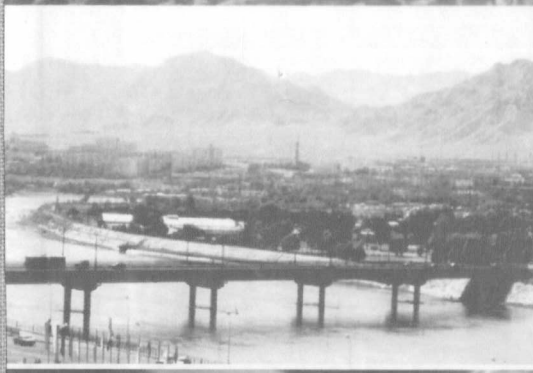


ҲАМДАМ ОЧИЛОВ
ҲУСЕЙН АБРОРОВ



Равшанфикр
Огоҳи Озоди Ободи



ОБ ҲАЁТ АСТ

ҲУҶАНД-2003

*Муаллифон ба Раиси вилояти Суғд, узви
Маҷлиси Миллии Маҷлиси Олии Ҷумҳурии
Тоҷикистон Қосимов Қ.Р. барои кӯмак дар
интишори китоби мазкур арзи сипос мекунад.*

*(Бо тавсияи Шӯрои табъу нашри
Донишгоҳи Давлатии Хуҷанд ба номи
Бобоҷон Ғафуров интишор ёфт).*

*Китоби мазкур дастури таълимие барои омӯзгорон,
олимон, пажухишгарон, донишҷуёни донишгоҳу донишқадаҳу,
мутахассисон ва роҳбарони корхонаю хоҷагиҳо, умуман қулли
табиатдӯстону кишваршиносон буда, барои омӯи васеи
хонандагон пешниҳод мегардад.*

*Олими шинохтаи тоҷик Ҷамдам Ғафурович Очилов ва
омӯзгори варзида Ҳусейн Аброров дар натиҷаи солҳои зиёд
омӯختани вазъи ҳавзаҳои оби вилоят, ҳифз ва тарзҳои
истифодаи оқилонаи захираҳои об аз таҷриба ва сарчашмаҳои
мӯътамади илмӣ китобро иншо карда, манзури хонандагон
кардаанд. Дар он масъалаҳои муҳим ва муаммоҳои аҷиби
табию истеҳсоли баррасӣ гардида, барои ҳалли онҳо
пешниҳодот ва маслиҳатҳои муфид дода шудаанд.*

© Бунёди забони тоҷики вилояти Суғд,
Ҳ.Очилов, Ҳ.Аброров





Дар арафаи ҳазорсолаи сеюм дар иҷлосияи 54-уми Маҷмаи Умумии Созмони Миллали Муттаҳид бо ташаббус ва таклифи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон қаноби олий Э.Ш.Раҳмонов дар бораи “Соли байналхалқии оби тоза” эълон кардани соли 2003 қатънома қабул гардид.

Аз қониби СММ барин созмони мӯътабари байналхалқӣ қабул шудани ин қатънома ифтихори халқи тоҷик мебошад.



ОБ АСОСИ ЗИНДАГИСТ

Соли нахустини фаъолияти меҳнатиям, ки дар хоҷагии ҷамоавии "40-солагии Октябр"-и ноҳияи Ҳучанд (ҳоло ба номи Раҳмон Набиеви ноҳияи Бобочон Ғафуров) оғоз шуда буд, борҳо аз деҳқонони солору кордида шунда будам, ки дуо мекарданд: "Илоҳо, баракати оби равонро деҳ!". Таъбири ин дуо мӯйсафедонро он вақт чандон тааммул накарда будам. Аммо баъдтар фаҳмидам, ки он аз беҳтарин дархостҳои пирон маҳсуб мешудааст, зеро тамоми фаровонии зиндагӣ ба баракати оби равон вобаста, яъне фаровонии оби равон баракати ҳамаи корҳо ва хуррамии ҳаёти инсон будааст.

Ҳамон айём чун дар замони ҳозира пахта зироати асосии хоҷагиҳои вилоят ва ноҳия маҳсуб мешуд. Маълум ки ин зироати техникӣ назар ба дигар растаниҳо обро дӯст медорад ва деҳқонон ҳангоми шонабандии он ва гулкуниаш ба обу обмонӣ эътибори махсус медиҳанд. Мушоҳида мекардам, ки саркорҳои асил ҳар қатраи обро чунон сарфакорона ва дилсӯзона истифода мебуданд, ки қоида мемонд кас. Бо навбат ба қитъаҳо об гирифтанд, сархату тирчӯҳоро дар ҳолати хуб нигоҳ дошта, сари вақт тоза карда истоданд, сахари барвақту шабона об мондан корҳои дӯстдоштаи онҳо буд ва ҳама бо ҳавсалаю меҳр, дили пуру хотири ҷамъ меҳнат мекарданду аз нахустин шонаю гул ва пахтаи шукуфта ба вачд меомаданд. Хурсандиашон ҳам хоксорона буд.

Алҳол ҳам вақте ки ба шаҳру ноҳияҳо сафар мекунам сари роҳ деҳқононро дар сари кори обмонӣ мебинам, ҳамон дуо мӯйсафедон ба хотирам мерасад...

Аз замонҳои қадим мардум одамони ба дашту сахро об баровардари чун фотех ва қаҳрамон эҳтиром мекард, ҳатто номҳои ононро азиз медошт. Ҳоло ҳам одамон наҳрҳоеро, ки ба ин ё он деҳа инсонии шарафёре овардааст, бо исми

шарифи ӯ ба забон мегиранд. Чунин анҳор қариб дар ҳамаи деҳаҳо мавҷуданд ва дар ин ҷо номбар кардани шумораи зиёди онҳоро зарур намеҳисобам, зеро ҳар хонандаи заки метавонад, дар маҳали худ наҳру ҷуйҳоро бо номи одамони арзанда дарёбад ва хулоса барорад. Танҳо ҳаминро махсус зикр карданӣ ҳастам, ки дар замони шӯравӣ даштҳои асрҳои аср бекорхобидаи зиёде обшор гардиданд ва заминҳои нав ба кор дароманд, деҳаҳо ва шаҳракҳо бунёд ёфтанд, ки дар онҳо каналу наҳрҳо ва ҷуйҳои нав кофта, ба истифода дода шуданд ва ҳар якашон номҳои ба худ хос доранд. Албатта вусъати қорҳои азиме, ки дар замони шӯравӣ анҷом дода шуданд, ба насли мо маълум аст. Танҳо дар вилояти мо даштҳои доманфарохи Қотма (Дашти Амин), Мирзочул дар ноҳияи Зафаробод, заминҳои ташналаби мавзеи Ашти калон, минтақаи Қизилӣ обшор карда шуданд ва дар ин ҷойҳо даҳҳо ҷую наҳр ва каналҳо бетонпуш ва истифода гардиданд. Ҳамин гуна заминкушоӣ дар ноҳияҳои Исфараю Конибодом, Панҷакенту Истаравшан ва Ҷаббор Расулов низ сабаби ба вучуд омадани боғҳои нав, тоқзорону ғаллазорон гардид. Оби ҷонбахш ба ин минтақаҳо ҳаёт овард, даҳҳо деҳаҳои нав, ҳазорон ҳавлию биноҳои истиқоматӣ чун нишони зиндагии хуррами мардум барои насли оянда намунаи фатҳу кушоишҳо шуданд.

Бояд қайд кард, ки барои ободонии деҳоти вилоят оби рӯдҳои Хочабоқирғону Исфара, дарёҳои Сиру Зарафшон, сою наҳрҳои дигар самаранок истифода бурда шуданд. Бахусус оби дарёи Сир тавассути стансияҳои калони обкашӣ дар хоҷагиҳои навташкили ноҳияҳои Зафарободу Ашт ба таври фаровон истифода гардид. Ҳамин тавр ҳавзаи дарёи Сирро ҳамсоягони мо—ӯзбекҳо ҳам аз ҳад зиёд ба кор бурданд. Онҳо бо оби Сирдарё садҳо ҳазор гектар заминро шодоб намуда, даҳҳо ноҳияи нав ташкил карданд ва муаммони

Арал ба миён омад. Ин масъалаи мубрам, ҳарчанд дар замони шуравӣ ба миён омада буд, аммо то ба ҳол ҳалли худро наёфтааст.

Бо ташаббуси сарварони давлатҳои Тоҷикистону Ўзбекистон, Қирғизистону Қазоқистон солҳои аввали даврони истиқлол созмони байналхалқии “Наҷоти Арал” ташкил ёфт ва ба он олимони намоёни кишварҳои ҳамсоюю дӯст низ шомил шуданд. Соли 2002 бо ибтиқори Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷаноби олай Э.Ш.Раҳмонов дар пойтахти мамлакатамон шаҳри Душанбе Анҷумани “Наҷоти Арал” баргузор шуд ва муҳимтарин масъалаҳои ҳавзаи дарёҳои Сиру Ому баррасӣ гардиданд. Дар ин ҷамъомади бонуфуз сарвари давлати мо муҳим будани ҳалли масъалаҳои ба муаммои Арал марбутро махсус таъкид карда, тақлифҳои мушаххас ба миён гузошт. Яке аз масоиле, ки Президенти мамлакат махсус қайд намуд, ин ҳифзи манбаъҳои оби тоза буд, зеро дар водии ҷумҳуриҳо оби нӯшокии пурқиммат бо обҳои заҳбурҳо ва поёноби зироатҳо омехта гардида, нобуд мешавад ва ҳатто бемақсад истифода мегардад. Дар ин анҷуман оид ба минбаъд эътибори махсус додан ба резиши об ба ҳавзаи Арал, самаранок истифода бурдани обҳои рудҳо ва дарёҳо, обҳои зеризаминӣ, таъсири муаммои об ба вазъи экологии минтақаи Осиёи Марказӣ тавофуқнома қабул шуд, ки муҳимтарин ҳуҷҷати анҷуман маҳсуб мешавад.

Барои касе пӯшида нест, ки ба иқлими минтақа таъсири вазъияти Арал кам нест. Олимон зикр кардаанд, ки дар боғу майдонҳо ва дарахтзорон, зироатҳои ғалладона, кишти пахта афзун шудани ҳашароти зараррасон ва касалиҳо аз ҳамин сабаб мебошад. Аз ин лиҳоз дар Форуми сарони давлатҳои ҳамсою муҳокима гардидани вазъи экологии ин ҳавзаи калон собит менамояд, ки минбаъд низ масъалаи мазкур аз мадди назари Ҳукуматҳо дур нахоҳад шуд.

Аслан, чунонки сарвари давлати тоҷикон ҷаноби оӣ Э.Ш.Раҳмонов дар маҷлиси Ассамблеяи Генералии Созмони Миллали Муттаҳид қайд карда буд, масъалаи об алҳол аз зумраи муаммоҳои глобалии байналхалқӣ маҳсуб мешавад. Вақте ки Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз минбари баланди умумиҷаҳонӣ масъалаи ҳифзи оби тозаро ба миён гузошт ва таклиф намуд, ки соли 2003 Соли байналхалқии оби тоза эълон карда шавад, ҳамин муҳимияти масъаларо дар назар дошт. Аз ҷониби Созмони Миллали Муттаҳид ва сарони давлатҳои бузургтарини дунё дастгирӣ ёфтани таклифи ҷаноби оӣ Э.Ш.Раҳмонов аз он шаҳодат медиҳад, ки дар ҳақиқат ҳам масъалаи оби нушоқӣ на танҳо барои мамлакатҳои аз ҷиҳати саноатӣ тараққикардаи ҷаҳон муҳим аст, балки барои давлатҳои аз ҷиҳати манбаъҳои об бой ҳам аз масоили стратегист.

Ҳангоми ба миён гузоштани проблемаи мазкур сарвари давлатамон на танҳо манфиатҳои кишвари моро дар назар дошт, балки ӯ ба ин масъала бо нигоҳи фарохтар муносибат карданро таъкид намуд ва иброз дошт, ки об сарвати худодод аст, аммо ба манфиати тамоми инсоният истифода бурдани он, даҳсолаҳо ва садсолаҳои минбаъдаро ба эътибор гирифтани вазифаи шаҳрвандии ҳар инсонӣ соҳибақл мебошад. Зеро насли имрӯз, яъне ҳамаи мо дар пеши насли оянда қарздор ҳастем, ки ин сарвати бебаҳоро эҳтиёт кунем ва барои онҳо низ поку беолоиш вогузорем. Ин кори басо душвор ва умумиинсонӣ аз сарварони давлатҳо муносибати пурмасъулиятро тақозо дорад.

Масъалаи оби тоза ба кулли масоили дигари давлатию умумиҷаҳонӣ равобити қавӣ низ доштааст. Чунончи ин муаммо ҳам ба масъалаи саломатии инсонияту вазъи экологӣ, ҳифзи табиату ҳаёт, ҳам ба фаровонии ҳосили зироатҳои тараққиёти минбаъдаи давлатҳо ва ниҳоят ба осудагии

зиндагии одамон дахлдор мебошад. Аммо бештарин қасон инро дуруст ва амиқ дарк накарда, дар аввал гумон карданд, ки чунин масъаларо бардоштани сарвари давлати ҷавони Тоҷикистон кӯшиши ба тарафи худ кашидани тавачҷуҳи мамлакатҳои дигар ва сармоядорони хориҷӣ мебошад. Албатта ин фикри барғалат ва сатҳист. Зеро сиёсати Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон бо роҳбарии ҷаноби оли Э.Ш.Раҳмонов пайвастан ба сиёсати ҳамзистии осоиштаи давлатҳои мутараққии ҷаҳон аст, яъне сиёсати давлати мо мубрамтарин масъалаҳои умумиҷаҳониро фаро мегирад, ки мисоли равшанашро зикр намудем...

Аз рӯзе, ки тамоми мардуми бофарҳанги дунё иқдоми Президенти Тоҷикистонро дастгирӣ карда, Соли оби тоза эълон гардидани соли 2003-ро яқдилона пазируфтанд, муддати тӯлонӣ нагузашта бошад ҳам, дар кишвари мо, азҷумла вилояти Суғд корҳои назаррас анҷом дода шуданд. Чунончи соли дуҷум аст, ки Ассотсиатсияи дӯстдорони табиат фаъолияти пурсамар дорад, барномаи ҳукумати танзими истифодаи об мураттаб гардида, аз рӯи он корхонаю ташкилотҳо ва муассисаҳо амал мекунанд. Дар назди Академияи Илмҳои ҷумҳурӣ таъсис гардидани Институти илмию тадқиқотии об воқеаи калони илмию фарҳангӣ маҳсуб мешавад. Дар назди факултаи табиатшиносии ДДХ, ба номи академик Б.Ғафуров ҳам пажӯҳишгоҳи хурде таъсис гардид. Нахустин дастурҳо ва асарҳои илмӣ ва илмию тадқиқотӣ интишоо ёфтанд ва дар ин қор фаъолияти тамоми муассисаҳои илмӣ вилоят, азҷумла донишгоҳу донишкадаҳо қобили тавачҷуҳ ва дастгирист.

Чунонки қайд гардид, омӯзиши илмӣ масоили об барои тараққиёти минбаъдаи хоҷагии халқ манфиати бузург дорад. Аз ин лиҳоз Ҳукумати вилоят ба ҳар қори илмӣ ва илмию тадқиқотӣ ба масъалаи об бахшидашуда диққати маҳсус

медиҳад. Китоби мазкур ҳам, ки Шумо, хонандагони нуктасанҷ, дар даст доред, яке аз падидаҳои нахустинест оид ба об ва захираҳои оби вилояти мо. Ман ҳангоми варақ задани китоб ба он диққат додам, ки ҷи сон муаллифон ба ҳавзаҳои ҷамъшавии оби наҳру дарёҳо ва сойҳои ҳудуди вилоят, ҳодисаҳои омадани селу фуромадани тармаҳо, обшавии солонани пияхҳо тавачҷӯҳ додаанду дақиқкорона нозуктарин ҳодисаҳои табииро баррасӣ кардаанд. Зеро барои ҳар шахси хоҷагидор донишгари онҳо зарур аст.

Китоби “Об асоси зандагист”-ро, ки аз ҷониби яке аз олимони номдору боэҳтироми ҷуғрофидон, профессор Ҳ.Ф.Очилов ва омӯзгори ботаҷриба Ҳ.Аброров иншо шуда, дар бораи захираҳои оби шимоли Тоҷикистон ва истифодаи оқилонаи он мебошад, мутолиа намуда, хонандагон метавонанд, ба саволҳои бисёри худ ҷавоб мегиранд. Дар он муаллифон ҳам дар бораи пияхҳо, ҳам оид ба ҳавзаҳои обғункунии наҳру рудҳо, сою дарёҳо, таркиби обҳои чашмаю дарёҳои Зарафшону Исфара, Сиру Ҳоҷабӯқирғон ва ғ. маълумот дода, барои истифодаи самараноки онҳо маслиҳатҳои муфид додаанд. Итминони комил дорам, ки нуктаҳои ҷолиби диққате, ки дар китоби мазкур зикр ёфтаанд, ҳам ба манфиати илм ва ҳам ба манфиати корҳои хоҷагии истифода бурда хоҳанд шуд.

Қ.Р.Қосимов,

*Раиси вилоят, раиси Ассотсиатсияи
дӯстдорони табиати вилояти Суғд,
узви Маҷлиси миллии Маҷлиси Олии
Ҷумҳурии Тоҷикистон*

ПЕШГУФТОР

Дар арафаи ҳазорсолаи сеюм дар иҷлосияи 54-уми Маҷмаи Умумии Созмони Миллали Муттаҳид бо ташаббус ва таклифи Президенти ҷумҳурии Тоҷикистон ҷаноби оли Э. Ш. Раҳмонов дар бораи "Соли байналхалқии оби тоза" эълон кардани соли 2003 қатънома қабул гардид. Аз ҷониби СММ барин созмони мӯътабари байналхалқӣ қабул шудани ин қатънома ифтихори халқи тоҷик маҳсуб мешавад.

Алҳақ, захираи обиаш сарвати асосии Тоҷикистон мебошад. Аз тарафи дигар, об манбаи асосии энергетикӣ мамлакат аст. Об ҳаёт, об – рӯшноӣ, мӯҷизаи беҳамтои табиат аст. Об яке аз 4 унсури ҳаёт мебошад. "Об омаду бахт омад", "Аз ман напурс, ки чӣ қадар замин дорӣ, бипурс, ки чӣ қадар об дорам", "Қатраи об гаронтар аст зи алмос", "Об хуни замин аст", "Об шарбати замин аст", "Овардани об қаҳрамонист", "Об модари ҳосилот"... Дар ин ҳикматҳои халқӣ як олам маънӣ ифода ёфтааст. Муҳим аст, ки ҳар як шахрванд ҳосиятҳои обро донанду онро дарк кунад.

Лозим донистем, ки оиди ҳосиятҳои муҳими об нақл наоем.

Муҳимтарин равандҳои (просессҳои) биологӣ, ҷуғрофӣ, геологӣ бе иштироки об ба амал намеоянд. Об дар ҳаво, дар хок ва дар таркиби ҳамаи мавҷудоти зинда вуҷуд дорад: аз 2/3 ҳиссаи вазни бадани одам ва 90-95 фоизи аксари сабзавоту меваҷотро об ташкил медиҳад. Ҳаёт ибтидо дар сайёрамон –Замин дар муҳити об пайдо шудааст.

Об яке аз моддаҳои паҳншуда ва ниҳоят аҷиби Замин мебошад. Вай бо ҳосиятҳои ба худ хос аз дигар моддаҳои табиат ба кулӣ фарқ дорад. Дар табиат танҳо об дар се

ҳолат (моеъ, сахтӣ, газмонанд) дучор мешавад. Дар шароити фишори мӯтадил оби аз ҷиҳати химиявӣ тоза дар 100° С гармӣ ҷӯшида, дар 0° хуноқӣ ях мебандад ва дар 4° гармӣ зичии аз ҳама зиёд дорад. Агар ҳарорати об аз 4° гармӣ паст шавад, зичии он каму ҳаҷмаш васеъ мешавад. Дар об маҳлули намакҳои гуногун ва бисёр элементҳои кимиёвӣ вучуд дорад. Дар об бисёр элементҳои кимиёвӣ гардиш доранд, ки онҳо дорои энергияи бузург буда дар биосфера, биогеосеносҳои хизмати бузурги кимиёвиро баҷо меоранд. Агар шӯрии об афзояд, ҳарорати яхкунӣ ва ҳарорати зичии аз ҳама баланди он паст мешавад. Ин хосият яке аз сабабҳои омехта шуда истодани байни қабатҳои болою поёни об мебошад.

Об гармиғунҷои баланд дорад. Баробари афзудани ҳарорат гармиғунҷои ҳамаи моддаҳо меафзояд. Дар об бошад, аз 0° то 27° С гармиғунҷои он кам шуда, баъд бадалшавӣ ба амал меояд. Гармиғунҷои об нисбат ба ҳаво 3 ҳазор маротиба, нисбат ба рег 5 маротиба ва нисбат ба оҳан 10 маротиба баланд аст. Уқёнус чун аккумулятори гармӣ дар паҳнкунии гармӣ аҳамияти бузург дорад. На танҳо баҳру уқёнус, балки дарёҳо, ҳатто обанборҳои на чандон калон ҳам барои мӯтадил гардонидани иқлим таъсири калон доранд.

Гармигузаронандагии об чандон калон нест. Барои ҳамин ҳам дар гармшавии уқёнусу баҳрҳо, обанборҳо омехташавии об аҳамияти муҳим дорад. Гармигузаронандагии ях бошад, аз об ҳам кам буда, обро аз хунукшавӣ нигоҳ медорад. Гармшавӣ ва хунукшавии об тадриҷан ба амал меояд. Аз ҳамин сабаб байни сатҳи хушкӣ ва ҳавзаи об фарқи доимии ҳарорат ва фишори ҳаво мавҷуд аст, ки боиси пайдоиши бод мегардад.

Аз моеъҳо (ғайр аз симоб) кашиши сатҳии об аз ҳама зиёд аст. Барои ҳамин ҳам об ба воситаи найча (капиляр)-ҳои хок, чинсҳои кӯҳӣ ва наботот аз зери замин ба боло ҳаракат мекунад. Ҳатто дарахтҳои, ки баландиашон то 150 метр мерасад, бо найчаҳо обро ба шохҳои худ мерасонанд. Дар найчаҳо як хусусияти аҷоибӣ об муайян карда шудааст: оби дохили найчаҳо дар хунукии -30° ҳам ях намебандад, вай часпак ва вазнин мешудааст. Илм муқаррар кардааст, ки хосияти об зери таъсири фишор ва ҳарорат тағйир меёбад. Агар оби тоза дар зери таъсири фишори 1 атмосфера дар ҳарорати 0° ях бандад, пас дар зери фишори 600 атмосфера вай дар дараҷаи -5° , дар зери фишори 2200 атм. дар дараҷаи -22° ях мебандад.

Бояд гуфт, ки бухори оби атмосфера барои нурафкании (радиатсияи) Офтоб роли обпалоро мебозад. Бе оби атмосфера тағйироти обу ҳаво ҳам ба вучуд намеояд. Об иқлими Заминро муайян мекунад.

