**Лоиҳаи "Кишоварзӣ ва системаи ғизо устувор дар Тоҷикистон":**

**Ҳадафҳо:** татбиқи агротехнологияҳои мутобиқ ба иқлим, коҳиши $CH_4$ ва $N_2O$, кам кардани партовҳои ғизо, баланд бардоштани амнияти ғизоӣ.

**Стратегия:**

Агротехнологияҳои устувор ва истифодаи самараноки об.

Кам кардани партовҳои метан дар чорводорӣ.

Кам кардани талафоти ғизо ва баланд бардоштани захираҳои нигоҳдорӣ.

**Натиҷаҳо:** коҳиши партовҳо, беҳбуди экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ.

**Буҷет:** тақрибан 4,4 млн. доллар.

**Хатарҳо ва чораҳои пешгирӣ:** тағйирёбии иқлим, камбуди молиявӣ, мушкилоти техники ва сиёсӣ.

## ХУЛОСА

Обшавии босуръати пиряххо, пайдоиш ва канда шудани кӯлҳои назди пиряхӣ ва дохили пиряхӣ, боронҳои пуршиддат дар доманакӯҳҳо ва баландкӯҳҳо, омадани селҳои ғайримуқаррарӣ, шуста шудани соҳили дарёҳо ва зиёдшавии обовардҳо дар шароити таъсири тағйирёбии иқлим оқибатҳои мудҳиши хатарнок ба таъмини рушди устувор, бехатарии иқтисодӣ, озуқаворӣ ва энергетикӣ дорад. Пешвои миллати мо аз таъсири рушди иқтисод, истеъмоли аз ҳад зиёди об, афзоиши босуръати аҳолӣ дар рӯи Замин, таъсири гармшавии глобалӣ, ки боиси коҳиши пиряххо ва маҳзанҳои об дар сатҳи ҷаҳонӣ ва хусусан манотиқи кӯҳсор мегарданд, ҳамеша изҳори нигаронӣ менамоянд.

Ҷиҳати паст намудани таъсири офатҳои табиии хусусан омадани селҳо дар саросари кишвар, мустақиман дар ҷамоатҳо ва минтақаҳои осебпазир (минтақаҳои хатарнок) чораҳои иловагии муҳандисӣ ва техникӣ андешида шаванд, то аҳолӣ, иншооти иқтисодӣ ва атрофи онро пеш аз пайдоиши падидаҳои хатарноки табиӣ муҳофизат кунанд.

Натиҷаҳои аудити самаранокӣ нишон доданд, ки раванди обшавии пиряххо дар солҳои охир хусусияти устувор ва афзоишёбанда касб намуда, ба тағйирёбии иқлим, ноустувории захираҳои об ва фаъолияти соҳаи хоҷагии қишлоқ таъсири манфии ҷиддӣ мерасонад.

Муайян гардид, ки коҳиши ҳаҷм ва масоҳати пиряххо боиси паст гардидани таъминоти оби обёрӣ, тағйирёбии режими боришот ва афзоиши хавфҳои хушксолӣ гардида, дар натиҷа сатҳи ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ коҳиш ёфтааст. Ин ҳолат ба зиёдшавии хароҷоти истеҳсолӣ, камшавии ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолшуда ва паст шудани даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ оварда расонидааст.

Аудит нишон дод, ки талафоти иқтисодӣ асосан аз ҳисоби кам гардидани ҳосилнокӣ, талафоти маҳсулот ва истифодаи ғайрисамараноки захираҳои об ба вуҷуд омада, чораҳои ҷубронӣ ва мутобиқшавӣ ба таъсири тағйирёбии иқлим натиҷаи интизоршударо таъмин накардаанд. Самаранокии як қатор барномаҳо ва чорабиниҳои амалкунанда паст арзёбӣ гардида, механизмҳои мониторинг ва назорат нокифоя мебошанд.

Бо дарназардошти ҳолати мазкур, метавон ба хулоса омад, ки идома ёфтани раванди обшавии пиряххо дар сурати андешида нашудани чораҳои иловагӣ метавонад ба афзоиши талафоти иқтисодӣ дар соҳаи хоҷагии қишлоқ, коҳиши устувории истеҳсолот ва таҳдид ба амнияти озуқаворӣ оварда расонад.