Муҳимтарин мақоми об дар табақаи биосфера аз он иборат аст, ки вай барои ҷараёнҳои ҳаёти манбаи ҳидроген ба ҳисоб меравад. Бе об фотосинтез ҳам вучуд надорад. Дар ҷараёни (просесси) фотосинтез бо таъсири равшании Офтоб об ба қисмҳои таркибӣ — оксиген ва ҳидроген ҷудо шуда, оксиген ба атмосфера меравад, ҳидроген бошад, бо ду оксиди карбон пайваста шуда, карбогидраҳо ҳосил мекунад, ки барои ҳамаи организмҳо чун сӯзишворӣ зарур аст.

Об барои ҷараёнҳои биохимикӣ ва биофизикӣ, ки дар дохили организмҳо ба вучуд меоянд, зарур аст. Вай ба таркиби ҳуҷайраю бофтаҳои ҳайвонот, одам ва наботот дохил мешавад. Реаксияҳои мураккабтарини организмҳо бо иштироки об ба амал меоянд. Агар дар организми одам миқдори об то 20 фоиз кам шавад, ба ӯ марг таҳдид

мекунад.

Яке аз муҳимтарин хосияти об – худтозашавии он аст. Дар сурате, ки дараҷаи ифлосшавии об аз андозаи худтозашавӣ бартарӣ дорад, он гоҳ об тоза намешавад, ба истеъмолкунандагон дар ҳолати ифлос дастрас гардида, боиси хараҷу мараҷи зиёд мегардад. Ана барои ҳамин ҳам талабот ба оби тозаю зулол торафт афзудааст.

Об дар сайёраамон – Замин фаровон буда, беш аз 70%-и сатҳи онро пӯшидааст. Ҳаҷми умумии табақаи об (гидросфера) қариб 1,5 млрд км³ буда, аз он ҷумла оби баҳру уқёнусҳо қариб 1,4 млрд км³, оби пирияхҳо 24 миллион км³, обҳои зеризаминӣ 60 млн км³, оби кӯлҳо 230 ҳазор км³, намии хок 82 ҳазор км³, оби дарёҳо 1200 км³ ва оби атмосфера 14 ҳазор км³ мебошад. Вале оби ошомиданӣ дар дунё кам аст; вай бештар аз 2 фоизи гидросфераро ташкил медиҳад. Қисми зиёди оби нӯшӣ дар ҳолати ях ё дар байни қабатҳои Замин мебошад. Дар ихтиёри сокинони Замин қариб 0,3 (базеҳо ҳатто 0,1 меҳисобанд) фоизи захираи оби нӯшӣ мавҷуд аст халос. Баъзе муҳаққиқон изҳори ақида доранд, ки ин захира барои инсоният дар тӯли солҳои дароз басанда аст. Яке аз мураккабиҳо дар он аст, ки мавҷудияти об дар ҳама қитъаҳо ва мамолики олам баробар нест; дар баъзе марзҳо об фаровон аст барои дигар кишварҳо камчин; агар нерӯи ободкунандаи онро мардумон эҳтиром намоянд, қудрати харобиовари онро кам дарк мекунанд.

Ҳоло бо оби нӯшӣ таъмин намудани аҳоли, саноат ва кишоварзӣ яке аз масъалаҳои мураккабтарини замони гардидааст. Ба замми он истеъмоли об дар ҳар 10-12 сол ду баробар меафзояд.

Воқеан, барои обёрии як гектар замини кишт ба ҳисоби миёна 12-14 ҳазор м³, барои истеҳсоли як тонна гандум,

шолӣ ва пахта мувофиқан 1500, 4000, 10000 тонна об ва барои истеҳсоли 1 тонна мис 5000 тонна об сарф мешавад.

Бо ифтихор мегӯем, ки яке аз сарватҳои асосии Тоҷикистон захираҳои оби он мебошад. Дар марзи он бештар аз 947 дарёҳои калону хурд (дарозиаҳ аз 10 то 3000 км) вуҷуд доранду захираи обҳои зеризаминиаш соле қариб 6, 8 км³-ро ташкил медиҳад. Ҳавзаи дарёи Ому 3/4 ҳиссаи марзи ҷумҳуриро фаро мегирад. Тоҷикистон аз ҷиҳати захираи нерӯи обӣ дар собиқ ИҶШС баъд аз Федератсияи Россия меистад.

Сарвари давлати Тоҷикистон Э. Ш. Раҳмонов аҳамияти муҳими ҳаётии об, истифодаи оқилона ва мавқеи калони обро дар ҳаёти мардуми на танҳо Тоҷикистон, балки саросари ҷаҳон ба назари эътибор гирифта, пешниҳод намуд, ки соли 2003 – соли байналхалқии оби тоза эълон карда шавад. Алҳақ, ин иқдом нишонаи бузургӣ, хирад ва дурбинию дурандешии сарвари давлатамон Э. Ш. Раҳмонов мебошад, ки масъалаҳои мураккаби дохилӣ ва байналмиллалиро дарк намуда, оиди ҳалли онҳо кӯшиш ба харҷ дода истодааст.

Обҳои нӯшокии Тоҷикистон фаровон аст. Вале бо сабабҳои мухталиф дар баъзе марзҳо танқисии об ҳис карда мешавад; дар он ҷое, ки ба қадри об мерасанд, дар он ҷо танқисии об вуҷуд надорад, вале дар ҷойҳои, ки обро хор медоранд, танқисии об вуҷуд дорад. Муқаррар карда шудааст, ки беш аз 80 фоизи обе, ки дар Тоҷикистон сарф мешавад, ба соҳаҳои кишоварзӣ рост меояд. Таҳлилҳои мутахассисон нишон доданд, ки истифодаи об дар Осиёи Марказӣ нисбат ба кишварҳои дигари ҷаҳон зиёд аст. Дар аксари шаҳрҳои калони ҷаҳон ба як кас то 150 литр об сарф шавад, дар шаҳрҳои Осиёи Марказӣ – то 400-500 литр ва бештар аз он об сарф

мешавад; истифодаи солони об сари ҳар фард то 300-1000, ҳатто то 4000 метри кубӣ расидааст.

Хусусан барои обҷерӣ дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон обро бисёр сарф мекунанд: барои обҷерии ҳар гектар (дар соли 1990) 15860 метри кубӣ об истифода мешавад. Ҳол он, ки барои обҷерии ҳар гектар дар давлати Исроил 5590 метри кубӣ, дар ҳавзаи баҳри Арал ба ҳисоби миёна 12887 метри кубӣ об сарф мегардад. Агар дар кишварҳои Осиёи Марказӣ аз ҳар гектар базӯр то 20 сентнер пахта рӯенанд, дар Исроил то 50 сентнер ҳосил мегиранд.

На бояд фаромӯш кард, ки об натанҳо ободӣ, балки харобӣ ҳам меорад. Инро махсусан ҷавонон бояд дарк намоянд.

Муҳим аст, ки оби тоза ва умуман захираҳои оби диёрамонро чун гавҳараки чашм ҳифз намоем, истифодаи оқилонаю бонизоми он ва меъёрҳои муқаррарии стандарти ҷаҳониро қатъиян риоя намоем, онҳо қоидаи ҳаётиамон гарданд. Дар ин бобат ҷопонҳо намунаи ибратанд; ин мардуми дақиқкор, меъёрҳои муқаррарии стандарти ҷаҳониро қатъиян риоя мекунанд; аксарияти онҳо медонанд, ки як нафар дар тӯли рӯз бояд 40 литр об барои хӯрокпазӣ, 70 литр барои оббозӣ, 50 литр ба чомашӯӣ, 10 литр рӯшӯӣ, 40 литр барои ташноб, 10 литр барои корҳои дигар, маҷмӯъ 220 литр об масраф намоянд.

Мо дар ин асар оиди дарёҳо, кӯлҳо, обҳои зеризаминӣ ва ғайраи вилояти Суғд мухтасар маълумот пешкаш мекунем, то ки азхуд кардану дарк намудани онҳо баҳри ба мӯҷизаи беҳамтои табиат-об меҳри хосае пайдо шавад, зеро он барои эҳтиёткоронаю сарфакорона муносибат намудан яқинан кӯмак хоҳад расонд. Ба умеде, ки ба фоҷиаи Арал малҳам шавем, даво ёбем, то ки дигар чунин

фалокатҳои экологӣ рух надиханд.

Истифодаи самаранокӯ оқилонаи захираҳои об бе омӯзиши амиқу ҳаматарафаи дарёҳо, пиряхҳо, кӯлҳо, обҳои зеризаминӣ ва ҳодисаҳои номатлуб аз қабилӣ сел, тарма ва ғайра имконнопазир аст. Вале дараҷаи омӯзиши захираҳои оби вилояти Суғд ва ҳодисаҳои номатлуби вобаста ба об ба талаботи имрӯза ҷавобгӯй нест. Тарғиби донишҳои обшиносӣ ҳанӯз дар зинаи паст меистад. То ба имрӯз онд ба обҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон асари ҷомеъ арзи вуҷуд накардааст. Агар тадқиқу ташвиқи захираҳои оби дуруст ба роҳ монда мешуд, он гоҳ имконият меод, ки дар дарёи Зарафшон, шохобҳои он ва шохобҳои Сирдарё чандин неругоҳҳои барқии оби сохта мешуданд. Дар кӯлҳои кӯхистони Зарафшон моҳиҳои хушсифати сайдшаванда парвариш меёфтанд; захираи таҷдиди саломатӣ васеъ истифода мешуд, кишоварзӣ бештару хубтар равнақ ва саноати маъдани кӯҳӣ инкишоф меёфт.

Тараққиёти минбаъдаи хоҷагии халқи вилояти Суғдро на фақат бе истифодаи босамари захираҳои об тасаввур кардан мумкин нест, балки дар ҷараёни азхудкунии ин захираҳо муҳофизати тозагии онҳоро набояд фаромӯш кард.

Пеш аз ҳама ҷавонон бифаҳманд, ки захираи оби зулол беҳаду ҳисоб нестанд, онро эҳтиёткоронаю самарабахш истифода баранд, ба талафи ноҷоя роҳ надиханд, зеро об масъалаи ҳаёту мамоти мост.

Мақсади таълифи рисола ба он равон карда шудааст, ки хонанда дар бораи захираҳои оби вилоят ба монанди дарёҳо, кӯлҳо, обҳои зеризаминӣ, чашмаҳои шифобахш маълумоти мушаххас пайдо намояд. Дар баробари ин хонанда бояд амиқ дарк кунад, ки байни қулли ҳодисоту омилҳои табиӣ робитаи ногусастанӣ мавҷуд. Агар дар як

чузӣ табиат ягон тағйироту дигаргунӣ сар занад, ҳатман ба доираи худ дигар унсурҳоро фаро мегирад ва боиси пайдоиши силсилаи ҳодисаҳои нав ба нави табиат мегардад. Мо ин робитаю алоқаҳои мутақобиларо борҳо дар дохили матни рисола хотирнишон кардаем. Вале пешакӣ бояд гуфт, ки пайдоишу сар задани ҳодисаҳои номатлуб аз қабилӣ сел, тарма ва обхезӣ аз як тараф ба релйеф, аз ҷониби дигар ба ҳодисаҳои иқлимию наботот ва аз тарафи сеюм ба амалиёти асринаи одамон алоқаманд аст ва бояд ҷавонон – насли имрӯза аз камбудихӯи насли гузашта сабақ омӯзад, ба он роҳ надиҳад, ки табиат харобу бенур гардад. Дар ин асар оиди зуҳури сел ва сабабҳои пайдоиши он ҳарф задем, бо умеде, ки ҷавонон фаҳманд ва дарк намоянд, ки фаъолияти бенизоми инсон, нобуду нест кардани олами наботот ва алалхусус буттаю дарахтон, даст задан ба сохти сатҳ (релйеф) ва ғайра пайдоиши ҳодисаҳои номатлубро метезонад ва оқибатҳои нохушро пеш меоварад.

Барои ҳамин ҳам Ф. Энгелс бо қатъият таъкид намуда буд, ки инсон набояд аз музаффариятҳои худ аз болои табиат беҳад саргарм шавад, зеро табиат аз мо қасос меситонад.

Рисолаи мазкур барои кормандони хоҷагии об, масъулони муҳофизати табиат, муҳассилини мактабҳои олий, муаллимон, хонандагони мактабҳои таҳсилоти ҳамагонӣю коллеҷҳо ва дӯстдорони табиати кишвар чун дастур хизмат хоҳад кард.

МАВҶЕИ ҶУҒРОФИИ ВИЛОЯТИ СУҒД

Вилояти Суғд дар қисми мобайнии Осиёи Марказии қитъаи Евроосиё аз уқёнусҳои Атлантик, Ором, Яхбасти Шимолӣ ва Ҳинд дар масофаи ҳазорҳо километр дур воқеъ гаштааст. Ин вилоят дар қисми шимолии марзи Тоҷикистон воқеъ буда, бори нахуст 27 октябри соли 1939 бо номи вилояти Ленинобод арзи вуҷуд намуд, вале пас аз 23 сол, яъне 28 март соли 1962 аз байн рафт ва 23 декабри соли 1970 аз сари нав бо номи пештара барқарор гардид.

Бо ташаббус ва дархости Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мӯҳтарам Э. Ш. Раҳмонов ва дастгирии оммаи меҳнаткашон аз 3 юни соли 2001 бо мақсади поси хотири аҷдод ба вилоят номи Суғд дода шуд. Инак, вилоятамон ҳамчун қисми таркибии Тоҷикистон 62 сол инҷониб вуҷуд дорад.

Вилояти Суғд нисбат ба хати устуво (экватор) дар шимол ва нисбат ба меридиани ибтидоӣ дар шарқ, дар минтақаи панҷуми соатӣ, байни $38^{\circ} 56'$ ва $41^{\circ} 05'$ арзи шимолӣ ва $67^{\circ} 31'$ ва андаке бештар аз 71° тӯли шарқӣ воқеъ гаштааст. Нуқтаҳои канории вилоят: шимол – дар тегаи шарқии қаторкӯҳи Қурама, яъне шимолтар аз шаҳраки Навгарзан, ҷануб – ҷанубу ғарбтари Искандаркӯл, ғарб – дар қисми ғарбии силсилакӯҳи Зарафшон, ғарбтари деҳаи Фароби ноҳияи Панҷакент, шарқ – тақрибан 55 километр шимолу шарқтари шаҳри Исфара воқеъ гаштаанд. Масофаи вилоят аз нуқтаи канории ғарб то ба нуқтаи канории шарқ 340 км ва аз интиҳои нуқтаи шимол то ба интиҳои нуқтаи ҷануб 315 км тӯл кашидааст.

Ба вилояти Суғд 26, 1 ҳазор километри мураббаъ марзи

17

$$\begin{array}{r} 5,2 \\ 3,7 \\ 3,7 \\ \hline 12,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26,1 \\ 12,6 \\ \hline 13,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,6 \\ 13,5 \\ \hline 26,1 \end{array}$$

Ҷумҳурии Тоҷикистон рост омада, 18, 2 фоизи масоҳати онро фаро гирифтааст. Вилоят аз ҷиҳати бузургии майдон пас аз вилояти Худмухтори Кӯҳистони Бадахшон дар ҷои дуюм меистад. Агар мо вилояти Суғдро аз ҷиҳати масоҳат бо давлатҳои ҷаҳон муқоиса намоем, пас маълум мешавад, ки он аз чандин давлатҳо хурд, вале аз 47 давлати ҷаҳон аз қабилӣ Қувайт, Қатар, Кипр, Исроил, Люксембург ва ғайра калон буда, бо Албания ва Арманистон барин давлатҳо қариб баробар аст.

Дарозии хатти сарҳадии вилоят, яъне гирдогирди он ба 1180 км расида, аз ҳама бештар ба Ҷумҳурии Ўзбекистон — 640 км ҳамҷавор аст. Дар тарафи шарқ, шимол, ғарб ва ҷанубу ғарб бо 8 вилояти Ўзбекистон аз қабилӣ Фарғона, Намангон, Тошкент, Сирдарё, Ҷиззах, Самарқанд, Қашқадарё ва Сурхандарё ҳамсарҳад мебошад. Дар байни водии Зарафшон аз шимолу шарқ ва водии Фарғонаи ғарбӣ, дар ҷанубу шарқ вилояти Ўши Ҷумҳурии Қирғизистон воқеъ гаштааст, ки дарозии сарҳади он ба 240 километр мерасад. Ва ниҳоят вилояти Суғд дар ҷануб ба ноҳияҳои тобеи маркази Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамхудуд аст.

Дар ҳудуди вилояти Суғд 18 шаҳру ноҳияи маъмури аз қабилӣ Хуҷанд, Чкалов, Қайроққум, Табошар, Айнӣ, Ашт, Зафаробод, Исфара, Конибодом, Мастчоҳ, Қӯҳистони Мастчоҳ, Нов, Панҷакент, Истаравшан (Ўротеппа), Б.Ғафуров, Шаҳристон, Гонҷӣ, Ҷ.Расулов ҷойгир шудаанд. Дар марзи вилоят 10 шаҳр, 20 шаҳрак, 93 ҷамоа ва бештар аз 650 деҳаҳо мавҷуданд.

Нуқтаи аз ҳама пастранин вилоят дар ҳудуди ба Ўзбекистон гузарандаи дарёи Сир воқеъ буда, аз сатҳи баҳр 250 метр ва нуқтаи аз ҳама баландтарини он дар силсилакӯҳи Туркистон воқеъ буда, қуллаи Аҳромшақл ном дошта, баландии он ба 5509 метр мерасад. Пас

тафовути нуқтаи пасттарин ва баландтарини вилоят ба 5259 метр мерасад.

Ҳарорати баландтарини ҳаво дар даштҳои Мирзочӯлу Дилварзин $+45^{\circ}$ $+47^{\circ}$ с ва пасттарин дар ағбаҳои Шаҳристонун Анзоб -34° -36° с аст. Агар соли дар ҷанубу ғарбии кӯҳсори Фони вилоят 800-1300 мм бориш шавад, пас дар мавзеи Конибодом ҳамагӣ то 100 мм бориш ба вучуд меояд.

Пириҳои калонтарини вилоят Зарафшон ном дошта, дар сарчашмаи дарёи Зарафшон воқеъ аст. Ин пириҳо нисбат ба пириҳои калонтарини Кавказ — Дихсу 6 баробар ва аз пириҳои Алечии қаторкӯҳи Алп 2, 6 баробар бузургтар аст.

Вилояти Суғд яке аз вилоятҳои сараҳои ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад. Соли 1989 дар қаламрави вилоят 1558, 1 ҳазор нафар ва соли 1997 - 1845 ҳазор нафар аҳоли зиндагӣ мекард, ҳоло бошад 1819 ҳазор нафар аҳоли зиндагӣ дорад. Хуҷанд шаҳри калонтарини вилояти Суғд буда, он маркази маъмурӣ, иқтисодӣ ва илмию фарҳангӣ ба шумор меравад. Аз байни Шимоли Тоҷикистон роҳи оҳани Москва — Хуҷанд — Андиҷон мегузарад. Ағбаҳои автомобилгарди Шаҳристон (баландиаш 3351 метр дар қаторкӯҳи Туркистон), Анзоб (баландиаш 3372 метр, дар қаторкӯҳи Ҳисор) ҳавзаи дарёи Зарафшонро ба Шимоли Тоҷикистон ва ҷануби Тоҷикистон мепайванданд.

Хусусиятҳои сохти сатҳ, иқлим, боигарии зеризаминӣ ва захираҳои оби кӯҳистони Зарафшон аз Шимоли Тоҷикистон то андозае тафовут доранд. Барои он ки хонандаи мӯхтарам нисбати ноҳияи табию ҷуғрофии Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистон тасаввуроти мушаххас ҳосил намояд, мо ба хулоса омадем, ки доир ба табиату захираҳои табиӣ ин ду ноҳияи ҷуғрофӣ дар алоҳидагӣ

*Обҷуғрофия
ва ғайра*

маълумоти мухтасар дода, сонӣ доир ба захираҳои об, истифодаи оқилона ва ҳифзи ин сарвати беҳамтои вилоят маълумоти ҳаматарафа пешкаш намоем.

1. Тавсифи мухтасари табиати вилояти Суғд

Вилояти Суғд (Ленинобод) бори аввал дар ҳайати Ҷумҳурии Тоҷикистон 27 октябри соли 1939 таъсис ёфта буд. Ин марз дар шимоли ҷумҳурӣ воқеъ гашта, масоҳаташ 26,1 ҳазор километри мураббаъ буда 18 шаҳру ноҳияи маъмуриро дарбар мегирад. Ҳадди ҷанубии вилоят аз тегаҳои қаторкӯҳи Туркистон, шимолаш аз қисми обтақсимкунаки силсилакӯҳи Қурама, ғарбиаш дар канори ҷанубу ғарбии Панҷакент (Фароб) ва шарқаш дар канори шарқии ноҳияи Исфара воқеъ гардидааст. Вилояти Суғдро аз самти шимол ва ғарб Ҷумҳурии Ўзбекистон ва аз самти ҷануб ва шарқ Ҷумҳурии Қирғизистон, аз ҷануб ноҳияҳои тобеи маркази ҷумҳуриямон фаро гирифтаанд.

Марзи вилоят асосан кӯҳсор аст ва онро ду дарёи бузурги Осиёи Марказӣ Сирдарё ва Зарафшон аз шарқ ба ғарб бурида гузаштаанд. Ду водии зархез — Фарғона ва Зарафшон аз ҳудуди вилоят оғоз меёбад. Ҳар яке аз ин водихо табиат ва захираҳои табиӣ ба худ хосро соҳибанд ва аз ҳам тафовуте низ доранд. Яке аз боигарии вилоят ин иқлими мӯтадили қитъавӣ, дигари он сарватҳои зеризаминӣ ва сеюмаш даштҳои доманакӯҳҳои бо заҳмати асринаи одамон ободу ҳосилхез гардонидашуда мебошанд. Ва ниҳоят сарвати басо гаронмояи вилоят ин дарёҳо, кӯлҳо, обҳои зеризаминӣ, барфҳои мавсимӣ ва пирахҳои кӯҳианд.

Барои он ки хонандаи мӯхтарам дар бораи табиат ва боигарии табиӣ вилоятҳои маълумоти мушаххас пайдо намоянд, мо тасмим гирифтём, ки оид ба водии Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистон дар алоҳидагӣ нақл намоем.

ВОДИИ ЗАРАФШОН

Водии Зарафшон дар қисми марказии Тоҷикистон дар байни Шимоли Тоҷикистон ва ҷанубу Ғарби он воқеъ гашта, 12,5 ҳазор километри мураббаъро фаро гирифтааст. Ба ҳавзаи дарёи Зарафшон нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳи Туркистон, қариб тамоми силсилакӯҳи Зарафшон ва нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Ҳисор дохил мешаванд. Водӣ аз шарқ ба ғарб (дар ҳудуди Тоҷикистон) ба масофаи беш аз 300 км тӯл кашидааст, паҳноияш дар ғарб – 80 км, дар шарқ ба 25 км мерасад.

Дар байни силсилакӯҳҳои Туркистону Зарафшон воҳаи дарёи Зарафшон ва дар қисми шарқии байни қаторкӯҳҳои Ҳисору Зарафшон воҳаи дарёҳои Фон-Яғноб ва Искандар воқеъ гаштаанд. Интиҳои ғарбии силсилакӯҳҳои Зарафшону Ҳисор ба якдигар чунон васл шудаанд, ки байнашон ҳад гузоштан имконнопазир аст. Дар ҳамин қисм дарёҳои Моғиён ва Киштуд қаторкӯҳҳои номбурдари тӯлан бурида гузашта, ба дарёи Зарафшон ҳамроҳ мешаванд.

Дар водии Зарафшон ноҳияҳои маъмурии Панҷакент, Айни ва Кӯҳистони Мастчоҳ воқеъанд.

Ландшафти ҳозираи ноҳияи табию ҷуғрофии Зарафшон натиҷаи таърихи дурударози геологии аз сар гузаронидаи ин марз мебошад. Ҷинсҳои кӯҳии ин марзро фаро гирифта синнусол ва таркиби басо гуногун доранд. Таърихи дуру дарози геологӣ ба сохти геологӣ нақши басо равшан гузошта, боиси ташаккули гидрографияи он гаштааст.

Дар бораи шароити палеогеографии эра (қарн)-ҳои архей ва протерозойи музофоти Зарафшон маълумотҳои басанда вучуд надоранд. Танҳо ҳамин чиз маълум карда

шудааст, ки таҳнишастаҳои эраи протерозой варақсангҳои шаклдигаркардаи саҳти ранги сабз дошта буда, онҳо дар соҳилҳои дарёчаи Пасрӯд ва болооби рӯди Ягноб ба сатҳи замин баромадаанд. Тахмин карда мешавад, ки дар давраи кембрии эраи палеозой ҷои ҳозираи водии Зарафшонро баҳр фаро гирифта будааст. Боқимондаи ҳайвонотҳои баҳрии дар байни таҳшинҳои ин давра дарёфтшуда фикри болоро тасдиқ мекунад. Таҳшинҳои давраи силур дар тамоми ин музофот васеъ паҳн шуда хеле гафсанд, қисми зиёдашон варақсангҳои рангаш сабз, оҳаксангу доломит мебошанд. Гафсии умумии таҳшинҳои давраи силур ба 5-6 ҳазор метр мерасад ва дар шароити баҳр пайдо шудаанд. Дар маҳалҳои ҷудогона зери амалиёти вулқонӣ чинҳои магмавию вулқоногенӣ пайдо гардидаанд.

Таҳшинҳои давраи девон дар мавзёҳои Шинг, Моғиён, Цицикрӯд, Каназ ва ғайра маълуманд. Гафсии ин таҳшинҳо дар болоби Киштуд ва мавзеи Урметан ба 600 метр мерасад. Дар мобайнҳои давраи девон бардошташавӣ ба амал омада, сабабгори чин шудан, шикастани қабатҳо ва вулқонизм дар қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор гардидааст. Такшонҳои давраи ангишт дар ҳавзаи Зарафшон хеле васеъ паҳн шуда ранг ва хосиятҳои гуногунанд. Дар аввалҳои давраи ангишт музофоти Зарафшон баҳр буд, вале дар нимаи дуюм бардошташавӣ ба амал омада, ҷои онро хушкӣ иваз намуд. Такшонҳои континентии ин давра дар Работ, Гузн ва ғайра намудоранд. Гафсии умумии такшонҳои ин давра ба 4-5 ҳазор метр мерасад.

Давраи перм дар ҳаёти водии Зарафшон басо пуртағйирот буд, чиншавӣ ва вулқонизм шиддатнок гузаштааст.

Дар давраи юраи эраи мезозой ҷои ҳозираи ноҳияи табию ҷуғрофии Зарафшонро хушкии талу теппадори мавҷнок фаро гирифта буд. Дар охири давраи юра эрозия — шусташавӣ ба амал омада, маҳсулоти шусташуда дар ҳавзаҳо хобонида мешуданд. Иқлими гарму намнок ба сабзидани рустаниҳои дарахтии сархасшакл, мунмунаҳо ва чилбандҳо мусоид буд. Рустаниҳои номбурда, ки қангалҳои анбӯхро ташкил дода буданд, ба пайдоиши конҳои ангиштсанги Фон-Яғноб, Киштуд-Заврон, Моғиён-Тобасанг, Гузн, Палдорак, Ревад ва дигарҳо асос гузоштаанд.

Таҳшинҳои аввалҳои давраи табошир аз конгломерат (кулӯласангҳои ба ҳам часпида)-ҳои сурхранг ва гилҳои саҳт иборат буда, дар водии Фон-Яғноб ва ғайра дучор мешаванд. Дар ин давра борҳо мавзеҳои хушкӣ ва баҳри ҷояшонро ба ҳам иваз намудаанд.

Баҳре, ки дар охири давраи табошир вуҷуд дошт, дар замони палеогени давраи сеюми эраи кайнозой майдонашро васеъ намуд, фуруравӣ ба амал меомад. Дар охири эотсени давраи сеюм водии Зарафшон тарҳи имрӯзаро гирифт. Баҳри хосияти халиҷӣ дошта аз водӣ дур гашт. Такшонҳои баҳрии замони палеоген ҷархелаанд. Дар замони неогени давраи сеюм мураккабшавии релйеф (сохти сатҳ) ба амал меояд. Конгломератҳои замони неоген ба болои қинсҳои эраи палеозой мехобанд. Ин таҳшинҳо дар пешкӯҳҳо ва ғарби водӣ ғафс буда, вале ба самти шарқ тунук шуда рафтаанд. Дар охири замони неоген ҳаракатҳои кӯҳпайдошавӣ ба амал омада, он сабаби шусташавӣ ва ба дигар маҳалҳо бурда хобонидани конгломератҳо гардидааст. Шусташавӣ сабаби пастшудани релйефи баландкӯҳ гардид. Аз аввалҳои давраи ҷорум сар карда ҳаракатҳои кӯҳпайдошавӣ авҷ гирифт,

дар байни қабатҳо чокҳо ва тарқишҳои азим пайдо гаштанд. Дар ҷараёни бардошташавӣ дарёю рӯдҳо кӯҳҳоро бурида дараҳои Шингу Моғиён, Киштуд, Пасрӯд, Искандару Яғноб, Мастҷоҳ ва дараҳои зиёди паҳлугиро ба вучуд оварданд ва дар ҷойҳои пастхамӣ сангпораҳо, шағал, рег, қум ва гилҳоро таҳшин намуданд. Ҳаракатҳои навини амӯдии қишри замин дар мавзёҳои шарқии ҳавзаи дарёи Мастҷоҳ, Яғноб, Искандар, Пасрӯд, Киштуд, Моғиён ва ғайра камаш ду маротиба яхбандиро ба вучуд оварданд. Ин яхҳо аз баландӣ ба нишебии як қатор дараю водиҳо борҳо ба поён фурумада ҷинсҳои зиёдеро дар байни дараҳо чун садд гузоштаанд ва дар паси онҳо минбаъд об захира шуда, кӯлҳои пиряхӣ-моренагӣ пайдо шуданд. Имрӯзҳо ҳам кӯҳпайдошавӣ идома дорад, қаторкӯҳҳои Ҳисор, Зарафшон ва Туркистон оҳиста баланд шуда истодаанд. Ҷараёни бардошташавӣ ва зилзилаҳо, лағжишу фуруғалтиҳои кӯҳҳоро тезонид, дар натиҷа маҷрои баъзе рӯду дарёҳо борҳо баста шуд, ба пайдоиши кӯлҳо асос гузошт. Чунин лағжишу фуруғалтиҳо дар ҳавзаи дарёҳои Мастҷоҳ, Моғиён ва Фон-Яғноб, Пасрӯд борҳо такрор шуданд. Соли 1890 дар муқобили деҳаи Зосун, соли 1918 дар водии Зиндон, соли 1932 дар Урметан, соли 1956 дар Фатмев ва соли 1964 дар муқобили деҳаи Айнӣ лағжишу фуруғалтиҳо рух дода, пеши маҷрои дарёҳоро аз якчанд шабонарӯз то якчанд моҳ ва ҳатто то ба имрӯз бастаанд — кӯлҳо пайдо шуданд. Инак, сохти сатҳ ва омилҳои геологӣ ба пайдоиш ва таҳаввули кӯлҳо таъсири амиқ расонида меистанд.

Релйефи водии Зарафшон бо мураккабӣ ва гуногуншаклии худ аз баъзе қисмҳои дигари Тоҷикистон фарқ мекунад ва бо номи “Кӯҳистон” - “кишвари кӯҳӣ” маълуми машҳур аст. Барои ба шакли ҳозира омада

расидани сохти сатҳи кӯҳистони Зарафшон таъриху ҳодисоти гуногуни геологӣ, корҳои эрозионии дарёи Зарафшону шохобҳои сершумори он ва сониян пирахҳои замони қадим таъсири худро расонидаанд. Дар замони олиготсейни давраи сеюм қаторкӯҳи Ҳисор ва сонитар қаторкӯҳҳои Зарафшону Туркистон ба амал омадаанд. Аз ҳамон вақт сар карда, то кунун шаклгирии релйеф ва гидрографияи ин кишвар давом дорад. Яке аз шаклҳои муҳими релйефи кӯҳистони Зарафшон ин шикастаҳои тектонӣ буда, қаторкӯҳҳои атрофро фаро гирифта воқеъ гаштаанд. Дигар шакли релйеф ин конусҳои лағжишу фуруғалтидаҳоанд, ки баъзеи онҳоро дар боло хотирнишон карда будем. Дар ҳавзаи дарёҳои Фон-Яғноб ва Моғиёну Киштуд релйефи партгоҳӣ ва дараҳои тангу тори рост фуромада хосанд. Шаклҳои релйефи эрозионӣ ва аккумулятивӣ дар доманаи кӯҳҳо, дараҳои паҳлӯӣ дар шакли ғарами сангтӯдаю сангпораҳо дучор мешаванд. Фарсоиши физикӣ боиси ба амал омадани теппаҳои шағалию сангрезаҳо гаштаанд. Дар қисми шарқии водии Зарафшон, болооби рӯдҳои Яғноб, Искандар, Пасрӯд, Киштуд ва Моғиён тӯдаҳои қайроқсангӣ дучор мешаванд. Онҳо маҳсули ҳаракати пирахҳои замони қадим ва тармакӯчиҳои пайдарпаянд.

Дарёбодҳо (террасаҳо)-и соҳилӣ ва доманаи кӯҳҳо яке аз унсури асосии релйефи кӯҳистони Зарафшон аст. Дар канори рӯду дарёҳо то ҳафт паси ҳам ҷойгир шудани онҳо муқаррар карда шудааст. Дарёбоди дуҷум ва алалхусус сеюм хеле хуб инкишоф ёфтааст ва беҳтар нигоҳ дошта шудааст. Васеъгии дарёбоди сеюм дар болооби Зарафшон аз 0, 5 то ба 1, 5 километр мерасад. Ин аст, ки аксарияти деҳу деҳқадаҳо ва заминҳои қорами водӣ дар сатҳи ҳамин дарёбодҳо воқеъ гаштаанд.

Барои қаторкӯҳи Туркистон релйефи санглоҳӣ хос буда, дар он айвонҳои харсангӣ, қуллаҳои нӯгтези аррамонанд бисёранд. Нуқтаҳои алоҳидаи қаторкӯҳи Туркистон, ба монанди қуллаи Пириях — 4743 м, қуллаи Аҳромшакл — 5510 м баландӣ доранд. Нишебиҳои ҷанубии ин қаторкӯҳ нисбат ба шимолиаш фарозтар буда, бо шохобҳои паҳлуи дарёи Зарафшон бурида шудаанд, дараҳои тангу бориқ 10-15 километр дарозӣ доранд, ки аз ғарами сангтӯдаю сангпораҳо иборатанд. Дар қаторкӯҳи Туркистон беш аз 20 ағба мавҷуд аст, ки водии Зарафшонро ба водии Фарғона мепайвандад. Аз болои яке аз ин ағбаҳо, ки Шахристон ном дорад, (баландиаш 3351) роҳи автомобилгард мегузарад.

Агар қисми ғарбии ҳамвориҳои Панҷакент аз сатҳи баҳр қариб 800 метр баландӣ дошта бошад, қисми шарқии поёнии водӣ дар баландии наздик ба 2800 м воқеъ гаштааст, яъне тафовути баландии шарқ нисбат ба ғарбии водӣ 2 ҳазор метрро ташкил медиҳад. Дар байни водии Зарафшон аз ғарб ба шарқ фурӯҳамидаҳои Панҷакент, Заҳматобод, Парз, Оббурдон, Мастчоҳ ва ғайра ҷойгир шудаанд. Нишебии маҷрои дарёи Зарафшон дар ҳар километр беш аз 66 метр аст.

Қаторкӯҳи Зарафшон асосан аз чинсҳои таҳшин, санги хоро, оҳаксангҳои мрамарӣ, регсанг ва варақсангҳо иборат. Шохобҳои чапи Зарафшон — Фон, Киштуд, Моғиён силсилакӯҳи Зарафшонро кӯндаланг бурида гузашта, онро ба қисмҳои ҷудо кардаанд. Қисми шарқии то Фондарё буридашударо қаторкӯҳи Мастчоҳ меноманд. Ин қисм камбар, теғаҳояш тез, ба шимол моил, ба ҷануб рост фурумзадааст. Қуллаи Тутак — 5433 метр баландӣ дорад. Қисми мобайнии байни Фондарёву шохобҳояш (Искандардарё, Пасруд) ва Киштудро кӯҳсори Фон

меноманд, ки ба водию дараҳои сершумор ҷудо шудаанд. Қуллаи Чимтарға дар ҳамин қисм — 5498 метр баландӣ дорад. Шарқтар аз сарғаи рӯди Қарокӯл (яке аз шохобҳои Искандардарё) қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор ба ҳам пайваст шудаанд, ки онро дарёҳои Киштуд, Моғиён ва шохобҳои онҳо бурида ба дарёи Зарафшон, ҳамроҳ шудаанд. Кӯҳеро, ки онро рӯди Моғиён бурида гузаштааст, Чақили Калон меноманд ва 2936 метр баландӣ дорад.

Қаторкӯҳи Ҳисор бахшгоҳи байни дарёҳои Омую Зарафшон мебошад. Дар қисми шарқии байни қаторкӯҳҳои Зарафшон аз шимол ва Ҳисор аз ҷануб водии танги Яғноб воқеъ гардидааст. Қуллаи Қазнок дар қаторкӯҳи Ҳисор 4491 м ва ағбаи Анзоб, ки аз болои он роҳи мошингард мегузарад, 3372 м баландӣ доранд. Ин ағба ҷануби Тоҷикистонро тавассути ҳавзаи дарёи Зарафшон ба шимол Тоҷикистон мепайвандад. Зимистон дар болои ағба бисёр барф борида, ҳаракати нақлиётро 5-6 моҳ қатъ мегардонад. Ҳоло дар ағбаи "Уштур"-и қаторкӯҳи Туркистон сохтмони туннел бо авҷ давом дорад, ки он шоҳроҳи асри ХХI хоҳад гашт.

Иқлими музофоти табию ҷуғрофии Зарафшон аз ғарб ба шарқ ва аз доманаи қаторкӯҳҳо то ба қуллаи онҳо тағйир меёбад. Агар дар доманакӯҳҳои ғарб тобистони гарми мӯътадил ҳос бошад, дар қуллаҳо "сармои абадӣ" ҳукмрон аст. Кӯҳистони Зарафшонро аз ҷиҳати намнокиаш (боришот) ба қисмҳои ғарбӣ, марказӣ, шарқӣ ва ҷануби шарқӣ тақсим кардан мумкин. Қисми ғарб, ки аз Панҷакент то Урметан кашол ёфтааст, соле 250-300 мм, дар марказ аз Урметан то Мадрушкат соле 200-160 мм, дар шарқ то пиряхи Зарафшон 200-300 мм, дар ҷанубу шарқ (ҳавзаи Яғноб) 300-400 мм ва дар кӯҳистони Фён 800-1300 мм бориш мешавад. Даврае, ки ҳарорати ҳаво

аз 10 дараҷа баланд аст, ҳарорати солона ҷамъулҷамъ ба 4000 дараҷа (ғарб) мерасад. Шумораи рӯзҳои ҳарораташон аз 10 дараҷа баланд 200-210 шабонарӯзро ташкил медиҳад. Миқдори гармӣ ва шумораи рӯзҳои гарм барои зироатчиғӣ, боғу тоқпарварӣ, картошкапарварӣ басанда аст. Барои босамарии корҳои кишоварзӣ намии табиӣ (боришот), дар бисёр маҳалҳо нокифоя буда, обҳои сунъиро талаб мекунад. Агар дар ғарб давомнокии зимистон 30-40 рӯзро ташкил диҳад, дар шарқ ва ҷанубу шарқ ба 4-6 моҳ мерасад. Ғафсии барф дар ғарб 20-25 см, дар баландкӯҳҳо аз 0,5 м то ба 2 м ва беш аз он мерасад. Агар дар ғарб барфпӯшӣ 50 рӯз давом кунад, дар шарқ ба 100 рӯз мерасад. Агар ҳарорати миёнаи моҳи январ дар ғарб (Панҷакент) – 1,0^o бошад, дар шарқ (Деҳавз) – 7,4^o ва дар ағбаи Анзоб ба – 12,1^o баробар. Ҳарорати миёнаи моҳи июл дар Панҷакент +25^o, дар Сангистон +24^o, дар Деҳавз (Мастҷох) +15^o ва дар ағбаи Анзоб +9,7^o – ро ташкил медиҳад.

Хусусиятҳои сохти сатҳ, нишондиҳандаҳои иқлимӣ ва ҳоку олами наботот дар ҷойгиршавии дарёҳо, кӯлҳо, пириҳо ва речаи онҳо нақши амиқ доранд.

Дар ташаккул ва паҳншавии хокҳои кӯҳистони Зарафшон релйеф, ҷинсҳои онро ташкилдиҳанда, иқлим ва олами наботот таъсири калон доранд. Бештари хокҳои кӯҳистони Зарафшон ғафсии нокифоя дошта, серрег ва шағалию сангрездоранд. Аз ҷиҳати таркиб, ҳел, ҳосият, ранг ва тарзи ҷойгиршавии амудии хокҳо водии Зарафшонро ба қисмҳои Ғарб, Марказ ва ҷануб тақсим намудаанд. Дар ҳамвории Панҷакент хокҳои хокистарранги муқаррарӣ аз баландиҳои 800 то 900 м паҳн шуда, дар таркибашон 0,65 – 0,98 фоиз порӯҳок (гумус) доранд. Дар баландиҳои 900-1500 м хокҳои

хокистарранги тира паҳн шуда, ҳамагӣ 1,5 то 2,2 фоиз порӯҳок доранд. Ҳангоми обёрии сунъӣ ва истифодаи нуриҳои маъданӣ аз кишти зироат ҳосили фаровон рӯёнидан мумкин аст.

Хокҳои қаҳваранги равшани карбонатӣ дар баландиҳои 1200-2000 м воқеъ гашта, дар таркибашон порӯҳок ба 4,7 – 6,5 фоиз мерасад. Хокҳои қаҳваранги ишқорнок дар баландиҳои 2000 – 2800 метр паҳн шуда, миқдори порӯҳокшон ба 3,2 – 8,4 фоиз баробар аст.

Дар баландиҳои 2600-3500м хокҳои марғзорҳои баландкӯҳи даштӣ ҷойгир шуда, аз 6 то 10 фоиз порӯҳок доранд. Хокҳои баландкӯҳи даштӣ аз сатҳи баҳр дар баландии 2600 то баландии 4000 м хобидаанд. Ин навъ хокҳо 7-9 фоиз порӯҳок доранд. Дар кӯҳистони Зарафшон инчунин ба миқдори кам хокҳои торфию ботлоқӣ ва дар баландиҳои беш аз 4000-4500 м хокҳои нивалӣ дучор мешаванд, ки басо содда ва аз порӯҳок ниҳоят камбағаланд.

Олами набототу ҳайвоноти кӯҳистони Зарафшон ба назар сираку камшумор намояд ҳам, вале дар асл аз ҷиҳати гуногунии таркиби намудҳо бою ғанист. Барои муқоиса ҳаминро хотирнишон менамоем, ки дар Помири Фарбӣ (Бадахшон) 900 намуди рустаниҳои олій, дар Шимоли Тоҷикистон 1254 намуд, дар водии Варзоб 1455 намуд, вале дар кӯҳистони Зарафшон беш аз 1800 намуди рустаниҳои дараҷаи олій дучор мешаванд. Мувофиқи ҳисобҳои пешакӣ дар музофоти Зарафшон 23 хел моҳӣ, 2 намуд обхокӣ, 23 намуд хазанда, 234 хел парранда ва қариб 60 хел ширхӯрҳо дучор мешаванд.

Олами наботот ва ҳайвонот дар мубориза ба шароити номусоиди кӯҳсор ва нокифоягии намӣ, камии ғизо, сербарфӣ, бардавомии зимистон шаклҳои гуногуни

ҳаётиро пайдо намудаанд. Олами зиндаи ин музофот ба монанди мамлакатҳои дигари кӯҳсор ба таври зинавӣ ё чуноне ки ҷуғрофиёшиносон мегӯянд, ба таври минтақаҳои амудӣ ҷойгир шудаанд.

Дар доманаҳои кӯҳ то баландиҳои 1200 м набототи биёбонию нимбиёбонӣ, асосан явшону шӯра мерӯянд, боғу киштзорҳо васеъ паҳн шудаанд. Дар баландии 1200-2000 м биёбони шӯраю явшонзор ҷойгир шуда, дар байни онҳо инчунин гиёҳҳои эфемерӣ, пиёзи кӯҳӣ, лола, чинорак, пирей, анҷибар, чимак, юган, камол (роба) ва набототи буттагӣ — зирк, бушол, настаран, вағниҷ дучор мешаванд. Дар баландии 2000-2700 м биёбони явшонзор, шибоғи тунукбарг, ҷо-ҷо дашти типчоқзор ва ҷангалҳои кӯҳӣ (асосан бурсзорҳо) паҳн шудаанд. ҷавалаф, бомус, каврак, бетага ва аз набототи дарахтӣ бурс, заранг, рем, хаданг, фарк ва ғайра ба ҷашм мерасанд. Марғзорҳои кӯҳӣ дар баландиҳои 2700-3400 м воқеъ гаштаанд. Дар байни алафҳои марғӣ алафҳои хордору болиштшакл ва бурсзорҳои сирак мавҷуданд. Дар баландиҳои 3400-4000 м чалов, бетага, нахутак ва ғайра мерӯянд.

Олами ҳайвоноти водии Зарафшон, чунон ки болотар ишора намудем, бой аст. Дар ҳавзаи дарёи Зарафшон аз ширхорҳо гург, шерпаланг, гуроз, нахҷир, суғур, силовсин,

Ҳ, ва
Зар
наму
хокист
паҳн шуд
(гумус) до

вароити
ии ғизо,
гуноғуни

саросор, ҷайра, калламуш, ғурм, аз паррандаҳо барфӣ, кабк, ҳиллол, кабутар, аз хазандаҳо мори чипор, афъӣ, ӣ, бузмаккак, сангпушт ва аз дучор мешаванд.