Дар маҷмӯъ, зарурати такмили сиёсати давлатӣ, таҳкими мониторинги пиряххо ва захираҳои об, ҷорӣ намудани технологияҳои сарфакоронаи обёрӣ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи маблағҳои буҷетӣ дар самти мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим асоснок мегардад.

## ТАВСИЯҲО

Бо мақсади баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо ва коҳиш додани таъсири манфии обшавии пиряххо ба иқлим ва соҳаи хоҷагии қишлоқ, Палатаи ҳисоби Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия медиҳад:

-бозбинӣ ва такмили барномаҳои давлатӣ оид ба мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим бо дарназардошти таъсири воқеии обшавии пиряххо ба соҳаи хоҷагии қишлоқ.

- маҳдуд кардани корҳои саноатӣ ва истихроҷи маъдан дар назди пиряххо;

-эълон кардани минтақаҳои муҳофизатшаванда;

-таъмини ҳамоҳангсозии фаъолияти вазорату идораҳои соҳавӣ ҷиҳати идоракунии захираҳои об ва коҳиш додани хавфҳои иқлимӣ.

-тақвият бахшидани системаи давлатии мониторинги пиряххо, захираҳои об ва нишондиҳандаҳои иқлимӣ.

-ташкили низоми ягонаи ҷамъоварӣ, таҳлил ва пешниҳоди маълумоти расмӣ вобаста ба таъсири тағйирёбии иқлим.

ҷорӣ намудани механизмҳои арзёбии мунтазами самаранокии барномаҳо ва чорабиниҳо.

-баланд бардоштани сатҳи иқтисоднокии истифодаи маблағҳои буҷетӣ ва грантӣ дар лоиҳаҳои марбут ба тағйирёбии иқлим.

-пешгирии хароҷоти ғайрисамаранок ва таъмини шаффофияти маблағгузорӣ.

-ҷорӣ намудани нишондиҳандаҳои аниқ барои баҳодиҳии натиҷабахшии хароҷот.

-ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва сарфакоронаи обёрӣ бо назардошти коҳиши захираҳои об.

-дастгирии ҷорӣ намудани зироатҳо ва навъҳои мутобиқ ба тағйирёбии иқлим.

-баланд бардоштани сатҳи дониш ва малакаи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар самти истифодаи оқилонаи об.

-таҳияи механизмҳои ҷуброни зарар барои хоҷагиҳои аз таъсири тағйирёбии иқлим осебдида.

-густариши суғуртаи кишоварзӣ бо назардошти хавфҳои иқлимӣ.

-таҳкими тадбирҳои пешгирикунанда ҷиҳати кам намудани талафоти маҳсулоти кишоварзӣ.

Сардори раёсати
аудити самаранокӣ Мавлонзода В.

**Пешниҳоди лоиҳавӣ**

оид ба сохтмони обанбор ва/ё иншооти селпарто (селосброс) дар ҳавзаҳои дарёҳои Қизилсу ва Яхсу

Дарёи Қизилсу маҷрои калони рости дарёи Панҷ буда, дар болооб бо номи Ишколдара маъруф аст. Дарозии он 230 км ва масоҳати ҳавзааш 8 630 км$^2$ - ро ташкил медиҳад. Дарё аз наздикии ағбаи Арчатук дар баландии мутлақи тақрибан 2 600 м сарчашма мегирад. Самтҳои асосии ҷараёни он ҷанубу ғарбӣ ва ҷанубӣ мебошанд. Пас аз ҳамроҳшавӣ бо маҷрои Муллоконӣ дарё Шуробдарё ном гирифта, баъд аз ворид шудани аз тарафи чап шохоби калони Обимазар бо номи Қизилсу машҳур мегардад.

Поёнтар аз маҳаллаи Колхозобод водии дарёи Қизилсу бо водии васеи маҷрои асосии чапи он — дарёи Яхсу, ва боз поёнтар бо водии дарёи Панҷ якҷо мешавад. Шохоби охирини худ — Таирсуро Қизилсу аз тарафи рост дар масофаи 45 км аз даҳонаш қабул мекунад. Дарёи Қизилсу нисбат ба дигар шохобҳои дарёи Панҷ баландии пасттари ҳавзаи обҷамъкунӣ (тақрибан 1 500 м) дорад. Манбаи ғизогирии он асосан барфҳои мавсимӣ, обҳои зеризаминӣ ва боришоти моеъ буда, ҳиссаи онҳо дар ҷараёни солонаи об дар поёноби дарё мутаносибан 34%, 57% ва 6%-ро ташкил медиҳад.