Зарафшон аз фаъолияти рии одамон басо саҳт тағйир гиёнакӯҳҳо дар асрҳои қадим ва рӣ, буттагӣ ва дарахтӣ басо бой

буданд. Ҳоло буттазору қангалзорҳо басо сирак ва дар бисёр мавзеъҳо тамоман аз байн рафтаанд. Ин аҳвол пайдоиши селу тармакӯчиро тезонид. Марғзорҳои ҳавзаи дарёи Яғноб, Искандар, Пасрӯд, Киштуд, Моғиён ва ғайра чарогоҳи хуби тобистона мебошанд. Дар ҷараёни нобуд шудани набототи буттагию дарахтӣ олами ҳайвонот ҳам камшумор шуда, ҳайвонҳо ба маҳалҳои дигар ҳиҷрат намуданд.

Маълумотҳои таърихӣю ҷуғрофӣю асрҳои қадиму миёна ба он далолат мекунад, ки дар туғайзорҳои Саразму Панҷакент паланг, гург, шағол, рӯбоҳ, хонгул, мурғи даштӣ ва ғайра фаровон буданд ва ин мавзеъ барои шоҳону ҳокимони Бухоро, Самарқанд ва Панҷакент шикоргоҳ буд. Ҳоло барои аз нав барқарор намудани ҳайвоноти аз байн рафта, афзун гардонидани саршумори ҳайвонҳои камшумори боқимонда дар туғайзори байни Сучинаю Майкатаи атрофи дарёи Зарафшон соли 1976 дар майдони 2,38 ҳазор га парваришгоҳи давлатии Зарафшон ташкил карда шуд, ки бояд пеш аз ҳама саршумори мурғи даштии зарафшонӣ ва гавазни хонгулро афзун гардонад. Соли 1972 бо мақсади ҳифз ва нигоҳ доштани бурсзорҳои, ки аз зардолубурс, сарвбурс ва паққакбурс иборатанд, дар шимоли қаторкӯҳи Зарафшон парваришгоҳи давлатии Сойи Вота (ноҳияи Айнӣ) дар майдони 4, 1 ҳазор га ва соли 1959 дар мавзеи Искандаркӯл парваришгоҳи ландшафтӣ-комплексӣ ташкил карда шуд ва масъулин кори муайянеро баҳо оварда истодаанд.

Кӯхистони Зарафшон аз сарватҳои зеризаминӣ бой аст ва аз замонҳои қадим аз ин марз тилло, симоб, нуқра, қалъағи, оҳан, мис, сурб, навшодир, зок, санги сулаймонӣ ва ғайра истихроҷ карда мешуд ва як қисми онро дар бозорҳои ҷаҳонӣ ба фуруш мебароварданд. Ҳоло дар

ҳаётиро пайдо намудаанд. Олами зиндаи ин музофот ба монанди мамлакатҳои дигари кӯҳсор ба таври зинавӣ ё чуноне ки ҷуғрофиёшиносон мегӯянд, ба таври минтақаҳои амудӣ ҷойгир шудаанд.

Дар доманаҳои кӯҳ то баландиҳои 1200 м набототи биёбонию нимбиёбонӣ, асосан явшону шӯра мерӯянд, боғу киштзорҳо васеъ паҳн шудаанд. Дар баландии 1200-2000 м биёбони шӯраю явшонзор ҷойгир шуда, дар байни онҳо инчунин гиёҳҳои эфемерӣ, пиёзи кӯҳӣ, лола, чинорак, пирей, анцибар, чимак, юган, камол (роба) ва набототи буттагӣ – зирк, бушол, настаран, вағнич дучор мешаванд. Дар баландии 2000-2700 м биёбони явшонзор, шибоғи тунукбарг, ҷо-ҷо дашти типчоқзор ва ҷангалҳои кӯҳӣ (асосан бурсзорҳо) паҳн шудаанд. ҷавалаф, бомус, каврак, бетага ва аз набототи дарахтӣ бурс, заранг, рем, хаданг, фарк ва ғайра ба ҷашм мерасанд. Марғзорҳои кӯҳӣ дар баландиҳои 2700-3400 м воқеъ гаштаанд. Дар байни алафҳои марғӣ алафҳои хордору болиштшакл ва бурсзорҳои сирак мавҷуданд. Дар баландиҳои 3400-4000 м чалов, бетага, нахутак ва ғайра мерӯянд.

Олами ҳайвоноти водии Зарафшон, чунон ки болотар ишора намудем, бой аст. Дар ҳавзаи дарёи Зарафшон аз ширхорҳо гург, шерпаланг, гуроз, нахҷир, суғур, силовсин, қашқалдақ, савсор, ҷайра, калламуш, ғурм, аз паррандаҳо бургут, ғажир, лошахури барфӣ, кабк, ҳилол, кабутар, мусича, чумчуқ, алоакка, аз хазандаҳо мори чипор, афъӣ, гурза, агамаи туркистонӣ, бузмаккак, сангпушт ва аз обҳои ғуку қурбоққа дучор мешаванд.

Табиати кӯҳистони Зарафшон аз фаъолияти бисёрасринаи хоҷагидории одамон басо сахт тағйир ёфтааст. Доманакӯҳ ва миёнакӯҳҳо дар асрҳои қадим ва миёна аз набототи алафӣ, буттагӣ ва дарахтӣ басо бой

буданд. Ҳоло буттазору қангалзорҳо басо сирак ва дар бисёр мавзеъҳо тамоман аз байн рафтаанд. Ин аҳвол пайдоиши селу тармакӯчиро тезонид. Марғзорҳои ҳавзаи дарёи Ягноб, Искандар, Пасрӯд, Киштуд, Моғиён ва ғайра чарогоҳи хуби тобистона мебошанд. Дар қараёни нобуд шудани набототи буттагию дарахтӣ олами ҳайвонот ҳам камшумор шуда, ҳайвонҳо ба маҳалҳои дигар ҳиҷрат намуданд.

Маълумотҳои таърихӣю ҷуғрофии асрҳои қадиму миёна ба он далолат мекунад, ки дар туғайзорҳои Саразму Панҷакент паланг, гург, шағол, рӯбоҳ, хонгул, мурғи даштӣ ва ғайра фаровон буданд ва ин мавзеъ барои шоҳону ҳокимони Бухоро, Самарқанд ва Панҷакент шикоргоҳ буд. Ҳоло барои аз нав барқарор намудани ҳайвоноти аз байн рафта, афзун гардонидани саршумори ҳайвонҳои камшумори боқимонда дар туғайзори байни Сучинаю Майкатаи атрофи дарёи Зарафшон соли 1976 дар майдони 2,38 ҳазор га парваришгоҳи давлатии Зарафшон ташкил карда шуд, ки бояд пеш аз ҳама саршумори мурғи даштии зарафшонӣ ва гавазни хонгулро афзун гардонад. Соли 1972 бо мақсади ҳифз ва нигоҳ доштани бурсзорҳое, ки аз зардолубурс, сарвбурс ва паққакбурс иборатанд, дар шимоли қаторкӯҳи Зарафшон парваришгоҳи давлатии Сойи Вота (ноҳияи Айни) дар майдони 4, 1 ҳазор га ва соли 1959 дар мавзеи Искандаркӯл парваришгоҳи ландшафтӣ-комплексӣ ташкил карда шуд ва масъулин кори муайянеро баҳо оварда истодаанд.

Кӯхистони Зарафшон аз сарватҳои зеризаминӣ бой аст ва аз замонҳои қадим аз ин марз тилло, симоб, нуқра, қалъагӣ, оҳан, мис, сурб, навшодир, зок, санги сулаймонӣ ва ғайра истихроҷ карда мешуд ва як қисми онро дар бозорҳои қаҳонӣ ба фуруш мебароварданд. Ҳоло дар

заминаи конҳои нав кашфшуда, комбинати маъдани кӯҳии Анзоб концентрати сурма, волфрам, симоб, заводи тиллои Панҷакент тилло тайёр мекунад. Аз кони ангиштсанги Фон-Яғноб ангишти хушсифат истихроҷ карда мешавад, ки аз ҷиҳати бузургии захира дар Осиёи Миёна ҳамто надорад.

Водии Зарафшон аз замонҳои ниҳоят қадим нишемангоҳи одамон буд. Деҳаҳои ин водӣ таърихи камаш 2,5-3 ҳазорсола доранд. Дар водии Яғноб то солҳои наздик як лаҳҷаи забони қадими аҷдодони мо сугдӣ - яғнобӣ вучуд дошт. Ҳоло яғнобиҳо дар ноҳияи Зафаробод ва маҳалҳои нишебии ҷануби қаторкӯҳи Ҳисор зиндагӣ ба сар мебаранд. Асоси аҳолии водиро тоҷикон ташкил медиҳанд, инчунин ўзбекҳо, русҳо ва намояндаи дигар миллатҳо иқомат доранд.

Шумораи умумии аҳолии водии Зарафшон ба 270 ҳазор нафар мерасад. Зичии аҳоли дар ҳамвориҳои ғарб бештар буда, ба самти Кӯҳистони Мастҷоҳ ва Яғноб кам шуда меравад. Маркази калонтарини аҳолинишини водӣ шаҳри бостонии Панҷакент аст. Дар масофаи 1, 5 км аз шаҳр харобаи Панҷакенти қадим воқеъ гаштааст, ки дар асрҳои V-VIII маркази калони маданияи давлати Сугдиён буд. Дар деҳаи Панҷрӯд мақбараи асосгузори назми классикии тоҷик Абӯабдуллои Рӯдакӣ (858-941) мавҷуд аст. Дар деҳаи Зосун (ноҳияи Айнӣ) мақбараи шоири ширинкалом Нақибхони Туғрал (1864-1919) воқеъ гаштааст. Соли 1932 дар кӯҳи Муғи деҳаи Хайробод (ноҳияи Айнӣ) аввалин маротиба дар Осиёи Миёна ҳазинаи дастхатҳои сугдӣ ошкор гардид. Дар наздикии деҳаҳои Кум ва Мадм харобаи қалъаҳои Муғ ва Гардани Ҳисор ошкор карда шуд, ки дар асри VIII қароргоҳи муборизи зидди яғмогарони араб Деваштичи шуҷоъ буд.

Дар ноҳияи Айнӣ шаҳраки коргарнишини Зарафшон – Сарвода мавҷуд. Соли 1979 хонандагони мактаби Сарвода аз як гори кӯҳӣ муҷассамаи чӯбини бути Меҳрро, ки ба замони сугдиён алоқаманд аст, дарёфт намуданд. Масҷидҳои деҳаҳои Куруд, Оббурдон, Пасрӯд ва ғайра бо санъати нафис дар замони Сомониён бино ёфтаанд. Дар деҳаҳои Варзи Манор (Айнӣ), Фатмев ва Парз манораҳои аз хишти хом сохташуда то кунун боқӣ мондаанд, барои сайёҳон мароқоваранд. Ин ёдгориҳои таърихӣ аз ҳунари волои касбӣ ва маданияти баланди аҷдодони қадими мо дарак медиҳанд.

Дар ҳаёти хоҷагии кӯҳистони Зарафшон мақоми асосиро зироатчиғӣ, чорводорӣ ва саноати маъдани кӯҳӣ мебозад. Дар зироатчиғӣ кишти гандум, шолӣ, ҷав, ҷуворӣ, инчунин тамоку ва картошкапарварӣ мақоми аввалин дорад. Аз растаниҳои дарахтии маданӣ зардолу, тут, себ, ангур, чормағз, шафтолу барин навъҳои хушсифат рӯёнида шудаанд ва самараи хуб медиҳанд. Солҳои охир картошкапарварӣ дар Кӯҳистони Мастчоҳ ва Фалғар шӯҳрати хоса пайдо намуд. Парвариши себу зардолу дар баландиҳои 2200-2400 м самараи хуб дода истодааст. Дар чорводорӣ парвои чорвои калони шохдор (гов), гӯсфанду буз маъмул аст. Ҳамчунин абрешимпарварӣ бартарӣ дорад. Солҳои охир дар баъзе хоҷагиҳои ноҳияи Айнӣ ба парвариши ғажгов (қутос) ва асп машғуланд. Нақлиёти автомобилӣ аз сарғаҳи Кӯҳистони Мастчоҳ то ба Панҷакент ва аз Хучанд то ба Душанбе рафтуомад мекунад. Нақлиёти ҳавоӣ аз шаҳри Душанбе ба Панҷакенту Айнӣ парвоз дорад.

ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН

Шимоли Тоҷикистон дар қисми шимолии қаторкӯҳи Туркистон воқеъ гардида, 13,6 ҳазор километри мураббаъро фаро гирифтааст. Қисми асосии он дар ғарбии водии Фарғона ҷойгир аст, ки онро Фарғонаи Тоҷикистон ҳам меноманд. Дар шимоли водии Фарғона дашти Дилварзин вучуд дорад, ки дар соҳили рости дарёи Сир воқеъ буда, аз шимол бо шохаҳои қаторкӯҳи Қурама ва кӯҳи Мевағул ихота аст; аз 81, 6 ҳазор га масоҳати умумии Дилварзин 20 ҳазор га дар марзи Тоҷикистон (ноҳияи Мастчоҳ) воқеъ аст. Аз дашти азими Мирзочӯл қисми ҷануби шарқии он (50 ҳазор га) ба Тоҷикистон тааллуқ дорад (ноҳияи Зафаробод).

Монандии таърихи геологӣ, олами набототу ҳайвонот, хоки водии Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистонро ба эътибор гирифта, мухтасар оиди релйеф, иқлим нақл карда шуд.

Водии Фарғона ҳамии байникӯҳӣ буда, бодомшакл аст ва аз шарқ ба ғарб қариб дар масофаи 300 км, аз шимол ба ҷануб 150 км тӯл кашидааст. Водӣ аз чор самт бо кӯҳҳои осмонбӯс ихота мебошад, ки қуллаҳои онҳо то 3-4 ҳазор метр аз водӣ баланд мебошанд. Танҳо гузаргоҳи танге, ки дар самти ғарб бо номи “Дарвозаи Ҳуҷанд” маълум аст, кушода мебошад; дарёи Сир аз ҳамин “дарвоза” ҷорӣ шуда, ба дашти фароҳи Мирзочӯл мебарояд.

Гарчанд масоҳати Шимоли Тоҷикистон хурд аст, табиати он гуногун ва мураккаб, дорои хислатҳои ба худ хос мебошад. Дар масофаи нисбатан наздик маҳалҳои аз ҳамдигар ба қуллӣ фарқкунанда воқеъанд. Бояд гуфт, ки на танҳо дар ҷумҳуриямон, балки дар Осиёи Миёна ягон марзеро намедонем, ки монанди ин сарзамин табиати мураккаб, рангин ва фарқкунанда дошта бошад.

Воқеан дар қисми фарғонагии ин диёр қаторкӯҳи сар ба фалаккашидаи Туркистон бо қуллаҳои барфину пиряхҳо мавҷуд аст. Дарёҳои пурталотум аз камари ин кӯҳҳо дар ҷавлонанд, водиҳои танг, дараҳои зебову пурҳашамат касро ба ҳайрат меорад, ҳусн бар ҳусн ҳамроҳ мекунад; чашмаҳои мусаффо ва шаффофи водию дараҳо дили сангхоро чок карда фавворазанон ҷорӣ мешаванд; арчаҳои ҳамеша сабзу хушбӯи туркистонӣ ва марғзорҳо ба кӯҳҳо зебу зиннат мебахшанд.

Дар соҳили рости дарёи Сир бошад, манзараи тамоман дигарро мебинед: кӯҳҳои сурхчатоби қариб бегиёх, ҳатто баъзан дар зимистон қуллаҳояшон бе барф, бо нишебҳои ростфуromaда, ҷараёнгоҳҳои муваққатӣ, бо растаниҳои сирак, ба назаратон олами дигарро хувайдо мегардонанд, бе ихтиёр худро гӯё дар биёбон ҳис мекунед.

Ҳамвории Фарғонаи ғарбиро дарёи Сир ба ду қисм: соҳили рост ва соҳили чап тақсим мекунад. Дар соҳили рост, аз дарёи Сир то доманаҳои қаторкӯҳҳои Қурама ва кӯҳи Мевағул ҳамворие воқеъ аст, ки аз ғарб ба шарқ тӯл мекашад. Бари ҳамворӣ аз 8-14 то 30 километр буда, дар рӯ ба рӯи шаҳри Хучанд танг шуда, ба ду км мерасад. Баландии он аз сатҳи баҳр 400-500 м мебошад. ҷойҳои қорамнашудаи ин ҳамворӣ табиати биёбонро дорад ва асосан аз тақшонҳои обҳои атмосферӣ (пролюви) ҳосилшуда, иборатанд. Дар наздикии деҳаи Сомғар кӯҳи Оқбел ва дар шарқии он кӯҳи Оқчоп қомат рост кардаанд. Ин кӯҳҳо чандон баланд набуда (900-1000м), асосан аз чинсҳои тақшон таркиб ёфтаанд.

Дар қитъаи шимолии соҳили рости Сир қаторкӯҳҳои Қурама ва кӯҳи Мевағул воқеъ гардидаанд, ки онҳо ба силсилакӯҳҳои Тиёншон дохил мешаванд. Кӯҳҳои мазкур давоми шохаҳои Тиёншони Ғарбӣ буда, дар қисми тоҷикистонии водии Фарғона воқеъанд. Қаторкӯҳи Қурама дар шимоли ғарбии водии Фарғона воқеъ буда, баландии

он то 3769 м (қ. Бобоисоб) мерасад; қисми канори ҷануби ғарбии онро кӯҳи Қаромазор меноманд, ки баландии он то 2500 м мебошад. Қаторкӯҳи Қурама давоми қаторкӯҳи Чатқал буда, ба самти ҷануби ғарбӣ ба масофаи қариб 170 км тӯл кашидааст. Қурама аз ағбаи Камчик ба самти ҷанубу ғарб паст шуда, дар ғарб ба шоҳаҳои Олтинтопган, Қалқонота ва Қаромазор ҷудо мешавад. Нишебиҳои Қурама хосияти гуногун доранд; нишебии шимолии он моилтару камбурида, нишебии ҷанубиаш ба тарафи водии Фарғона нисбатан ростфурумада, зиёд бурида шуда ва релйефи мураккаб дорад. Ағбаи маълуми қаторкӯҳи Қурама – Кандирдавон (2141) мебошад, ки аз қадим машҳур аст ва аз он роҳи Тошканд – Фарғона мегузарад.

Дар ҷануби ғарбии Қурама кӯҳи Мевағул воқеъ аст; дарозии он ҳамагӣ 35 км, бараш 12-15 км буда, канори ҷануби ғарбии он дар наздикии Бекобод ба дарёи Сир мерасад ва дар ин ҷо дарғоти Фарҳод воқеъ аст. Баландии кӯҳи Мевағул ба ҳисоби миёна 1200-1300 м, баландтарин нуқтаи он ба 1624 м (қуллаи Музбек) мерасад, ки дар рӯ ба рӯи шаҳри Хуҷанд воқеъ мебошад. Дар шимол кӯҳи Мевағулро пастхамии Мирзоробот аз кӯҳи Қаромазори қаторкӯҳи Қурама ҷудо кардааст. Нишебии ҷанубии Мевағул рост фурумадааст ва хосияти кӯҳи биёбониро дорад; ҷинсҳои кӯҳии луч, қариб бе хок, бо набототи сирак ва ҷараёнгоҳҳои чуқуру хушк бурида шудааст. Барои ҳамин ҳам дар баҳор ва аввали тобистон, хангоми бориши шиддатнок, дар доманаи ҷануби Мевағул, Қаромазор баъзан сел меояд. Ин кӯҳҳо асосан аз ҷинсҳои метаморфӣ, магмавӣ (хоросанг, сиенит...) таркиб ёфтаанд, кӯҳҳои қадимтарини Тоҷикистонанд.

Дар қисми шимолии кӯҳи Мевағул дашти васеъ ва фароҳи Дилварзин воқеъ аст; ин ҳамворӣ ба ғарб – ба самти дарёи Сир паст мешавад.

Ҳамвории чапи дарёи Сир нисбат ба ҳамвории соҳили

рост васеъ буда, сатҳи гуногун дорад. Ин ҳамворӣ аз канори Сирдарё то домана ва тегаи силсилаи қаторкӯҳҳои Ҳисору Олой аз шарқ ба ғарб (аз банди кӯҳи Мастчоҳ) ба масофаи қариб 340 км тӯл мекашад; баландии қуллаи Аҳромшакл — 5509 м, дар интиҳои шарқӣ қуллаи Сӯзан — 5621 м баландӣ дорад.

Ҳамвориҳои соҳили чапи дарёи Сир яклухт набуда, онро теппаҳои Исписор, Унҷӣ, Рухак ва Деҳмой ба қисмҳо ҷудо кардаанд; ин теппаҳо аз сатҳи Сирдарё то 200 м баланданд. Ҳамворӣ дар ҷануб тадриҷан ба доманаҳои қаторкӯҳи Туркистон ҳамшафат мегардад. Дар рӯ ба рӯи деҳаи Қистакӯз, дар ҷануби ҳамворӣ кӯҳи Белесенек воқеъ аст, ки он давоми кӯҳи Қаратоғ буда, баландтарин нуқтаи он 1446 м ва асосан дар марзи Қирғизистон ҷойгир аст.

Қаторкӯҳи Туркистон дар ҷануби водии Фарғона воқеъ буда, аз марзҳои Қирғизистону Ўзбекистон низ мегузарад ва сарҳади Тоҷикистон бо ин мамолик қисман аз тегаҳои ҳамин қаторкӯҳ мегузарад. Қаторкӯҳи Туркистон ба таври арзӣ аз сароби дарёи Исфара дар шарқ то наздикии қалъаи Фармонтеппа тӯл мекашад. Қаторкӯҳи Туркистон аз се кӯҳи ба ҳам мувоҷиҳ иборат буда, ба самти ҷануб ва шарқ баланд мешавад. Баландии қисми шарқияш бештар аз 5 ҳазор метр мебошад.

Дар байни кӯҳҳои қаторкӯҳи Туркистон водии калону хурди зебо, дар шарқ, дар водии рӯди Исфара — шаҳр ва ноҳияи Исфара (Чоркӯҳ, Воруҳ), дар ғарб Уратеппаю Шаҳристон, Басманда, Овҷӣ ва ғайра воқеанд. Бузургии водии байниқӯҳӣ гуногунанд (масалан, дарозии ҳавзаи Шаҳристон 45 км, бараш 10-17 км). Қаторкӯҳи Туркистон асосан аз чинсҳои кӯҳии таксонӣ (варақсанг, регсанг, оҳаксанг) ва магмавӣ таркиб ёфтааст. Нишебиҳои ҷанубиаш ба водии Зарафшон рост фурумада, бо сангрезаҳо пӯшида шуда, камнаботот мебошад. Нишебии

шимолиаш — дароз, бештар нишеб ва бо водиҳои қаддӣ бурида шудааст. Дар нишебҳои шимолию ҷанубии қисми шарқии қаторкӯҳ пиряхҳо (калонтаринаш — пиряхи Зарафшон) мавҷуданд. Дар нишебҳои шимолӣ ва ҷанубӣ ҷо-ҷо арчазорҳо (арчаи туркистонӣ) нашъунамо доранд. Аз ағбаи Шаҳристон роҳи автомобилгарди Хуҷанд — Душанбе мегузарад.

2. Релйеф ва баландии гуногуни маҳалҳо (аз 320 то 5000 м) монанди дигар омилҳо ба иқлим таъсири калон мебахшад. Аз ҳамин сабаб нафақат дар байни иқлими диёри кӯҳӣ ва ҳамвориҳои Шимоли Тоҷикистон, балки дар байни маҳалҳои ҳамсоя фарқ мавҷуд аст. Иқлими Шимоли Тоҷикистон — иқлими қитъагӣ (континетӣ) аст. хислатҳои муҳими ин иқлим: тағйирёбии калони ҳарорати шабонарӯзӣ ва мавсимӣ, хушкӣ ҳаво ва кам будани абрнокӣ; тобистони гарм, зимистони нисбатан хунук, миқдори ками бориш, дар мавсимҳои сол нобаробар тақсим шудани он аст.

Монанди дигар маҳалҳои ҷумҳури дар Шимоли Тоҷикистон мавсими ҳавоӣ гарм давомнок аст; дар водӣ ва доманаҳои на он қадар баланди кӯҳҳо ҳавоӣ хеле гарм, беабр, қариб бевориш хос аст; давомнокии он ба 4, 5-5 моҳ мерасад. Дар тобистон баъзан ҳарорат то 44-45° С мебарояд. Зимистон мулоим, нисбатан кӯтоҳ (110-120 рӯз), камбарф мебошад; ҳукмфармоии ҳавоӣ хунук давомнок набуда, ҳанӯз дар охири моҳи феврал гармшавӣ сар мешавад. Яке аз сабабҳои ин ҳолат қариб рӯи заминро напӯшидани барф аст. Масалан, дар давоми 6 соли мушоҳида дар Хуҷанд боридани барф дар давоми 10-20 рӯз қайд карда шуда, рӯпӯши барфӣ 6-20 рӯзро фаро мегирад. Дараҷаи миёнаи ҳавоӣ моҳи январ (моҳи аз ҳама хунук) 0, 5 - 1° С хунук аст; моҳи сардтарин январ аст. Дар ин моҳ то -26° С паст фурумадани дараҷаи сардии ҳаво қайд карда шудааст. Махсусан моҳи январ соли

1969 дар ҳамвориҳои Шимоли Тоҷикистон дараҷаи пасттарин ва ҳам қабати ғафси барф мушоҳида гардид; дар баъзе маҳалҳо сардии ҳаво то -22-25 С паст шуд.

Бояд гуфт, ки мушоҳидаҳои 45 сола ба он далолат мекунанд, ки ҳавои аз -20 С паст дар ҳамвориҳои доманаҳои чандон баланд набудаи кӯҳҳо хос нест. Масалан, дар ҳамин муддат дар Хуҷанд фақат як маротиба ҳавои пасттар аз -25 дараҷа (дар соли 1930) мушоҳида шудааст; бояд гуфт, ки дар ин ҷо давомнокии сардии ҳаво кӯтоҳмуддат мешавад.

Баҳор дар ҳамворӣ ва водию доманаҳои кӯҳҳои Шимоли Тоҷикистон кӯтоҳ, нисбатан сербориш аст; дар ин мавсим баъзан хунуқиҳои саҳт ва ногаҳонӣ рӯй медиҳад; хусусан дар вақти торафт гарм шудани моҳи март, ки бодому зардолу гул мекунанд, баъзан хунук шудани ҳаво ба соҳаи кишоварзӣ зарари калон мерасонад. Ин ҳолат барои обу ҳавои ноустувори баҳор хос аст.

Дар фасли баҳор манзараи Шимоли Тоҷикистон ғараҳбахшу хотирнишин аст. Хусусан ҳангоми гулшукӯфт рӯзҳои фаромӯшнашавандаанд, водиҳои зархези ин сарзамин ғарқи гулҳои гуногунранг мегарданд. Баҳори ин иарз хушбӯй, рангин ва пурназокат аст. Зеботарин гулҳо, хусусан лолаи эндемикии машҳургардидаи кӯҳи Мевағул (Муғул), ки яке аз неъматҳои аввалини фасли баҳор аст, ба кас таассуроти фаромӯшнашаванда мебахшад.

*Омад баҳори хуррам, бо рангу бӯи тииб,
Бо сад ҳазор нузҳату ороиши аҷиб,
Шояд ки марди пир бадин гаҳ шавад ҷавон,
Гетӣ ба дил биёфт шубоб аз паи машиб.
Якчанд рӯзгори ҷаҳон дардманд буд,
Беҳ шуд, ки ёфт бӯи суман бодро табиб...*

Рӯдакӣ

Дар фасли тирамоҳ ҳарорати ҳаво он қадар баланд намешавад; барои ин фасл бештар ҳавои софу салқин, насими форам хос аст. Тирамоҳ аз бисёр ҷиҳат барои одамон беҳтарин фасли сол мебошад, зеро аксар меваҳои бамазаю пурғизо ва сершарбати Шимоли Тоҷикистон, ки берун аз марзи ҷумҳур шӯҳрат доранд, дар аввалҳои ҳамин фасл мепазанд.

Махсусан давомнокии рӯзҳои бесармо барои кишоварзон муҳим аст. Дар Шимоли Тоҷикистон бештар аз 200 рӯз бесармоост. Зиёд будани рӯзҳои бесармо, фузунии миқдори гармӣ имконият фароҳам меоранд, ки зироатҳои гармиталаб парвариш карда, ҳосили фаровон ба даст оварда шавад.

Чунон ки маълум аст, дар тақсимои ҳарорат баландии маҳал ва ҳосияти релјеф аҳамияти муҳим доранд. Баробари афзудани баландии маҳал ҳарорат паст мешавад; ба андозаи 100 метр афзудани баландӣ ҳарорат 0, 5-0, 6 дараҷа паст мешавад. Барои ҳамин ҳам дар ҷойҳои баланд (қаторкӯҳи Туркистон, Қурама ва ғайра) дар фасли зимистон ҳаво нисбат ба дигар ҷойҳо хунук, тобистон салқин, давраи бесармо кӯтоҳ, қабати барф афс мешавад.

Бояд гуфт, ки ҳарорат дар сатҳи замини нишебҳои ҷануби кӯҳҳо нисбат ба нишебҳои шимол баландтар аст, зеро ки ба сатҳи замин шуои офтоб нисбатан бо кунҷи калонтар меафтад. Аз ҳамин сабаб дар нишебҳои ҷануби кӯҳҳо барф тезтар об мешавад, намии хоку замин барвақттар мепарад, наботот бештар тағйир меёбанд, киштҳои ғалладона ва мевачот як-ду ҳафта тезтар мепазанд.

Шимоли Тоҷикистон яке аз марзҳои камбориши ҷумҳур мебошад. Дар водии начандон баланд миқдори боришҳои солона аз 80-150 то 200 мм (ва аз ин андак

зиёд), баробари афзудани баландӣ миқдори он меафзояд. Миқдори боришот дар доманакӯҳҳо ва кӯҳҳои баланд 300-400мм ва аз ин ҳам бештар мешавад.

Ба миқдори боришот низ релйеф (хусусан мавқеи кӯҳҳо нисбат ба бодҳои намовар) таъсир мебахшад. Аз боиси он, ки қараёни ҳавои намовар ба Шимоли Тоҷикистон аз самти ғарб, шимоли ғарбӣ ворид мегардад, дар нишебиҳои шимоли ғарбии қуҳи Мевағул ва қаторкӯҳи Туркистон бориш нисбатан зиёд аст. Чунончи, дар самти ҷануби ғарбии шаҳри Ҳуҷанд (ноҳияҳои Нов, Ҷротеппа) миқдори бориш бештар аз 200 мм буда, дар доманаҳои кӯҳҳои қисми шарқии Исфара, Ашт миқдори боришоти солона аз 200 мм кам мебошад. Дар шаҳри Конибодом бошад, баъзе солҳо миқдори боришот ба 80 мм ҳам намерасад. Ана барои ҳамин ҳам дар хусусиятҳои набототи қисми ғарбӣ ва шарқии Шимоли Тоҷикистон фарқи намоён ба назар мерасанд. Агар дар шарқтари Ҳуҷанд наботот хосияти биёбонӣ (явшону шӯраҳои сирак) дошта бошад, ғарбтари он — қиёфаи нимбиёбонӣ дорад.

Бориш дар мавсимҳои сол нобаробар аст. Қариб ҳамаи бориш ба мавсимҳои баҳору зимистон рост меояд. Дар водиҳо ва доманаҳои кӯҳ мавсими сербориш моҳҳои март-апрел буда, дар кӯҳҳои баланд бошад, моҳи аз ҳама гарм (июл) низ моҳи сербориш аст. Даври камбориш дар ҳамвориҳо ба охириҳои тобистон (август ё сентябр), дар кӯҳҳо — дар VIII-IX рост меояд.

Дар Шимоли Тоҷикистон баҳорон борон ва аввали тобистон баъзан жола меборад. Боронҳои пуршиддат, кӯтоҳмуддат, мавҷудияти нишебиҳои фароз, қариб луч будани қуҳҳо, бисёр будани маҳсулоти фарсоиш сабаби рух додани селу эрозия мегардад. Миқдори зиёди боришот дар шакли борон (дар ҳамвориҳо) буда, барф кам меборад. Ҳатто дар кӯҳи Мевағул дар чиллаи зимистон

бисёр вақтҳо рӯи замин бе барф аст. Ба ҳисоби миёна муҳлати рӯзҳои барфпӯши сатҳи замин дар Хучанд 18, Исфара – 19, Ашт – 27 ва Ҷурттеппа – 58 рӯзро ташкил менамояд. Сабабҳои кам боридани барф, ғафс набудани қабати он, нисбатан нарм будани фасли зимистон ноустувории обу ҳаво, таъсири бод ва дигар омилҳо мебошанд.

Дар кӯҳҳои баланд асосан барф меборад; аз сабаби паст будани ҳарорат ва сол аз сол қамъ шудани барф дар кӯҳҳо он ба барфи бисёрсола, дар баъзе ҷойҳо ба пиряхҳо (қаторкӯҳи Туркистон) табдил мегардад. Барфҳои бисёрсола ва пиряхҳо аҳамияти муҳим доранд, онҳо манбаи асосии оби дарёҳо ва обҳои зеризаминианд.

Барои Шимоли Тоҷикистон бисёртар ҳавои беабру соф хос аст. Дар маҳалҳои ҳамвории қисми тоҷикистони водии Фарғона дар як сол 148-150 рӯзи беабр аст. Аз ҳама абрнокӣ зиёд дар моҳҳои зимистон (январ ва феврал) мушоҳида мегардад; одатан аз охири феврал то август, ё сентябр абрнокӣ то рафт кам мешавад.

Қисми ғарбии водии Фарғона ҳамчун маҳалли сербоди Осиёи Миёна маълум аст. Дар ин ҷо аз ҷануб (қаторкӯҳи Туркистон) ва аз шимол кӯҳҳои Мевағул, Қаромазор ба ҳамдигар чунон наздик шудаанд, ки гузаргоҳи танг ҳосил шудааст ва дар баъзе ҷойҳо масофаи байни кӯҳҳо то 10 км мерасад, вай бо номи “Дарвозаи Хучанд” маълум аст. “Дарвозаи Хучанд” дар даромадгоҳи водии Фарғона воқеъ буда, бо сершамолиаш машҳур аст. Фасли зимистон чанд рӯз боди шарқӣ, ҷанубу шарқӣ ва ғарбӣ, шимолу ғарбӣ баъзан бо суръати 25-30 метр дар як сония мевазад. Ба ҳисоби миёна қамъи бодҳои саҳт вазанда 72 рӯзро фаро мегирад. Дар солҳои сербод бошад, миқдори рӯзҳои шамоли саҳт ба 88 мерасад. Аз моҳи ноябр то моҳи март рӯзҳои бодашон саҳт вазанда одатан зиёд мешаванд; ин

моҳҳо ба ҳисоби миёна 8 ва моҳи январ то 13-15 рӯз давом меёбад. Дар баъзе моҳҳои зимистон (январ ё феврал) вазидани боди саҳт то 25 рӯз идома меёбад. Дар давоми сол дар “Дарвозаи Хуҷанд” бодҳои ба ду самти муқобил вазанда — ғарбӣ ва шарқӣ бартарӣ доранд.

Чунонки маълум аст, бод аз сабаби дар маҳалҳо ба вучуд омадани тафовути фишори ҳаво ҳосил мешавад. Нисбатан суст пастшавии фишори ҳаво дар водии Фарғона ва тез пастшавии он дар дашти Мирзочӯл боиси дар ин маҳалҳо ба вучуд омадани фарқи фишор мегардад. Дар зимистон аз кӯҳҳои атрофи водии Фарғона ҳавои нисбатан хунук ба поён мефурояд. Ин ҳаво дар водии васеъ ҷамъ шуда, аз ҷои танги водӣ (Дарвозаи Хуҷанд) бо суръат ҳаракат мекунад. Дар тарафи ғарбии водии Фарғона марзи васеи Мирзочӯл воқеъ гардидааст. Ҳавои дар ин ҷо ҷамъ шуда, нисбатан босуръаттар аз “Дарвозаи Хуҷанд” ҳаракат менамояд. Азбаски дар тобистон ҳаво дар Мирзочӯл саҳт метафсад ва аз болои биёбони регзор ҳаракат мекунад, шамоли ғарбӣ одатан гарм, хушк ва баъзан ба гармсел шабоҳат дорад; ин бод ба наботот таъсири манфӣ мерасонад ва обро зиёд бухор мекунад.

Аз ин гуфтаҳо бармеояд, ки сабаби асосии сершамолии қисми ғарбии водии Фарғона ба ҷуз вазъи синоптикӣ, нобаробар пасту баланд шудани фишори ҳаво дар водии Фарғона ва даштҳои Мирзочӯлу Дилварзин, ҳамчунин хосияти релйефи маҳал мебошад. Одатан боди шарқӣ сабаби нисбатан баландии ҳарорат, камшавии намии нисбии ҳаво ва парокандашавии абрҳои қабати поёни ҳам мегардад.

Дар бобҳои оянда хоҳем дид, ки соҳти сатҳ ва хусусиятҳои иқлим ба ташаккули гидрография, хосияту аломатҳои морфометрӣ, реҷа, таркиби кимиёвӣ ва дигар аломатҳои захираҳои обии вилоят чӣ гуна таъсири амиқ расонидаанд.

ХОСИЯТҲОИ АСОСИИ ДАРЁҲО

Дарёҳои вилояти Суғд асосан аз нишебиҳои қаторкӯҳҳои баланди Зарафшон, Ҳисор ва Туркистон ибтидо мегиранд. Дар марзи вилоят даҳҳо дарёҳои калону хурд мавҷуданд. Ҳавзаи обғундори аксари дарёҳо дар баландҳои 3-4 км воқеъанд. Барои ҳамин ҳам нишебии (афтиши маҷрои) аксари дарёҳо калон аст; ҳатто барои баъзе дарёҳо — дар ҳар километр 8 метрро ташкил мекунад. Аз ин вақх суръати ҷараёни оби дарёҳо тез (баъзан бештар аз 5м/сон) ва пурталотум мебошад.

Аксари дарёҳои вилоят дар маҷрои танг, водиҳои дарамснанд, тангноҳо, нишебии зиёд, соҳилҳои баланду нишебиҳои ростфуромада ҷорианд.

Обгирии дарёҳои калони вилоят асосан пиряхию барфӣ ва баъзе аз дарёҳо барфию пиряхӣ мебошанд; дарёҳое, ки аз нишебиҳои на чандон баланд ибтидо мегиранд, дарёҳои барфӣ ва барфию боронианд.

Ба қавли муҳаққиқон, аз ҷумла профессор В. Л. Шулс, дарёҳои Осиёи Миёна то 80 фоизи обашонро аз ҳисоби обшавии барфҳои бисёрсолаи баландкӯҳҳо ва барфҳои мавсимии доманакӯҳҳо мегиранд. Яке аз тадқиқотчиёни шинохтаи дарёҳо Осиёи Миёна В. Л. Шулс аз ҷиҳати физогирии дарёҳоро ба 4 навъ тақсим кардааст: 1) пиряхию барфӣ; 2) барфию пиряхӣ; 3) барфӣ; 4) барфию боронӣ. Ҳамин навъҳои зикргардида дар марзи вилоят вучуд доранд.

Дарёҳое, ки давраи серобии онҳо дар июл, август (дар баъзе дарёҳо дар сентябр ҳам) рост меояд, ба дарёҳои пиряхию барфӣ (Мастчоҳ, Зарафшон, Исфара ва ғайра) тааллуқ доранд. Бояд таъкид кард, ки дар моҳи июл забонаи пиряхҳо қариб тамоман аз пӯшиши барфҳои мавсимӣ озод мегардад, ях зиёд об мешавад ва дарёҳои

навъи пирияхию барфӣ бештар ба гизогирии пирияхӣ мегузаранд.

Дарёҳое, ки серобии асосиашон ба моҳи июн рост меояд (масалан Сирдарё), аз ҷумлаи дарёҳои барфӣ пирияхӣ мебошанд. Рӯдҳое, ки асосан аз барфҳои мавсимии доманакӯҳҳо гизо мегиранд, дарёҳои навъи барфианд. Масалан дарёҳои нишебии ҷануби қаторкӯҳи Қурама.

Харҷи дарёҳо ва модули (воҳиди шартии обе, ки аз майдони муайян ба ҳисоби л/сон ба рӯд ҷорӣ мешавад) обдави рудҳои водии Зарафшон аз дарёҳои Шимоли Тоҷикистон зиёд аст. Сабаби ин баландии кӯҳҳо (ҳавзаи обгуншавӣ), дар сароби дарёҳои водии Зарафшон нисбатан зиёд будани боришот, дар ин ҷо низ зиёд будани шумораи пирияхҳо, аз ҷумла пирияхҳои калон мебошад.

Дарёҳое, ки ҳавзаи обгундораш баланд аст ва гизогирии пирияхию барфӣ доранд, обдави даври обхезӣ аз 40% зиёд не ва дар доираи 20-30% қарор мегиранд. Муқаррар карда шудааст, ки дар баланси солони дарёҳо ҳиссаи обҳои аз пирияхҳо ҳосилшуда 10-20 фоизро ташкил медиҳад.

Модули миёнаи обдави нишебӣҳои шимолии қаторкӯҳи Туркистон:

дар баландии 2400 м —

1) дар обҳавзаи сероб — 5, 0 л/сон;

2) дар обҳавзаи камоб — 4, 8 л/сон.

Дар баландии 2600 м —

1) дар обҳавзаи сероб — 6, 7 л/сон;

2) дар обҳавзаи камоб — 5, 2 л/сон.

Дар баландии 2800 м —

1) дар обҳавзаи сероб — 9, 3 л/сон;

2) дар обҳавзаи камоб 6, 1 л/сон.

Бояд таъкид кард, ки модули миёнаи харҷ дар

баландиҳои гуногун аз 17, 5 л/сон (аз ҳар км²) то 49, 2 л/сон модули қорӣ (дар рӯди Мастҷоҳ) тағйир меёбад. Аксари дарёҳои водии Зарафшон модули харҷи зиёд доранд; рӯдҳои нишебии шимоли қаторкӯҳи Туркистон бошад, дар баъзе баландиҳо модули қории дар обҳавзаи сероб 9, 3 л/сония ва аз ин бештар аст.

Дар аксари дарёҳои вилоят речаи гидрологии поён ва ҳатто миёнаҷараён аз болообаш тафовут дорад. Ибтидои серобшавии рӯдҳо дар ин қисмҳо аз даҳаи сеюми моҳи апрел, май (дар баъзе дарёҳо аз даҳаи дуюм) оғоз меёбад. Харҷи калонтарин дар моҳи июл ва камтарин дар моҳҳои феврал (дар баъзе дарёҳо дар март) руҳ медиҳад. Одатан харҷи миёнаи солони оби дарёҳо нисбат ба болообаш дар миёнаҷараён зиёд аст.

Аз ҷиҳати таркиби кимиёвӣ дарёҳо асосан хосияти гидрокарбонатӣ доранд, яъне ширинобанд.

Ҳодисаҳои фарсоиш ва эрозия қариб дар ҳама ҳавзаҳои дарё ва шохобҳояшон шиддатноканд ва ин натиҷаи аз ҷинсҳои нарму тезвайроншаванда иборат будан мебошад. Лойолудии оби рӯдҳо ҳам ба ҳамин вобастагӣ дорад. Ғайр аз ин, дар поёнҷараёни дарёҷаҳо ва сойҳо ҳосил шудани обовардҳои конусшакли калон низ ба он вобаста мебошанд.

Дар ҳавзаҳои дарёҳо шиддатнок будани ҳодисаҳои фарсоиш, эрозия ба хосияти сел ҳам таъсир дорад. Дар марзҳои вилоят, хусусан Шимоли Тоҷикистон, ҳатари селҳосилшавӣ мавҷуд аст, ҷараёни селҳо одатан кӯтоҳмудатанд, вале қувваи калони вайрониоварӣ доранд ва барои речаи дарё хос намебошанд. Сабаби ҳосилшавии сел на танҳо ба хосияти шиддати бориш, балки ба як қатор шароитҳои табиӣ чуғрофӣ вобаста аст: хосияти релйеф; кӯҳҳои баланду доманаҳои ростфуномада, ки об тез қорӣ мешавад; дар доманаи кӯҳҳо зиёд мавҷуд

будани партови ҳодисаҳои фарсоишу эрозия; дар доманакӯҳҳо сирак будани наботот, ниҳоят кам будани буттаю дарахтҳо; мавҷудияти сатҳи калони обғуншавии сойҳои ҷудогона ва ниҳоят фаъолияти бенизоми одам аст.

Азбаски ҳосиятҳои гидрологии дарёҳо бештар ба иқлим ва релйеф вобаста аст, кӯшиш ба ҳарч додем, ки оиди ин омилҳо ба қадри имкон муфассалтар ҳарф занем.

Бояд гуфт, ки оиди захираҳои оби вилояти Суғд қариб асаре вуҷуд надорад. Танҳо дар Қомуси 8 чилдаи Тоҷикистон оиди дарёҳои калони вилоят (Сир, Зарафшон, Мастчоҳ, Искандардарё, Киштуд, Исфара, Моғиён, Яғноб, Ҳоҷабоқирғон) маълумоти мухтасар оварда шудааст. Ҳатто доир ба дарёи Оқсу маълумоте нест ва оиди обҳои зеризаминӣ ва кӯлҳои вилоят низ асаре таълиф нашудааст. Воқеан, оиди кӯлҳои вилоят (Искандаркӯл, Кӯли Калон, Марғзор, Оқсукон ва ғайра) дар Қомуси Тоҷикистон тасвири мухтасар мавҷуд буда, ба талаботи рӯз ҷавобгӯй намебошад.

Ба андешаи мо барои ба қадру қимати об чун мӯъҷизаи беҳамтои табиат расидан, ба он сидқан меҳр бастан ва баҳри ба низом даровардани истифодаи сарфакоронаи он омӯхтани ҳосиятҳои гидрологии дарёю кӯлҳо, обҳои зеризаминӣ, захираи оби вилоят, маҳалҳои хеш, дарк намудани камии оби нӯшокӣ дар ҷаҳон ниҳоят муҳим аст.