Дарёҳои ҳавза аз нишебиҳои ҷанубӣ ва ҷанубу шарқии қаторкӯҳи Вахш ва нишебиҳои ғарбии қаторкӯҳи Ҳазратишоҳ ҷорӣ мешаванд. Баландии миёнаи ҳавзаҳои обҷамъкунӣ аз 2 000 м зиёд нест. Бо вуҷуди пасткӯҳ будани минтақа, бинобар самти мусоиди он нисбат ба ҷараёнҳои ҳавоии намнок, ҳавза ба қадри кофӣ бо намӣ таъмин мегардад.

Миқдори солонаи боришот 600–800 мм-ро ташкил медиҳад. Қисми асосии боришот ба давраи зимистону баҳор рост меояд, ки қисми зиёди он боришоти моеъ ва омехта мебошад. Қабати барф танҳо дар минтақаҳои болоии кӯҳҳо устувор аст. Аз сабаби паст будани баландии ҳавзаҳои обҷамъкунӣ, дар ин ҳавзаҳо пиряххо мавҷуд нестанд. Аз ин рӯ, манбаъҳои асосии ғизогирии дарёҳо обҳои зеризаминӣ, барфӣ ва боронӣ мебошанд. Ҳамаи дарёҳои ҳавза ғизогирии барфию боронӣ дошта, бо қиматҳои нисбатан пасти модули ҷараён тавсиф мешаванд — аз 0,5 л/с ба 1 км$^2$ дар қисми поёнии ҳавза то 20 л/с ба 1 км$^2$ дар қисми болоии он.

**Асосноккунӣ**

Ҳар сол кишвар бо хатарҳои обхезӣ ва селҳо, махсусан дар минтақаҳои кӯҳӣ, рӯ ба рӯ мешавад ва тибқи таҳқиқот, талафоти мустақими миёнаи солона аз обхезиҳо дар миқёси кишвар тақрибан 60,8 млн доллари ИМА арзёбӣ мегардад.

Дар саросари Ҷумҳурии Тоҷикистон, зарари расида аз селҳо, обхезиҳо ва сангрезиҳо, ки дар натиҷаи боришоти шадид дар моҳи майи соли 2024 ба амал омаданд, зиёда аз 44,0 млн сомони (беш аз 4,1 млн доллари ИМА) - ро ташкил дод. Дар натиҷа зиёда аз 1 170 оила зарар диданд.

Таҳлили таърихи обхезиҳои гузашта нишон медиҳад, ки дар давраи солҳои 1998 – 2004 ҳавзаҳои ин дарёҳо борҳо ба обхезиҳои дорои хусусияти фалокатбор дучор шудаанд.

Мувофиқи маълумоти омории Кумитаи ҳолатҳои фавқулода ва мудофиаи граждании Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар гузашта дар ин ҳавзаҳо обхезиҳои ҷиддӣ ба қайд гирифта шудаанд.

Аз ҷумла, дар соли 1998 бар асари обхезӣ 493 хона вайрон шуда, 67 км роҳҳои автомобилгард осеб дида, 25 пул хароб гардид ва тақрибан 50 км иншооти мустаҳкамкунии соҳил аз байн рафт. Ҳаҷми умумии зарар 12 млн сомони арзёбӣ шудааст. Дар натиҷаи обхезии соли 2004 бошад, 17 хона вайрон гардида, 375 га заминҳои кишт ва боғҳо талаф ёфтанд, 8 км роҳ, 9 пул, 4 км хатҳои интиқоли барқ осеб дида, тақрибан 1 км иншооти соҳилмустаҳкамкунӣ аз даст рафт. Ҳаҷми зарар тақрибан 13,5 млн сомониро ташкил дод.

Масоҳати минтақаҳои зери хатари обхезии заминҳои қобили истифода дар ноҳияҳои Кӯлоб ва Восеъ, дар ҳавзаҳои дарёҳои Қизилсу ва Яхсу, тақрибан 22 ҳазор гектарро ташкил дода, шумораи аҳолии дар минтақаҳои хатари обхезӣ истиқоматкунанда зиёда аз 13 ҳазор нафар мебошад.