Бояд хотирнишон кард, ки аҷдоди боимону меҳнатқаринамон аз қадим ба қадри об чун мӯъҷизаи баҳамтои Оллоҳу табиат мерасиданд, истифодаи эҳтиёткоронаю сарфакоронаи он дар дину оини онҳо мақоми сазоворе дошт. Ифлос намудану исрофкориҳои обро гуноҳи авфнопазир медонистанд, ҷазо медоданд. Мутаассифона ҳоло чунин муносибат нисбати об на фақат

коҳидааст, балки қариб вучуд надорад.

Умеди онро дорем, ки шаҳрвандони вилоят, хусусан ҷавонон, ки ояндаи Тоҷикистонанд, ба ватандӯстӣ, Ҳимматбаландию ғайрати хеш оини ба қадру қимати об расидани гузаштагонро эҳё намуда, хотираи дурахшонанро шод мегардонанд.

Бояд дарк кард, ки истифодаи бебаркаш, бенизоми об, ифлоскунии он барои имрӯз ва наслҳои оянда мушкилоти мураккабро пеш меоварад, ки ба он даво ёфтани басо мушкил мегардад.

Оби дарёю кӯлҳо, чашмаю обанборҳо ва каналу қӯйҳоро ҳаддалимкон тоза нигоҳ дорем, захираи обҳоро чун гавҳараки чашм ҳифз намоем, коре кунем, ки баҳри Арал барин фоҷиаҳои экологӣ дигар рух надиҳанд.

Дар наҷоти фоҷиаи Арал саҳму ҳиссаи шаҳрвандони Тоҷикистон калон буда метавонад. Воқеан баҳри Арал асосан аз дарёҳои Омую Сир гизо мегирад. Қаламрави Тоҷикистон қариб 6 фоизи ҳудуди ҳавзаи баҳри Аралро ташкил дода, 55, 4 фоизи захираи оби ҷоришавандаи солонаи ҳавзаи Аралро меодааст; рудҳои Ому 62,9, Сир 1,1 километри мукааб, ҷамъ — 64 километри куб оби ҷараёндорро медиҳанд; яъне аз 115,6 километри кубӣ обе, ки дар ҳавзаи Арал ба вучуд меояд, 64 километри кубро дарёҳои Ому ва Сир меодаанд.

Аз ин миқдор об 12, 0 километри куб ё 10, 6 %-и онро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода мекунанд. Агар мо оби дарёҳои Ому ва Сирро сарфақорона, сариштақорона истифода барем, ба талафи ноҷояи он роҳ надиҳем, он гоҳ оби ин дарёҳо ба кӯли Арал зиёдтар дохил мешавад, сатҳи оби кӯл баландтар мегардад...

ДАРЁҲОИ ҲАВЗАИ ЗАРАФШОН

Аз самти шарқ ба самти ғарбии водии Зарафшон яке аз дарёҳои калони Осиёи Миёна — дарёи Зарафшон ҷорист. Ин дарё дар гузаштаи начандон дур яке аз шохоби дароз ва пуроби тарафи рости Омударё буд, вале ҳоло ба он рафта намерасад. Солҳои 1874 ва 1921 дарёи Зарафшон ҳангоми обхезии калон ба Омударё расида ҳамроҳ шуда буд. Аз афташ минбаъд ин ҳодиса дигар тақрор намешавад, чунки ҳоло ба воситаи рӯдҳои сунъии (каналҳои) сершумор оби онро ба қорҳои гуногуни хоҷагӣ сарф мекунанд. Инак, ҳоло Зарафшон дарёи мустақил буда, ҳавзаи алоҳидаи худро дорад.

Дарозии умумии дарёи Зарафшон то Денгизкӯл 877 км, ҳавзааш 43000 километри мураббаъ ва майдони обғундораш қариб ба 12400 километри мураббаъ мерасад. Ин дарё дар ҳудуди Тоҷикистон 316 км дарозӣ дорад.

Шабаккаи гидрографии ҳавзаи дарёи Зарафшон чандон мураккаб набошад ҳам, вале нобаробар ҷойгир шудааст. Ба дарёи Зарафшон аз тарафҳои чапу рост беш аз 100 рӯди хурду калон ҳамроҳ шудаанд. Аз ин шумора 80 рӯд беш аз 10 км, 3 рӯд беш аз 50 км дарозӣ доранд. Дарозии умумии шохобҳои аз 10 км фузунтар қариб ба 1700 километр мерасад. Зичии шабакаи дарёгӣ нисбат ба Аврупои Шарқӣ тақрибан се маротиба кам буда, ба ҳар километри мураббаи ҳавзаи дарё қариб 138 м рост меояд.

Рӯдҳои нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Туркистон шохобҳои тарафи рости дарёи Зарафшон буда, 10-18 км дарозӣ доранд, нисбат ба якдигар мутавозеъ ва аз самти шимол ба ҷануб ҷорианд. Ҳеҷ яке аз ин шохобҳо қаторкӯҳи Туркистонро то зераш миёнбур накардаанд. Аз ҳар як километри мураббаи ҳавзаи ин шохобҳо дар ҳар як сония 6-11 литр об ҷорӣ мешавад. Агар серобшавии

рӯдҳои қисми ғарбии қаторкӯҳи Туркистон ба моҳҳои март-июн рост ояд, барои рӯдҳои қисми мобайнии он ба моҳҳои апрел-август мувофиқ аст. Дар ғарб ҷоришавии аз ҳама зиёд ба моҳи апрел, дар қисми миёна ба моҳи июн мувофиқ меояд. Харчи ақали он (минималӣ) дар моҳҳои январ-феврал мушоҳида мешавад. (Г. В. Баканин, А. Г. Трестман ... 1964) (10)

Рӯдҳои нишебии шимолии қисми шарқии қаторкӯҳи Зарафшон шохобҳои тарафи чапи дарёи Зарафшон буда, аз бисёр бобат ба рӯдҳои нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Туркистон шабеҳанд. Сояру будани нишебии шимолии силсилакӯҳи Зарафшон боиси он гардидааст, ки рӯдҳояш нисбатан дертар пуроб мешаванд ва серобияшон бардавоманд.

Рӯдҳои нишебии шимолии силсилакӯҳи Ҳисор шохобҳои тарафи чапи дарёи Зарафшон буда, аз онҳо рӯдҳои Фон, Киштуд ва Моғиён силсилакӯҳи Зарафшонро тӯлан миёнбур намуда, ба дарёи Зарафшон ҳамроҳ шудаанд. Дар ҳар сония аз ҳар як километри мураббаи ҳавзаи ин шохобҳо 8-9 то 17-24 литр об ҷорӣ мешавад. Серобии ин дарёҳо аз моҳи май то сентябр давом намуда, ҷоришавии зиёдтарин ба моҳи июл, ҷоришавии камтарин ба моҳи феврал рост меояд. Аксари дарёҳои водии Зарафшон нишебии зиёд ва суръати тези ҳаракат дошта, аз болои остонаю шаршараҳо кафкунон ҷорӣ мешаванд, дар давраи пуробӣ лойолуданд.

Мавқеи асосиро дар физогирии дарёи Зарафшон ва шохобҳои он барфу пиряхҳои баландкӯҳ мебозанд. Аз ин хотир дарёи Зарафшон яке аз дарёҳои физогириаш пиряхию барфӣ мебошад. Дар ташаккули физогирии дарёи Зарафшон мақоми боронҳои мавсимӣ ночизанд.

Барои он ки оид ба шабакаи гидрографии кӯхистони Зарафшон тасаввуроти равшан пайдо намоем, ба реча

ва хусусиятҳои хоси гидрологии дарёи Зарафшон ва шохобҳои калонтарини он шинос мешавем. Аз ин рӯ онҳоро дар алоҳидагӣ тавсиф менамоем.

1. ДАРЁИ МАСТҶОҲ

Болооби дарёи Зарафшонро то ба Фондарё омада ҳамроҳ шудан дарёи Мастҷоҳ меноманд. Дарозии дарёи Мастҷоҳ 200 километр буда, ҳавзаи обгириаш ба 4650 километри мураббаъ мерасад. Ин дарё аз пириҳои Зарафшон аз баландии 2775 м сар шуда ба самти ғарб ҷорӣ мешавад. Дарёи Мастҷоҳ аз сарчашма то деҳи Худғиф дар маҷрои васеъ оромона ҷорӣ мешавад. Дар аввал соҳилҳо пастанд, дар байни дарё ҷазираҳо дучор мешаванд. Баъди он маҷро танг, нишебӣ зиёд, соҳилҳо баланд ва дарё пурталотум ҷорӣ мешавад. Паҳнии дарё аз 6 м то ба 20 м мерасад. Ба дарёи Мастҷоҳ 70 рӯду наҳрҳо мерезанд ва гизо мебахшанд.

Серобии аввалини дарёи Мастҷоҳ дар даҳаи аввали моҳи май ба амал меояд. Дар моҳи июл тамоми забонаи пириҳои Зарафшон аз пӯшиши барфҳои мавсимӣ озод мегардад ва дарёи Мастҷоҳ асосан ба физиогии пириҳои мегузарад. Мувофиқи маълумотҳои А.О.Кеммерих (1978) сарчашмаи дарёи Мастҷоҳ, яъне шарқтар аз деҳаи Худғиф 19 фоиз аз ҳисоби обҳои зеризаминӣ, 25 фоиз аз ҳисоби обшавии барфҳо ва 56 фоиз аз ҳисоби гудози пириҳо ба амал меояд. Харҷи миёнаи оби дарёи Мастҷоҳ дар сарчашмааш 14,9 метри мукабб дар як сония ва модули ҷоришавӣ (аз ҳар як километри мураббаъ) ба 49,2 литр сония баробар аст.

Дар болооби дарёи Мастҷоҳ харҷи калонтарин (максималӣ) дар охири июл ва баъзан дар ибтидои август рух медиҳад. Масалан, соли 1961 харҷи калонтарин дар

ҳар як сония ба 119 метри мукааб расида буд, ки он нисбат ба харҷи миёнаи солони хеле зиёд буд.

Реҷаи гидрологии поёнҷараёни Мастчоҳ аз болообаш тафовут дорад. Ибтидои серобшавии дарё дар ин қисм аз даҳаҳои дуҷум сеҷуми моҳи апрел оғоз меёбад. Харҷи калонтарин дар моҳи июл ва камтарин дар моҳи март рух медиҳад. Серобии поёнҷараёни Мастчоҳ нисбат ба дарёи Вахш як моҳ сонитар рӯй медиҳад. Харҷи миёнаи солони дарёи Мастчоҳ дар резишгоҳаш (Фондарё) ба 81,4 метри куб дар як сония ва модули миёнаи харҷ 17,5 литр/сония баробар аст. Бино ба маълумотҳои А.О.Кеммерих (1978) физогирии дарёи Мастчоҳ дар резишгоҳаш 29 фоиз аз ҳисоби обҳои зеризаминӣ, 28 фоиз аз ҳисоби обшавии барфҳо ва 43 фоиз аз ҳисоби обшавии пирахҳо ба амал меояд. Дарёи Мастчоҳ физогирии пирахию барфӣ дорад.

Фарсоиш ва эрозия дар ҳавзаи дарёи Мастчоҳ бо шиддат давом меёбад, ки он натиҷаи аз қинсҳои мулоим ва тез вайроншаванда иборат будани атрофи дарёст. Лойолудии миёнаи дарёи Мастчоҳ дар ҳар метри мукааб ба 1640 грамм баробар буда, соли аз ҳар як километри мураббаи ҳавзаи дарё 894 тонна обовардҳо шуста бурда мешаванд. Аз ин ҷиҳат дарёи Мастчоҳ фақат аз дарёи Вахш қафо менамояд.

Аз ҷиҳати таркиби кимиёвӣ дарёи Мастчоҳ хосияти гидрокарбонатӣ дорад. Дар болооби дарё ионҳои НСО_3 ба 50-60 миллиграмм мерасад.

Нишебии маҷрои дарёи Мастчоҳ дар ҳар як километр 8 метр буда, суръати ҷараёни дарё ба 5 метр/сония мерасад.

Шохобҳои калони дарёи Мастчоҳ рӯди Рама (дарозиаш 35 км, ҳавзаи обгириаш 128 километри мураббаъ, сарфи миёнаи солониаш 7,9 метр. куб. сония), рӯди Тро

(дарозиаш 12,7 километр, ҳавзаи обгириаш 79,4 километри мураббаъ, сарфи миёнаи солонааш 2,07 метр. куб. сония), рӯди Сабағ (дарозиаш 25,9 километр, ҳавзаи обгириаш 129,0 километри мураббаъ, сарфи миёнаи солонааш 3,0 метр. куб. сония), рӯди Фузн (дарозиаш 19,8 километр, ҳавзаи обгириаш 202 километри мураббаъ, сарфи миёнаи солонааш 3,42 метр. куб. сония), рӯди Демунора (дарозиаш 19,6 километр, ҳавзаи обгириаш 130 километри мураббаъ, сарфи миёнаи солонааш 3,0 метр. куб. сония), инчунин рӯдҳои Валғон, Таваспин, Реомут, Дарғ, Фатмовут ва ғайра мебошанд. Рӯди Шаватки Боло 11,3 километр дарозӣ, 25,6 километри мураббаъ ҳавзаи обгирӣ дошта, харҷи миёнаи солонааш ба 0,15 метр. куб. сония баробар аст. Ин рӯд моҳи май соли 1993 нисбат ба солҳои гузашта хеле сароб шуда буд ва касе аз калонсолони имрӯзаӣ деҳа то ба ин андоза пуроб шудани онро дар хотир надоранд. Соати 12-и 28-уми май бо усули оддитарин харҷи таъҷилии онро муайян намудем. Маълум гашт, ки дар ҳар як сония аз буриши кӯндалангии рӯд қариб 5000 литр об мегузарад.

Калонтарин шохоби тарафи чапи дарёи Зарафшон Фондарё буда, як километр шарқтар аз маркази ноҳияи Айнӣ ба дарёи Мастчоҳ ҳамроҳ мешавад. Шохобҳои калонтарини ин дарё рӯди Яғноб ва Искандардарё мебошанд. Барои ҳамин ҳам лозим донистем, ки аввало оиди ин шохобҳо таваққуф намуда, сипас Фондарёро тавсиф намоем.

2. ДАРЁИ ЯҒНОБ

Дарёи Яғноб дар ҷанубу шарқии кӯҳистони Зарафшон воқеъ буда, дар байни қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор аз шарқ ба ғарб 120 километр тӯл кашидааст. Сарчашмаи

дарёи Яғноб дар баландии 3440 метр воқеъ буда, аз омезиши ду рӯди хурде, ки аз нишебии шимолии қаторкӯҳи Ҳисор сар мешаванд, пайдо гаштааст. Ин рӯдҳо аз пирахҳои хурд физо мегиранд. Ҳавзаи обгирии дарёи Яғноб 1650 километри мураббаъ аст. Дарёи Яғноб то ба мавзеи ҳамроҳ шудани рӯди Барзангии Хурд аз маҷрои танги 5-7 метра, сипас ба самти ғарб чандон печутоб нахӯрда дар маҷрои 10-30 метра ҷорӣ мешавад. Қисми миёна ва поёнҷараёни водии дарёи Яғноб ниҳоят танг, чуқур ва каноншакл буда, нишебии кӯҳҳои атроф хеле фарозанд. Нишебии миёнаи маҷрои дарёи Яғноб дар ҳар як километр ба 11 метр мерасад. Нишебии калони дарё боиси босуръат ҷоришавии он гардидааст. Водии Яғноб дар фосилаи байни деҳаҳои Анзоб ва Работ гоҳо то 0, 5-1, 0 километр васеъ шуда, гоҳо ба дараи танг табдил ёфтааст.

Дарёи Яғноб дар маҷрои худ гоҳо аз болои харсангҳо, гоҳо аз болои зинаю остонаҳо ва гоҳо чун шаршараҳо бо ғурриш, пурталотум ва кафккунон ҷорӣ мешавад. Ин дарё 10 километр шарқтар аз деҳаи Такфон ва ё 14 километр ғарбтар аз резишгоҳи рӯди Анзоб аз мавзее ҷорӣ мешавад, ки онро Талоқи Марзич меноманд. Талоқи Марзич кӯхпораи фуруғалтидаест, ки аз соҳили рости дарёи Яғноб ба амал омада, пеши дарёро бо сарбанди баландиаш 150 метра маҳкам кардааст. Дарозии фуруғалтидаи конусшакл 750 метр, паҳниаш дар қисми болоӣ ба 150-200 метр ва дар забонааш ба 1000-1200 метр мерасад. Фуруғалти дар чинсҳои оҳаксангию мармари қарни (эраи) палеозой, ки ранги хокистарӣ ва ҷигарӣ доранд, рух додааст. Ин сангпорою сангрезаҳо аз як сантиметри мукааб то ба даҳҳо ва садҳо метри мукааб андоза доранд.

Дар паси ҳамин сарбанди табиӣ минбаъд кӯле пайдо

шуда буд, ки чуқуриаш беш аз 130 метр ва дарозиаш ба 14 километр мерасид. Тӯли ғавдоли кӯл асрҳо бо обовардҳои дарё пур гашт ва ниҳоят кӯл барҳам хӯрд. Ҳоло дарёи Яғноб даҳҳо метр аз болои тегаи банд ба таври уфуқӣ ҳаракат намуда, аввал аз остонаҳо, сонӣ аз шаршараи баландиаш 20 метра ба поён рехта, дар байни харсангҳои азим пинҳон мешавад. Фақат пас аз тай намудани роҳи зеризаминии беш аз 400 метра аз нав бо фишор ва овози баланд, чӯшзанон ба маҷрои қадимаи худ мебарояд. Баъзе муаллифон тахмин кардаанд, ки ин фуруғалтӣ 150 ё 300 сол қабл аз ин зери таконҳои пуршиддати заминларза рух додааст. Вале ин санаҳоро бе баҳо қабул кардан мумкин нест. Дар навиштаҷоти олими юнонии асри якуми қарни мо — Квинт Курсий Руф чунин омадааст: “Фарози калоне (Сугд) бо дарё обёрӣ карда мешавад, ки сокинонаш онро Политимет (яъне Зарафшон) меноманд. Он дар ибтидо бо маҷрои танг қорӣ шуда, сонӣ ба ғоре мерезад ва дар зери замин пинҳон мешавад”. Агар ба эътибор гирем, ки муаллифони қадим сарчашмаи дарёи Зарафшонро на рӯди Мастҷох, балки дарёи Фон-Яғноб мепиндошанд, он гоҳ тавсифоти Курсий Руф ба фуруғалтидаи Талоқи Марзич шабеҳ аст. Пас тахмин кардан мумкин аст, ки фуруғалтидаи Талоқи Марзич синни беш аз 2000-сола дорад.

Ибтидои серобшавии дарёи Яғноб ба миёнаи моҳи апрел рост меояд. Ҳадди баландтарини серобӣ дар моҳи июн ба амал меояд, вале моҳи июл ҳам сероб буда, аз моҳи июн кам фарқ мекунад. Харҷи об дар моҳҳои июну июл то ба 194,2 метр. куб. сония расида метавонад. Харҷи миёнаи бисёрсолаи дарёи Яғноб 31,8 метр. куб. сония ва харҷи миёнаи камтарини солони ба моҳҳои февралу март рост омада, ба 11,28 метр. куб. сония мерасад. Модули миёнаи харҷи дарёи Яғноб ба 21,2 литр. сония баробар

аст.

Дар ҳавзаи дарёи Яғноб 70,8 километри мураббаъ пирях мавҷуд аст. Муқаррар карда шудааст, ки дарёи Яғноб 29 фоизи физояшро аз обҳои зеризаминӣ, 58 фоизашро аз обшавии барфҳо ва 13 фоизашро аз ҳисоби гудози пиряхҳо мегирад. Он аз ҷиҳати ҳосияти физогириаш барфию пиряхӣ мебошад.

Дар ҳар як метри мукааби оби дарёи Яғноб 265 грамм чинсҳои муаллақ мавҷуд буда, аз ҳар як километри мураббаи ҳавзаи дарё 187 тонна маҳсулоти гуногун шуста бурда мешавад, ки он дар давоми сол ба 308, 5 ҳазор тонна мерасад.

Шохобҳои калонтарини дарёи Яғноб рӯдҳои Тағоби Кӯл (дарозиаш қариб 20 км, майдони обгириаш 142 километри мураббаъ, харҷи миёнаи солони обаш 2,83 метр. куб. сония), Барзангии Хурд (дарозиаш 10,4 км, майдони обгириаш 92,1 километри мураббаъ, харҷи миёнаи солони обаш 3,54 метр. куб. сония), Ҳазорчашма (дарозиаш 12,4 км, ҳавзаи обгириаш қариб 70 километри мураббаъ, харҷи миёнаи солонаш 1,70 метр. куб. сония), Пиндар (дарозиаш 13,2 км, майдони обгиргаш 80,6 километри мураббаъ, харҷи миёнаи солони обаш 1,64 метр. мукааб сония), ҷиҷикрӯд (дарозиаш 17,4 км, майдони обгириаш 111 километри мураббаъ, харҷи миёнаи солони обаш 1,95 метр. мукааб сония), инчунин Такали, Анзоб, Фаберӯд ва дигарҳоанд.

3. ИСКАНДАРДАРЁ

Искандардарё дуюмин шохоби калони Фондарё буда, аз баландии 2195 метр, яъне аз Искандаркӯл мебарояд. Ин дарё 21 километр дарозӣ ва 974 километри мураббаъ ҳавзаи обгундор дорад. Искандардарё аз самти ҷанубу

ғарб ба самти шимолу шарқ, дар байни силсилакӯҳи Ҳисор аз қануб ва силсилакӯҳи Зарафшон аз шимол қорӣ шуда, дар назди шаҳраки Зарафшон-2 ба дарёи Яғноб ҳамроҳ мешавад. Баъди аз Искандаркӯл баромадан аввал бо суръати тез ва сипас оҳистаю бонизом нишеб қорӣ мешавад. Соҳилҳои атрофи дарё фароз буда, аз маҷро то ба 150 метр баландӣ доранд. Минбаъд нишебии дарё меафзояд, суръати қараёни он метезад, маҷро то рафт танг мешавад. Ба ҳамин тариқа Искандардарё баъди аз Искандаркӯл баромадан масофаи 1,3 километрро тай намуда аз шаршараи баландиаш 40 метра бо садои даҳшатнок ба поён мерезад. Сайёҳон шаршараи Искандардарёро ба таври рамзӣ "Ниагара"-и Фон номиданд. Ин шаршара соли 1889 аз тарафи сайёҳ ва табиатшиноси рус В. И. Липский кашф карда шуда буд.

Ин шаршара дар рӯи чинсҳои гилии карбонатӣ, регсангҳо ва оҳаксангҳо ташкил ёфтааст. Аз шиддати фуру рехтани об садои даҳшатнок пайдо шуда, гулдурроси он ба масофаи садҳо метр паҳн мешавад. Зери зарбаи афтиши об дар чинсҳои поёни танӯраи хосе пайдо шудааст. Ин танура деги калони обаш аз шиддати ҳарорати баланди оташ ҷӯшзадаистодаро ба хотир меоварад. Об аз дохили ин "дег" кафкунон ба чор тараф пош хӯрда, дохили танӯраро буғ ва чақараҳои об фаро гирифтаанд. Оби дамон ба нишебии маҷро қорӣ шуда, аз шаршараю остонаҳои дигар ба поён рехта, аз назар ғойб мешавад, вале тамошои онҳо ба ҳар кас муяссар намешавад. Дар ниҳаи дуҷуми рӯз нурҳои хуршед ба бухору чакраҳои пошхӯрдаи об бархӯрда, тирукамони зеборо ба вуҷуд меоранд. Зинадориҳои шаршара ба номунтазам ва бо танаффус бардошта шудани маҳал ва ба хосияти литологии чинсҳои кӯҳии ин мавзё алоқаманд аст. Чинсҳои кӯҳии шаршара мустақкаманд, бинобарон

вайрон шудан ва ё ба тезӣ хароб шудани онҳо аз эҳтимол дур аст.

Нишебии Искандардарё дар ҳар як километр ба 20 метр мерасад, аз ин рӯ суръати ҷараёни дарё тез аст. Водии дарё харсангӣ буда чандон васеъ нест. Дар маҷро кулӯласангҳо, қайроқсангҳо ва шағал хобидаанд.

Аломатҳои аввалини серобии Искандардарё дар охири моҳи апрел ба амал меояд, вале обхезии максималӣ ба моҳи июл рост меояд. Моҳҳои февралу март давраи камобии дарёст. Ҳарчи миёнаи бисёрсолаи Искандардарё 18,9 метри мукааб дар як сонияро ташкил медиҳад, вале дар моҳҳои июну июл ба 111, 7 метри мукааб дар ҳар сония расида метавонад. Модули ҷоришавии дарё дар ҳар сония ба 24,2 литр баробар аст. Лойолудии миёнаи Искандардарё дар ҳар як метри мукааб ба 85,4 грамм баробар буда, аз ҳар як километри мураббаи ҳавзааш 64,9 тонна маҳсулоти гуногунро шуста бурда метавонад. Пас соле Искандардарё 63212 тонна маҳсулотро шуста мебарад.

Сабаби кам будани лойолудии Искандардарё дар он аст, ки қисми зиёди обовардҳои дарёҳои Саратог, Ҳазормеш ва Сарема дар Искандаркӯл таҳшин мешаванд. Шохобҳои бевоситаи Искандардарё рӯдҳои Нарват, Ҳайронбед, Махшеват ва дигарҳоянд.

4. ФОНДАРЁ

Фондарё шохоби тарафи чапи дарёи Зарафшон буда, дарозияш 24, 5 километр ва ҳавзаи обғундораш 3230 километри мураббаъ мебошад. Сарчашмаи Фондарё маҳалли ба якдигар ҳамроҳ шудани дарёи Яғнобу Искандардарё ҳисоб мешавад. Ин дарё ба самти шимол ҷорӣ шуда, қаторкӯҳи Зарафшонро ба тарзи тӯлӣ бурида

гузашта, дар самти чанубу шарқии деҳаи Айнӣ ба дарёи Мастчоҳ ҳамроҳ мешавад. ҷараёнгоҳи асосии дарё аз байни дараи танг, ки аз 15 то 30 метр васеғӣ дорад, мегузарад ва тангноҳи мудҳиш дорад. Соҳилҳои шахию харсангии дарё мисли девор рост фуromaда баландиашон аз 35 то ба 300 метр мерасад. ҷараёнгоҳи Фондарё тарзи ҳаракати морро ба хотир оварда, аз ҳамгаштҳои начандон калон иборат аст. Дар мавзёҳои алоҳида нишебиҳои водӣ бо дараҳои паҳлӯӣ бурида шудаанд, ки ба тангкӯчаҳо шабоҳат доранд.

Нишебии Фондарё дар ҳар километр ба 11 метр мерасад. ҷараёни Фондарё пурмавҷу пурталотум буда, ба харсангҳо бархӯрда аз болои зинаю остонаҳои баландиашон то 2 метра кафкунон ҷорӣ мешавад. Фондарё дар тӯли мавҷудияти бисёрасринаи худ, шаху харсангҳои атрофашро лесида, шаклҳои аҷоиб, аз қабилӣ чуқуриҳои ба дег, гаҳвора ва ба охуру мағораҳо монандро пайдо кардаанд, ки басо мафтункунандаанд.

Роҳи мошинагарди Хучанд — Душанбегии ин фосилаи водӣ дар танаи шаху харсангҳо канда шудааст. Ҳангоме ки сайёҳон бо ин роҳ атрофро наззоракунон ҳаракат менамоянд, вучудашонро хоҳу нохоҳ тарсу изтироб фаро мегирад.

Миқдор, андоза ва захираи пириҳои ҳавзаи Фондарё саҳеҳ омӯхта шудаанд. Мувофиқи маълумоти обшиноси шинохта В. Л. Шулс (1965) майдони яхбандии Фондарё нисбат ба яхбандии ҳавзаи дарёи Мастчоҳ шаш маротиба камтар аст. Аз ин хотир физиогии пириҳои Фондарё тақрибан се фоизи физиогии миёнаи солонашро ташкил дода, нисбат ба дарёи Мастчоҳ қариб 8 маротиба камтар аст.

Пуробии Фондарё номунтазам, дар вақтҳои гуногун ба амал меояд. Бинобарон вай гоҳе хосияти физиогии

пиряхию барфӣ ва гоҳо хосияти физиогии барфию пиряхиро дорост. Серобии дарё аз моҳи апрел оғоз ёфта, дар моҳи июл ба ҳадди баланди худ мерасад. Харҷи миёнаи бисёрсолаи Фондарё дар резишгоҳаш (дарёи Мастчоҳ) 62, 2 метри мукааб дар як сонияро ташкил медиҳад. Харҷи миёнаи солҳои ҷудогона то ба 85, 4 метри мукааб дар як сония мерасад.

Миқдори камтарини ҷоришавӣ ба моҳҳои февралу март рост омада дар ин давра ба 9,40 метри мукааб дар як сония мешавад. Харҷи максималии (калонтарин) Фондарё 8. июли соли 1953 ба 405 метри мукааб сония ва минималии (камтарин) он 3. марти соли 1946 ба 6 метри мукааб сония расида буд. (Агроклиматический справочник по Таджикской ССР. 1959). Модули миёнаи харҷи Фондарё ба 19, 3 метр. сония баробар аст.

Бино ба маълумоти ҷуғрофидон П. Баротов (1961) ҳангоми серобӣ паҳнии Фондарё ба 15-30 метр, чуқуриаш ба 3-4 метр (дар ҷойҳои алоҳида то ба 6 метр) ва суръати ҷоришавиаш ба 15 метр дар як сония мерасад.

Харҷи миёнаи обовардҳои муаллақи Фондарё дар резишгоҳаш ба 25, 8 килограмм сония ва лойолудиаш ба 0, 396 кило дар як метри мукааб мерасад. Фондарё аз ҷиҳати обовардҳои муаллақ аз дарёи Мастчоҳ панҷ маротиба ва аз ҷиҳати лойолудӣ чор маротиба кам аст. Соле ин дарё 815 ҳазор тонна обовардҳои муаллақ меоварад, яъне аз ҳар як километри мураббаи ҳавзааш 252 тонна маҳсулоти гуногунро шуста ба дарёи Зарафшон меоварад.

Шохобҳои калони Фондарё, ки пас аз якҷояшавии дарёҳои Яғнобу Искандар ҳамроҳ мешаванд, рӯдҳои Пасрӯд, Дуоба (дарозиаш 10 км), Кумарғ (дарозиаш 14 км) ва дигарҳо мебошанд.

4. ПАСРҮД

Яке аз шохобҳои калони Фондарё буда, ба он аз тарафи чап, назди шаҳраки Сарвода ҳамроҳ мешавад. Дарозии Пасрӯд 28, 4 километр буда, ҳавзаи обгириаш 371 километри мураббаъро дарбар гирифта, аз пирахҳои Қазноқ, Бодхона, Сурхоб, Турзул сарчашма мегирад. Серобии Пасрӯд аз моҳи апрел оғоз ёфта, дар моҳи июл ба дараҷаи зиёди мерасад. Харчи миёнаи солони дарё 4,68 метри мукааб дар як сонияро ташкил медиҳад. Харчи камтарин ба моҳҳои февралу март рост меояд. Шохобҳои калони Пасрӯд-Турзул, Бодхона, Гурмазор, Ревад, Ағба ва Чапдара ном доранд.

5. ДАРӢИ ЗАРАФШОН

Пас аз ба ҳам омезиш ёфтани дарёи Мастчоҳ ва Фондарё дарёи Зарафшон ташкил ёфта, (аз сарғаи худ – Мастчоҳ) то ҳудуди ҷумҳурии Ўзбекистон ба масофаи 316 километр тӯл кашидааст. Аз ибтидо то мавзеи Дашти Қозӣ дарёи Зарафшон аз байни водии танг, қариҳо ва маҳалҳои ростфуромада, дараи чуқуру борик қорӣ мешавад, атрофро бештар ҷинсҳои қарни (эраи) палеозой ташкил додаанд. Дар мавзёҳои ҷудогона сатҳи террасаҳо (дарёбодҳо) то 2 километр васеъ гардидаанд.

Баъди тай намудани масофаи 56 километр дарёи Зарафшон аз самти чап дарёи Киштуд ва баъди фосилаи 94 километр аз тарафи чап шохоби дигар – Моғиёнро қабул менамояд. Боқимонда дигар шохобҳои аз тарафи чап ва ё рост ба дарёи Зарафшон ҳамроҳшаванда рӯдҳои хурд буда, дарозияшон то ба 20 километр мерасанд. Нишебии ин рӯдҳо калон буда, дар як километр ба 60-90 метр мерасанд. Қисме аз ин рӯдҳо ба дарёи Зарафшон омада намерасанд.

Пас аз Дашти Қозӣ ба гарб водии ҳавзаи дарё тадриҷан васею фарох, террасаҳои (дарёбодҳо) атроф фарох, чуқурии маҷро нисбат ба атроф камтар ва суръати ҷараёни дарё оҳистаю мӯтадил мегардад. Дар наздикии деҳаи Зулфон дарёи Зарафшон ба конгломератҳои сахту мустаҳкам бархӯрда, ба ду шоха ҷудо гашта, пас аз фосилаи кӯтоҳ боз ба ҳам ҳамроҳ мешаванд. Аз ин рӯ мавзёе номи Дупуларо гирифтааст.

Дарёи Зарафшон дар ҳамвории Панҷакент ба шохаҳо тақсим шудааст. Дар байни шохаҳо ҷазира ва дар ҷазираю соҳилҳо тӯқайзорҳо воқеъ гаштаанд. Дар ин маҳал паҳнии обдоғ (сангоб) ба 1, 5 километр мерасад. Агар дарёи Зарафшон дар қисми кӯҳӣ бо суръати тез ҷорӣ шавад, баъди ба ҳамворӣ баромадан суръати он паст гашта, хосияти дарёҳои ҳамвориро мегирад.

Суръати ҳаракати дарё Ҳангоми серобӣ ба 6 метр дар як сония расида, назар ба суръати ҷараёни Волга 8 маротиба тезтар аст.

Ҳарчи оби дарёи Зарафшон поёнтар аз резишгоҳи дарёи Моғиён 87 фоиз аз ҳисоби ҷараёни оби дарёҳои Мастчоҳу Фон ва қариб 10 фоиз аз ҳисоби дарёҳои Киштуду Моғиён ба амал меояд. Дар физогирии дарёи Зарафшон нақши асосиро барфҳои баландкӯҳ ва пирахҳо мебозанд. Мувофиқи маълумотҳои ҷуғрофиёшинос А. О. Кеммерих (1978) дарёи Зарафшон 32 фоизи физояшро аз ҳисоби гудози пирахҳо, 37 фоизи физояшро аз ҳисоби обшавии барфҳои бисёрсолаю мавсимӣ ва 31 фоизи физояшро аз ҳисоби обҳои зеризамини мегирад. Пуробии дарёи Зарафшон аз даҳаи дуҷуми моҳи апрел оғоз ёфта, ба ҳисоби миёна 188 шабонарӯз, то охири даҳаи дуҷуми моҳи октябр давом мекунад. Дар ин муддат аз маҷрои дарё 86 фоизи ҳарчи солони об мегузарад. Дарёи Зарафшон дар моҳи июл пуробтар мегардад, вале солҳои

алоҳида аз ҳама пуробии он гоҳо дар аввали моҳи август ва гоҳо дар охири моҳи июн рух дода метавонад.

Дарёи Зарафшон дар давоми ду сол ду маротиба сероб мешавад. Серобии аввал аз моҳи март (дар ғарб) сар шуда, то охирҳои моҳи маю-июн давом мекунад, ки онро “серобии хурд” меноманд. Ин серобӣ аз ҳисоби гудози барфҳои мавсимӣ ва боронҳои баҳорӣ (ҳиссааш кам) рӯй медиҳад. Баъди ин серобӣ 1, 5-2 ҳафта оби дарё андак кам мешавад. Сонитар, яъне аз аввалҳои моҳи июл “серобии калон” оғоз меёбад ва максимуми он аз 13 июл то 25 август давом мекунад. Серобии дуюм аз ҳисоби обшавии пиряхҳо рӯй дода, лойолудии об хеле меафзояд, соҳилҳои дарё ва шохобҳои он бештар шуста мешаванд. Чуқурии об дар бисёр маҳалҳо 1, 0-1, 5 метр, вале дар гумобҳо (чуқуроба) ба 3-4 метр, хангоми серобӣ дар ҷойҳои алоҳида ба 5-6 метр мерасад.

Кам шудани оби дарёи Зарафшон аз охирҳои моҳи август оғоз ёфта, то моҳи март давом мекунад. Агар харҷи оби дарё дар моҳи июл 25, 4 фоизи солонаро ташкил диҳад, пас харҷи моҳи март ҳамагӣ 1, 84 фоизи харҷи солонаро медиҳад. Харҷи оби дарёи Зарафшон дар давоми моҳҳои март-июн 30, 3 фоизи солона, дар муддати байни моҳҳои июл-сентябр 56 фоизи харҷи солона ва дар моҳҳои октябр-феврал 13, 7 фоизи харҷи солонаро медиҳад (Г. В. Баканин, А. Г. Трестман...1964). Харҷи миёнаи бисёрсолаи дарёи Зарафшон дар мавзеи Дупула 155 метр мукааб сонияро ташкил медиҳад. Харҷи максималии дарёи Зарафшон соли 1964 ба 996 метри мукааб дар як сония ва харҷи минималӣ дар моҳи март соли 1954 ба 24 метри мукааб дар як сония расида буд. Модули ҷоришавии дарёи Зарафшон ба 15,2 литр. сония баробар аст.

Лойолудии миёнаи дарёи Зарафшон 0, 88 кило дар як

метри мукааб, обовардҳои муаллақаш дар назди Дупула 137 килограмм сония, яъне соли дарё 4310 ҳазор тонна маҳсулотҳоро шуста мебарад. Соли аз ҳар як километри мураббаи ҳавзаи дарёи Зарафшон ба андозаи 421 тонна маҳсулот шуста мешавад. Баъди ҳамроҳшавии дарёи Моғиён ҳарчи миёнаи обовардҳои муаллақи дарёи Зарафшон ба 141 килограмм сония ва дар як сол ба 4440 ҳазор тонна мерасад (В. Л. Шулс 1965).

Вобаста ба давраҳои серобӣ ва камобӣ ранги оби дарёи Зарафшон тағйир меёбад. Аз моҳи октябр то моҳи март ранги оби дарё бештар кабуд аст. Ибтидои серобшавӣ — охирҳои март то аввалҳои май ранги об сабзтоб ва ниҳоят дар давраи пуробӣ ранги об хокистарӣ мешавад, ки лойолудинаш вобастагӣ дорад.

Шохобҳои дарёи Зарафшон, ки аз пирияхҳо оғоз меёбад, ҳарорати обашон чандон баланд нест. Дар моҳҳои декабри январ ҳарорати об нисбат ба дигар моҳҳо пасттар аст. Ҳарорати оби дарё дар моҳҳои декабри январ ба 0, 7-0,9 дараҷа мерасад. Ҳарорати миёнаи моҳҳои май-июл +12-+13 дараҷа бошад, дар соатҳои алоҳидаи фасли тобистон то ба +18-+20 дараҷа гарм шуда метавонад.

Дар фасли зимистон саросар бо ях пӯшида шудани сатҳи болоии дарёи Зарафшон ва шохобҳои калони он ба амал намеояд. Одатан соҳилҳои дарёҳо ва қисмҳои алоҳидаи онҳо, ки ҷараёнашон оҳистаю ороманд ях мебаранд. Яхпораҳои дар соҳил пайдо шударо оби дарё ба поёнҷараён мебарад. Дар мавзеи Дупула ибтидои яхбандии барвақтарин 27. ноябри соли 1950 ва аз ях озод шудани дертарин 15. март соли 1919 ба қайд гирифта шудааст. Пас яхбандии дарё то 76 шабонарӯз давом мекардааст. Дар болооби дарёи Зарафшон ва шохобҳое, ки аз баландии беш аз 2500 метр оғоз меёбанд, то 114 шабонарӯз ях баста метавонанд.

Аз рӯи таркиби кимиёвиаш оби дарёи Зарафшон ба синфи дарёҳои гидрокарбонатӣ дохил мешавад. Маъданокии зиёдтарини об дар фасли зимистон, ҳангоме ки дар гизогирии дарёи Зарафшон ҳиссаи обҳои зеризаминӣ меафзояд, ба 250-350 миллиграмм литр мерасад. Тобистон ҳини обхезии дарё маъданнокии об то ба 150-200 миллиграмм/литр паст мефурояд. Умуман аз самти шарқ ба самти ғарб маъданнокии оби дарёи Зарафшон меафзояд, ки он ба ҳамроҳ шудани обҳои зеризаминӣ вобастааст.

Дар маъхазҳои таърихӣ дарёи Зарафшонро Политимет, Номиқ, рӯди Масаф, Сомичон, рӯди Суғд, Наҳр-ул-Бухоро, Кӯҳак, Рӯди Зар ва ғайра номидаанд. Аз асри XVIII ин дарё номи Зарафшонро гирифтааст.

6. ДАРЁИ КИШТУД

Ин дарё 53 километр дарозӣ ва 863 километри мураббаъ ҳавзаи обгундор дошта, аз якҷояшавии рӯдҳои Вору ва Артуҷ пайдо шудааст. Ба сифати сарчашмаи рӯди Вору пиряхи беноми дар агбаи Дукдон мавҷудбуда гизо мегирад, қабул карда шудааст. Рӯди Артуҷ шохобҳои зиёд надорад, аз пиряхи Чимтарға оғоз мёбад. Рӯди Вору аз шохобҳои зиёд иборат аст. Баъди якҷояшавии рӯдҳои Амшуту Сармат ба Арчамайдон дарё ба худ номи Воруро мегирад. Артуҷ аз тарафи рост ва Вору аз тарафи чап ба ҳам омезиш ёфта дарёи Киштудро мавҷуд овардаанд. Пас аз тай намудани масофаи 10,6 километр дарёи Киштуд дар муқобили мавзеи Дашти Қозӣ ба дарёи Зарафшон ҳамроҳ мешавад.

Барои дарёи Киштуд гизогирии пиряхию барфӣ хос аст. Серобии ин дарё аз моҳи апрел оғоз ёфта, дар моҳи июл ба ҳадди баланди худ мерасад. Харҷи миёнаи

бисёрсолаи дарё дар назди деҳаи Киштуди Поён ба 7,2 метри мукааб дар як сония баробар буда, модули ҷоришавиаш 9,1 литр сония аст. Харҷи бисёртарини моҳона ба моҳи июл рост омада, он 19 фоиз ва камтарин дар моҳи март буда, 3,52 фоизи солонаро ташкил медиҳад. Ҷоришавӣ дар моҳҳои март—июн 31,6, дар моҳҳои июл—сентябр 43,2 ва дар моҳҳои октябр—феврал 25,2 фоизи солонаро ташкил медиҳад. Сарфи оби дарёи Киштуд аз дарёҳои Мастчоҳ, Фондарё ва Искандардарё бо он фарқ мекунад, ки дар фосилаҳои номбаршуда нисбатан баробар тақсим шудааст.

Харҷи зиёдтарини дарёи Киштуд дар санаи 7 июни соли 1935 рух дода, 45,4 метри мукааб дар як сония ва харҷи камтарин дар санаи 17 апрели соли 1954 рӯй дода, ба 2,10 метри мукааб дар як сония расидааст.

Харҷи миёнаи обовардҳои муаллақи дарёи Киштуд ба 0,89 килограмм сония ва лойолудиаш ба 126 грамм, метри мукааб мерасад. Аз ҳар як километри мураббаи ҳавзаи дарё 35,4 тонна маҳсулот шуста мешаванд.

Шохобҳои калони дарёи Киштуд рӯди Артуҷ (дарозиаш 17,4 километр, ҳавзаи обгириаш 159 километри мураббаъ, харҷи миёнаи солонаш 1,25 метри мукааб дар як сония) ва рӯди Вору мебошанд.

7. ДАРЁИ МОҒИЁН

Дарёи Моғиён низ шохоби калони тарафи чапи дарёи Зарафшон буда, 68 километр дарозӣ ва 1100 километри мураббаъ ҳавзаи обгирӣ дорад. Сарчашмаи асосии Моғиён рӯди Дараи Калон буда, дар болообаш Қаросу ном дорад, аз пиряхи начандон калони қаторкӯҳи Ҳисор сар мешавад. Теғаҳои қаторкӯҳи Ҳисор дар ин мавзё ба 4000 метр, вале қуллаҳои ҷудогона ба 4500 метр мерасад.

Баландии мутлақи сарчашмаи дарё дар баландии 3460 метр ҷойгир шудааст. Дарёи Моғиён дар болооби худ то расидан ба деҳаи Моғиён ба самти шимол дар байни водии танг ҷорӣ мешавад. Сипас дарё самти ҳаракаташро ба шимолу шарқ гардонид, аз самти рост шохоби калонтарини худ — рӯди Шингро қабул мекунад ва аз нав ба самти шимол ҷараёнашро давом медиҳад. Поёнтар аз резишгоҳи рӯди Шинг дарёи Моғиён силсилакӯҳи Зарафшонро чуқур бурида, дараи хосеро пайдо кардааст. Дарё дар ин мавзё аз маҷрои танги паҳниаш 10 метр, ки дорои зинаю остонаҳои сершумор аст, ҷорист. Нишебии миёнаи маҷрои дарёи Моғиён дар ҳар як километр ба 9 метр мерасад. Баъди дараи танги тавсифшуда дарёи Моғиён ба маҳалли нисбатан ҳамвор мебарояд, сонӣ 9 километр шарқтар аз шаҳри Панҷакент ба Зарафшон ҳамроҳ мешавад.

Мувофиқи маълумотҳои М. А. Носиров дар ҳавзаи дарёи Моғиён 45 пирях ба ҳисоб гирифта шудааст, ки масоҳаташон 29,7 километри мураббаъ мебошад. Дарёи Моғиён аз ҷиҳати речани ғизогирӣ ба гурӯҳи дарёҳои ғизогириашон пиряхию барфӣ мансуб аст.