Дар ҷараёнҳои пешкӯҳӣ, миёна ва поёнии дарёҳо, махсусан дар минтақаи лоиҳавии дарёҳои Яхсу ва Қизилсу, бинобар суст шудани суръати ҷараёни об, таҳшиншавии маводи ҷинсӣ (наносҳо) ба амал омада, баландшавии тадриҷии қаъри дарё мушоҳида мегардад. Аз ин рӯ, ҳангоми гузаштани ҷараёнҳои максималӣ ва селобӣ, об дар маҷрои асосӣ ҷой намегирад, аз соҳилҳо берун шуда, дар болои соҳил паҳн мегардад. Ҳангоми берун баромадан аз маҷрои асосӣ, суръати ҷараён бинобар зиёд будани масоҳати қитъаи зиндаи ҷараён ва ноҳамвории зиёди соҳил (мавҷудияти наботот, монеаҳо ва ғайра) кам мешавад, ки ин боиси таҳшиншавии шадиди наносҳо дар канори соҳилҳои асосӣ ва ташаккули теппаҳои соҳилӣ мегардад. Дар натиҷа, соҳил тадриҷан лойолуд шуда, нишебии уфуқии он аз маҷрои асосӣ дур мегардад.

Дар ҷараёни поёнии дарёҳо маҷрои аз таҳшинҳои аллювиалӣ иборат буда, каҷрав (печдарпеч) мебошад ва соҳилҳои васеъ дорад, ки одатан барои мақсадҳои кишоварзӣ ё дигар ниёзҳои истеҳсолӣ истифода мешаванд. Аз ин рӯ, вазифаи муҳофизати муҳандисии заминҳои поймагӣ аз обхезиҳо иборат аз дур кардани обҳои селобӣ тавассути иншооти муҳофизатии фаъол ё ғайрифаъол ё маҳдуд намудани муҳлати обхезии пойма мутобиқи талаботи истеҳсолоти кишоварзӣ (масалан, ҳангоми парвариши зироатҳои хӯроки чорво, шолӣ ва ғайра) мебошад.

Мубориза бар зидди обхезиҳо ба тағйир додани режими селобҳо ба самти мусоид равона гардида, маҷмӯи чорабиниҳои мураккабро дар ҳавзаи обҷамъкунӣ ва руслои дарё дар бар мегирад. Ба ин чораҳо танзими ҷараёни об тавассути обанборҳо, агролесомелиоратсия ва танзими худи руслоҳои дарё дохил мешаванд.

Дар гузашта гидросохтмончиёни шӯравӣ тамоми мубориза бар зидди обхезиҳоро дар дарёи Амударё поёнтар аз шаҳри Керки ба қисми кӯҳии ҳавза ва ба маҷроҳои он, пеш аз ҳама ба дарёи серобу тези Вахш, равона намуда буданд. Имрӯз қисми обҳои селобии дарёи Вахш дар обанборҳои панҷ неругоҳи барқӣ — Головная, Перепадная, Центральная, Байпазинская ва Норак нигоҳ дошта мешавад. Танҳо садди азими НБО-и Норак то 70 фоизи ҷараёни наносҳои дарёи Вахш ё зиёда аз чоряки ҷараёни умумии наносҳои дарёи Амударёро нигоҳ медорад.

Бо вуҷуди тамоми чораҳои андешидашуда оид ба мубориза бар зидди обхезиҳо дар дарёҳои Қизилсу ва махсусан Яхсу, аз ҷумла иҷрои корҳои соҳилмустаҳкамкунӣ, танҳо сохтмони обанбор ва/ё иншооти селпарто дар минтақаи кӯҳии ҳавзаи дарёҳои Яхсу ва Қизилсу метавонад хатари обхезиҳои фалокатборро ба таври назаррас коҳиш диҳад, аз ҷумла дар шароити тағйирёбии иқлим.

Таҳлил нишон медиҳад, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамасола ба хатари обхезиҳо ва селҳо, бахусус дар минтақаҳои кӯҳӣ, дучор мегардад. Тибқи натиҷаҳои таҳқиқот, ҳаҷми миёнаи солонаи талафоти мустақими иқтисодӣ аз обхезиҳо дар миқёси ҷумҳурӣ тақрибан 60,8 млн доллари ИМА-ро ташкил медиҳад.

Дар саросари ҷумҳурӣ, дар натиҷаи селҳо, обхезиҳо ва сангрезиҳои ба боришоти шадид вобаста дар моҳи майи соли 2024 баамаломада, зиёда аз 44,0 млн сомонӣ (беш аз 4,1 млн доллари ИМА) зарар расонида шуда, зиёда аз 1 170 оила осеб дидааст.

Омӯзиши маълумоти таърихӣ оид ба ҳолатҳои обхезӣ нишон медиҳад, ки дар давраи солҳои 1998–2004 ҳавзаҳои дарёҳои Қизилсу ва Яхсу борҳо ба обхезиҳои дорои хусусияти фалокатбор дучор гардидаанд. Мувофиқи маълумоти омории Кумитаи ҳолатҳои фавқулода ва мудофиаи граждании Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар натиҷаи обхезии соли 1998 дар ин минтақа 493 манзили истиқоматӣ вайрон шуда, 67 км роҳҳои автомобилгард, 25 пул ва тақрибан 50 км иншооти соҳилмустаҳкамкунӣ аз кор баромадаанд. Ҳаҷми умумии зарар 12,0 млн сомониро ташкил додааст.

Дар натиҷаи обхезии соли 2004 бошад, 17 манзили истиқоматӣ вайрон гардида, 375 гектар заминҳои кишт ва боғҳо аз даст рафтаанд, 8 км роҳ, 9 пул, 4 км хатҳои интиқоли неруи барқ ва тақрибан 1 км иншооти соҳилмустаҳкамкунӣ осеб дидаанд. Ҳаҷми зарар дар ин ҳолат тақрибан 13,5 млн сомонӣ арзёбӣ гардидааст.

Масоҳати умумии заминҳои қобили истифодаи дар минтақаи хавфи обхезӣ қарордошта дар ноҳияҳои Кӯлоб ва Восеъ, воқеъ дар ҳавзаҳои дарёҳои Қизилсу ва Яхсу, тақрибан 22 ҳазор гектарро ташкил дода, шумораи аҳолии дар минтақаҳои хавф қарор дошта зиёда аз 13 ҳазор нафар мебошад.

Дар ҷараёнҳои пешкӯҳӣ, миёна ва поёнии дарёҳо, махсусан дар минтақаи лоиҳавии дарёҳои Яхсу ва Қизилсу, бинобар суст гардидани

суръати ҷараёни об, равандҳои таҳшиншавии наносҳо ба амал омада, баландшавии тадриҷии қаъри русло мушоҳида мегардад. Дар натиҷа, ҳангоми гузаштани ҷараёнҳои максималӣ ва селобӣ, об дар руслои асосӣ ҷойгир нашуда, аз соҳилҳо берун шуда, ба пойма паҳн мегардад.

Бо назардошти он ки руслои поёнии дарёҳо аз таҳшинҳои аллювиалӣ иборат буда, пноймаҳои васеъ дорад ва асосан барои мақсадҳои кишоварзӣ истифода мешавад, масъалаи муҳофизати муҳандисии заминҳои поймагӣ аз обхезиҳо аҳамияти аввалиндараҷа пайдо мекунад. Ин ҳадаф тавассути дур кардани обҳои селобӣ бо истифода аз иншооти муҳофизатии фаъол ё ғайрифаъол ё маҳдуд намудани муҳлати обхезии пойма мутобиқи талаботи истеҳсолоти кишоварзӣ амалӣ мегардад.

Таҷрибаи таърихӣ нишон медиҳад, ки танзими ҷараёни селобҳо тавассути сохтмони обанборҳо дар минтақаҳои кӯҳии ҳавза самараноктарин роҳи коҳиш додани хатари обхезиҳо мебошад. Бо вуҷуди иҷрои як қатор чораҳои соҳилмустаҳкамкунӣ дар дарёҳои Қизилсу ва Яхсу, таҳлил нишон медиҳад, ки ин тадбирҳо барои пешгирии обхезиҳои дорои хусусияти фалокатбор нокифоя мебошанд.

Бо дарназардошти тағйирёбии иқлим ва афзоиши басомади боришоти шадид, сохтмони обанбор ва (ё) иншооти селпарто дар минтақаи кӯҳии ҳавзаҳои дарёҳои Қизилсу ва Яхсу ҳамчун тадбири калидии коҳиш додани хатари обхезиҳо ва кам намудани талафоти иҷтимоию иқтисодӣ асоснок арзёбӣ мегардад.