Ҳарчи миёнаи бисёрсолаи дарёи Моғиён дар деҳаи Сучина 8,65 метри мукааб дар як сония буда, модули миёнаи ҳарҷ ба 7,9 литр/сония мерасад. Ҳарчи бештарини моҳона ба моҳи июл рост меояд ва дар ин моҳ 20,4 фоизи ҷараёни солонаи дарё рӯй медиҳад. Камобии дарё дар моҳи феврал мушоҳида мегардад. ҷоришавии оби дарёи Моғиён дар фосилаи моҳҳои март—июн 31,5 фоиз, дар фосилаи моҳҳои июл—сентябр 46, 2 фоиз ва дар фосилаи байни моҳҳои октябр—феврал 22,3 фоизи ҳарҷи солоноро ташкил медиҳад. Чунонки мебинем, фарқи тақсимоти об дар фосилаҳои гуногуни сол ба монанди дарёи Киштуд чандон калон нест. Ҳарҷи зиёдтарини дарёи Моғиён 29

маи соли 1955 ба 76,6 метри мукааб дар ҳар сония расида бошад, пас харчи камтарин дар 16 феввали соли 1917 то ба 0,35 метри мукааб дар ҳар сония фурумада буд.

Харчи миёнаи обовардҳои муаллақи дарёи Моғиён дар назди деҳаи Суцина 3,27 килограмм сония ва лойолудиаш ба 384 грамм метри мукааб мерасад. Соле аз ҳар як километри мураббаи ҳавзаи дарё 93,6 тонна маҳсулот шуста бурда мешавад.

Шохоби калони Моғиён, ки аз самти рост ба он ҳамроҳ мешавад, рӯди Шинг ном дорад. Ин рӯд дар натиҷаи ба ҳам омезиш ёфтани наҳрҳои Ҳазорчашма ва Дараҳти Сурх пайдо шудааст. Ин шохобҳои рӯди Шинг аз пиряхҳои каррагии шимолии қаторкӯҳи Ҳисор сарчашма мегиранд. Дар ҳавзаи рӯди Шинг Ҳафткӯли зебоманзар воқеъ гардидаанд.

Рӯди Шинг 14,2 километр дарози, 454 километри мураббаъ ҳавзаи обгундор дошта, харчи миёнаи солонаш ба 5,89 метри мукааб дар як сония мерасад.

Дар физогирии дарёи Зарафшон мақоми рӯдҳои Киштуду Моғиён чандон калон нест. Дарёҳои Киштуд ва Моғиён нисбат ба дарёи Мастчоҳ ва Фондарё дар моҳҳои октябр-феврал серобанд, ба ин ҳолат сохти геологӣ ва физогирий аз ҳисоби обҳои зеризаминӣ мусоидат намудаанд.

Ғарбтар аз дарёи Моғиён ба дарёи Зарафшон дигар ягон шохоби калон ҳамроҳ намешавад.

ДАРЁҲОИ ҲАВЗАИ СИР

ДАРЁИ СИР

Калонтарин дарёи вилояти Суғд, аз ҷумла Шимоли Тоҷикистон, Сир мебошад. Рӯди Сир марзи вилоятро ба ду қисм — соҳили рост ва соҳили чап тақсим карда аз шарқ ба ғарб ҷорӣ аст.

Дарёи Сир аз ҷиҳати дарозӣ аз рӯди Ому бартарӣ ва майдони қалони толоб (ҳавзаи обҷамъкунӣ) дорад (462000км²), вале аз ҷиҳати ҳаҷми обаш дарёи Ому аз Сир афзалноқ аст.

Сирдарё аз силсилаи қаторкӯҳҳои Тиёншон ибтидо мегирад; сарчашмаи Сир дарёи Норин буда, он аз мавзеи баландтеппаҳои фароҳу тахт (сиртҳо)-и Тиёншони Дарунӣ сар мешавад. Сарчашмаи асосии рӯди Норин Қумтор буда, аз барфҳои бисёрсола ва пириҳои Петрови кӯхистони Оқшийрак ибтидо мегирад. Баъди ба ҳам омехтани рӯдҳои Норин ва Қародарё дар ҳудуди водии Фарғона ин дарё ба худ номи Сирро мегирад; дарозиаш аз сарғаи Норин 3019 км мебошад. Тӯли Сирдарё дар ҳудуди Шимоли Тоҷикистон 195 км аст.

Шохобҳои Сир: Косонсой, Ғовасой, Чодаксой (аз рост), дарёҳои Исфайрам, Шоҳимардон, Сӯх, Исфара, Хоҷабоқирғон, Оқсу (аз чап). Оби аксари онҳо барои обёрӣ пурра сарф шуда, ҳоло то Сирдарё рафта намерасанд.

Паҳногии Сир дар қаламрави шаҳри Хучанд то 160 метр буда, чуқуриаш дар баъзе маҳалҳо ба 5 метр мерасад. Гарчи шарқтари марзи Шимоли Тоҷикистон моилии (афтиши) маҷрои Сир нисбатан зиёд аст, вале аз сабаби тангтар будани маҷрои рӯд, суръати ҷоришавии об (0,7-0,8 м/сон) суст нашудааст. Албатта, сохтмонҳои дорғотҳо дар ғарбу шарқ ба суръати ҷараёни дарё таъсир кардаанд.

Дар доираи шаҳр оби Сир шаффоф аст; вале то сохтмони обанборҳои Фарҳод (дар ғарб) ва Қайроққум (дар Шарқ) оби рӯди Сир тира, лойқадор буд.

Сирдарё ҳангоми аз водии Фарғона баромадан кӯҳхоро бурида ба самти шимолу ғарб майл мекунад; дар доираи резишгоҳи рӯдҳои Ҳоҷабоқирғон ва Оқсу Сирдарё аз паҳлуи ҷануби ғарбии канори кӯҳи Мевағул гузашта, баъд аз Садди Фарҳод (Бекобод) ба самти шимолу ғарб ҷорӣ мешавад; умуман Сир ба Шимол гардиши калони камоншакл, инчунин қачиҳои хурди камоншакл ҳосил карда, аз дарёбоди васеъ (то 10-15 км), каму беш дар ботлоқзор ҷори мешавад. Маҷрои он дар бисёр ҷойҳо қачу килеб мебошад. Дар шарқи Хучандшаҳр Сир бо ду гардиши камоншакл кӯҳи Оқбел ва теппаи Исписорро буридааст.

Аз харитаи табиӣ Тоҷикистон ба самти Шимол майл доштани дарёи Сир ба назар мерасад. Ин майл шояд оқибати бештар ба шимол дохил шудани обоварди конусшакли нисбатан калони рӯди Ҳоҷабоқирғон ва конуси обоварди нисбатан хурди дарёи Оқсу бошад; мобайни ин обоварди конусҳо Сирдарё ба ҷануб майл дорад; дар ин раванд мақоми ҳаракати тектонӣ кам нест.

Сирдарё аз ҷумлаи дарёҳои физогии барфию пиряхӣ дорад. Сарфи зиёди дарё дар моҳи июл, сарфи камоби он — дар декабр-январ мушоҳида мегардад. Сарфи миёнаи дарё дар наздикии баромадгоҳи водии Фарғона 566 метри мукааб дар сония, дар поёнтар аз ҷои якшавии рӯдҳои Норину Қародарё 492 м /сон, пас аз омехтани рӯди Чирчиқ — 703 м /сонияро ташкил медиҳад ва дар наздикии шаҳри Ғазали (Казалинск) 466 м /сония мебошад. Ҳангоми обхезиҳо сарфи оби Сирдарё то 2000 м /сон ва аз он ҳам бештар мешавад. Чунончи соли 1967 дар баъзе рӯзҳои обхезӣ сарфи дарё дар як

сония аз 3000 метри мукааб ҳам фузунтар гаштааст. Фарқи сатҳи аз ҳама баланд ва сатҳи пасти оби дарё аз 1,2-2 м то 4 ва баъзе солҳо аз ин ҳам бештар шудааст.

Сир аз рӯдҳоест, ки дар ҳавзааш бештар аз 2 млн га замин обёрӣ карда шудааст ва аҳамияти калони нерӯи барқӣ дорад (нирӯгоҳҳои барқии оби Уҷқӯрғон, Тӯхтагул, Фарҳод, Қайроққум ва ғайра). Сирдарё назди резишгоҳи худ — кӯли Арал делтае ҳосил кардааст, ки он ба самти кӯл пеш баромадааст. Сир дар ин ҷо ба шахобҳо тақсим шуда, кӯлҳою қашимзорҳо ҳосил кардааст. Солҳоест, ки оби рӯди Сир то Арал омада намерезад. Кӯли Арал, ки 35 млн сол боз арзи вуҷуд дошт, таи қариб сӣ соли охир қариб ба нестӣ омада расид. Яке аз сабабҳои ин аҳвол зиёд истеъмол шудани оби дарёи Сир аст.

Рӯди Сир ҳанӯз аз замонҳои қадим дар сарчашмаҳои хаттӣ бо номҳои Танаис, Яксарт, Хашарт, Сайхун, инчунин вобаста ба маҳалҳое, ки дарё аз онҳо қорӣ мешуд — оби Хуҷанд, оби Фарғона ва ғайра маълуми машҳур аст.

Дар ин ҷо мухтасар оиди пайдоиши маънои номи Сир нақл намудан шояд аз аҳамият ҳолӣ набошад. Ба ақидаи олимони (А. Ҳоҷиев, Ҳ. Очилов) пас аз ба тасарруфи хилофати араб дохил шулани Мовароуннаҳр (асри XII) дар ин мамолик монанди дигар сарзаминҳои тобеи хилофат забони арабӣ қорӣ мешавад. Тамоми қорҳои маъмурию давлатӣ ва динӣ бо ин забон бурда мешуд. Дар ҳамин давра арабҳо Сирдарёро “Сайхун” номидаанд (ба амсоли халиҷи Искандария, “шаҳри Искандарун” дар Миср, маънои луғавии истилоҳи “Сайхун” — сайёҳ, саёҳаткунанда, гардишкунанда мусофираткунанда мебошад).

Як бахши Сирро, ки аз Суғди ҳозира мегузарад, дар асрҳои миёна “Оби Хуҷанд” гуфтаанд. Дар ин бора устод Айни дар очерки худ “Қаҳрамони халқи тоҷик

Темурмалик” навиштаанд: “Вақте ки Улоқнӯён ба канори Оби Хуҷанд-дарёи Сир расида барои худ гузаргоҳ меҷуст, он шаш кишти ба канор наздик омада, душманро дар зери тирборон гирифтанд...”

Заҳириддин Бобур дар “Бобурнома” ҷараёни дарёи Сирро хеле саҳеҳу дақиқ тасвир намудааст: “Сайҳун дарёсиқим Хуҷанд сувига машҳурдир, шарқ ва шимол тарафидин келиб, бу вилоятнинг ичи бирла ўтиб, ғарб сари оқар. Хуҷанднинг шимоли Фанокатнинг жануби тарафидинқим, ҳоло Шоҳрухияга машҳурдир, ўтиб яна шимолга майл қилиб, Туркистон сари борур”.

Маҳз ҳамин самти ҷараёни худро тағйир додани Сир, ки дар мавзеи Хуҷанд рост аз шарқ ба ғарб буда, тахминан пас аз Бекобод ба самти шимол равон мегардад, боиси “Оби Хуҷанд” (Хуҷанд суви) ном гирифтани ин қисми Сир гардидааст.

Дар қадим бозаргонону тоҷирон, сайёҳон, мусофирон аз самти ҳаракати дарёҳо истифода бурда, тарафҳои ҷуғрофӣ ва равиши роҳи худро муайян мекарданд.

Шарқшиноси шинохта А. Девонақулов дар асари хеш “Асрори номҳои кишвар” овардааст: “Дар “Фарҳанги Онандроҷ” маълумотҳои сарчашмаҳои фарҳангию ҷуғрофии мавҷуда гирд оварда шуда, бо унвони “Сайҳун” дарёҳои зиёде вучуд доштанаширо чунин сабт менамояд: “Сайҳун” номи рудест. Соҳиби “Латоиф” навишта, рудест миёни Андиҷону Самарқанд ва дар “Мадор” навишта, ки наҳри ҳиндист. Ва баъзе гӯянд, ки оби Синд аст... Ва гуфтаанд, Сайҳун номи мутаадид (сершумор) аст. Сайҳун руде қариб ба Шом. Дар “Қомус” низ дода шудааст ва дар “Риёзи истоҳа” омадааст, ки рӯди Сайҳун аз ним фарсанги шаҳри Обистон қорӣ мешавад...аз канори мамлақати Шом гузашта, дохили баҳр мегардад. Дар Ҳинд низ “Сайҳун” ном рудест...” Дар ин бора академик

В.В.Бартолд ҳам маълумот додааст.

Акнун суол гузоштан ҷоиз аст, ки пас маънои гидроними дарёи Сир чист ва аз кучо ба вучуд омадааст?

Маълум аст, ки ташаккул ва ривочу равнақи адабиёти тоҷику форс бо давраи ташаккул ёфтани соҳти давлатдории Сомониён, шаклгирии халқияти мардуми тоҷик, ба сифати забони адабии давлатӣ қабул гардидани лаҳҷаи маҳаллии дарӣ (тоҷикӣ) алоқаманд мебошад.

Бояд хотиррасон кард, ки Сомониён барои ба амал татбиқ намудани матлабҳои сиёсии худ - таъмин намудани соҳибхитиёри, таъсис кардани давлати мутамаркази худ аз чунин аслиҳаи сиёсӣ — забони халқи маҳаллӣ комилан истифода бурда, онро дар ҳудуди аморат ба сифати забони расмии давлатӣ ҷорӣ кардаанд ва барои инкишофу вусъати он шароити мувофиқ фароҳам оварда, аҳли илму адабро барои дар соҳаҳои гуногуни илму адаб бо ин забон асарҳо офаридан ташвиқ ва ҳавасманд менамуданд. Аз ин ҷост, ки маҳз дар замони Сомониён бо забони дарӣ дар соҳаҳои гуногуни илму адаб асарҳо офарида, ба адабиёти пурарзиши форсӣ тоҷик асос гузошта мешавад.

Хусусияти хоси насри дари (тоҷикии) асри X аз он иборат буд, ки вай ба забони ба омма наздику фаҳмо навишта мешуд. Дар осори насрии ин давра нисбат ба асарҳои манзум калимаҳои истилоҳҳои арабӣ камтар кор фармуда шуда, дар баъзе мавридҳо ба ҷои як қисм истилоҳҳои арабӣ муродифҳои дари (тоҷикии) онҳо оварда мешуданд.

Маҳз дар ҳамин давра топонимҳои гидронимҳои нав ҳам ба вучуд омада, дарёи Сайхун — дарёи Соир номида мешавад ва сонитар ба Сирдарё мубаддал гардидааст. Дар лаҳҷаи мардум таҳрифи ёфтани номҳоро бо мисолҳои сершумор шарҳ додан мумкин аст: масҷиди Сурх —

Мачисурх, Ҳазрати Бобо – Ҳастибӯво, Ахуромаздо – Ҳурмуз, Муҳаммадтабиб – Матаиб ва ғайра.

Маънои луғавии калимаи “Соир” дар “Фарҳанги забони тоҷикӣ” чунин оварда шудааст: “Сайркунанда, раванда”. Чуноне ки дида мешавад, аз ҷиҳати маънӣ калимаи соир ҳаммамаъною тарҷумаи калимаи “Сайхун” мебошад.

Маълумоте низ мавҷуд аст, ки рӯди “Сир”-ро – дарёи “Сил” ҳам мегуфтанд. Номи “сил” аз калимаи “Соил” ба тарзи дар боло зикр шуда, таҳриф ва ихтисор гашта, ба вуҷуд омадааст. Маънои луғавии он сайлкунанда буда, бо калимаи “соир” ҳаммаъно мебошад.

Аз ин ҷост, ки мафҳумҳои “Сайру саёҳат”, “сайлу саёҳат” дар байни мардум хеле маъмуланд.

ДАРЁИ ИСФАРА

Дарёи Исфара аз шохобҳои калони рӯди Сир дар Шимоли Тоҷикистон мебошад; Исфара аз нишебҳои шимолии қаторкӯҳи Туркистон сар мешавад. Баъд аз омехта шудани рӯди Карафшин (аз ғарб) ва Кишанбич (аз шарқ) дарё номи Исфараро гирифтааст. Дарозии Исфара 107 км, ҳавзаи обгуншавиаш 3240 км², баландии миёнаи обгуншавии муайяншуда 3111 метр мебошад. Манбаъи оби дарёи Исфара барфҳои бисёрсолаю мавсимӣ ва пирияхҳо аст.

Ҳавзаи дарёи Исфара яке аз маҳалҳои яхистони Сирдарё буда, пас аз ҳавзаи рӯди Сох дар ҷои дуюм меистад. Масоҳати ин пирияхҳо ба 169, 6 километри мураббаъ баробар буда, 10% ҳавзаи Исфараро ташкил медиҳад. Исфарарӯд сарчашмаи худро аз пирияхи Шуоровский мегирад ва аз баландии 3240 м сар мешавад.

Исфара дар марзи мамоликҳои Қирғизистон,

Тоҷикистон ва Ўзбекистон қорӣ мешавад. Болооби Исфара дар марзи Қирғизистон воқеъ буда, вобаста ба хосияти релйеф, чинсҳои кӯҳӣ, миқдори об, аз дараҳои танг ва маҷрои гоҳ тангу гоҳ нисбатан васеъ мегузарад, соҳилаш баланд, ҷараёнаш тез аст.

Миёнаҷараёни рӯди Исфара дар марзи Тоҷикистон буда, хосиятҳои яқ қадар тағйир меёбад; канорҳои водии шохобҳо ва дарёи Исфара баланд, маҷрояш танг, хосияти дарағи дорад, дар баъзе қитъаҳо қиёфаи тангноро дорост. Нишебии маҷрои шохобҳо ва дарёи Исфара калон (дар баъзе қитъаҳо ба ҳар км 4-5 м), ҷараёнаш тез аст. Водӣ ва маҷрои дарёи Карафшин нисбатан васеъ мебошад. Дар маркази деҳаи Ворух руди Кишанбич дар маҷрои тангу нишебиаш зиёд (дар як километр 5 м) қорист. Баъзе қитъаҳо соҳили баланд дорад, пурталотум, мавҷзанон гоҳо аз болои харсангу остонаҳо бо ғурриш ва кафкунон қорӣ аст. Шарраси қоришавии обро дар масофаи дур ҳам кас мешунавад. Суръати ҷараёни оби дарё 4-5 м/сон аст ва дар баъзе қитъаҳо паҳноии дарё аз 5-6 то 10 метр мерасад, ранги обаш осмонӣ аст.

Шимолтари дараи Ворух водӣ ва маҷрои дарёи Исфара нисбатан васеъ, соҳили рӯсташ баланд аст. Дар наздикии маркази деҳаи Чоркӯҳ боз водӣ ва маҷрои руд нисбатан танг мешавад. Дар ҷануби осоишгоҳи Зумрад маҷрои рӯди Исфара васеъ, суръати қоришавии он нисбатан суст мебошад.

Хулласи калом дарёи Исфара аз деҳаи Ворух то резишгоҳ вобаста ба хусусияти релйефи маҳал, чинсҳои кӯҳӣ, миқдори оби дарё ва фаъолияти инсон (омилҳои антропогенӣ) хосияти водӣ ва маҷрои дарё гоҳ васеъу гоҳ танг, хосияти канорҳои водӣ низ тағйир меёбад. Вале дарёи Исфара аз сарчашмааш то резишгоҳ хосияти рӯдҳои кӯҳиро дорад.

Доир ба зебогӣ ва хосияти се дараи дарёи Исфара на танҳо дар асарҳои илмӣ, балки дар асарҳои бадеӣ низ сухан рафтааст. Алҳақ, зебогии се дараи рӯди Исфара, манзараҳои соҳил ва атрофи онҳо ба таърифу тавсиф меарзанд.

Ибтидои серобшавии дарё дар миёнаҷараёнаш аз даҳаи сеюми моҳи апрел оғоз меёбад ва харҷи калонтарин дар моҳи июл ва август рух медиҳад. Давраи серобӣ ба ҳисоби миёна 182 рӯз давом мекунад. Агар дар моҳи июн харҷ қариб 12 %-и оби солона бошад, дар июли соли 1997-31,3% (61,11 м³/сон), соли 1998 – 28,9% (55,37 м³/сон), соли 1999 – 21,1% (34,51 м³/сон), дар августи соли 1997 – 22,0% (42,92 м³/сон), 1998 – 23,0% (44,15 м³/сон) ва соли 1999 – 26,4% (43,15 м³/сон); харҷи моҳҳои июл ва август 53,3%-и харҷи солони дарёро ташкил медиҳад. Харҷи камтарини дарё дар моҳҳои феврал ва март рух медиҳад (2,4 %, 2,3%-и харҷи солона). Дар моҳи июл забонаи пиряхҳои сарчашмаи Исфара аз пушиши барфҳои мавсимӣ қариб озод мегардад ва физиогии пиряхӣ оғоз меёбад.

Харҷи миёнаи бисёрсолаи рӯди Исфара дар наздикии шаҳри Исфара 14,7 м³/сон, сарфи камтаринаш 3,95 м³/сон, модули миёнаи харҷ ба 6,7 литр/сония, модули камтарини миёнаи моҳона 2,28 л/сон баробар аст. Дар солҳои 1997, 1998, 1999 харҷи миёнаи солони дарё мутаносибан 16,24; 15,97; 13,61 м³/сон буд.

Дар соли 1998 – 505 млн м³ ва дар соли 1999 – харҷи дарё 450 млн м³; дар соли 1999 ноҳияи Исфара 144450 ҳазор м³, ноҳияи Конибодом 54828 м³ обро истифода бурдааст. Аз соли 1997 то рафт кам шудани оби дарёи Исфара ба хушсолӣ ҳам вобаста мебошад. Вале сабабҳои асосии он фаъолияти бенизоми инсон, афзудани майдони обҷерӣ, аз меъёр зиёд обмонӣ (дар Исроил барои обҷерии

ҳар гектар замин 5590 метри кубӣ об, дар Тоҷикистон 15860 м³, дар Ўзбекистон 12478 м³ об сарф мешавад), аз ифлосӣ бад шудани сифати об, зиёд будани каналу қўйҳо ва обанборҳо, аз онҳо зиёд бухоршавӣ ва ба замин қаббидани об, ба сарфаи об эътибор надодан ва ғайраҳо мебошанд.

Барои муқоиса намудан харчи миёнаи бисёрсолаи моҳонаи Исфара ба фоиз пешкаш мешавад.

I	II	III	IV	V	VI
2,4	2,6	2,3	2,5	5,1	11,8
VII	VIII	IX	X	XI	XII
25,4	24,9	11,1	5,2	3,7	3,0

Дар поёнчараёни дарёи Исфара мақоми обҳои зеризаминӣ (15%) нисбат ба болочараёни он бартарӣ дорад. Вале нисбат ба Исфара дар дарёҳои Ҳочабоқиргон ва Оксу физиогирӣ аз ҳисоби оби зеризаминӣ зиёд аст.

Аз сабаби он, ки дар ҳавзаи дарё ва шохобҳои Исфара чинсҳои кӯҳии нисбатан нарм бисёранд ва ҳодисаи фарсоиш, эрозия шиддатнок аст, чинсҳо тез вайрон мешаванд (хусусан дар баҳору тобистон). Барои ҳамин ҳам оби дарё лой аст (1 м³ об 2800 г чинсҳои таҳшинӣ дорад), обовардҳои муаллақ ҳам бисёранд. Хусусан ҳангоми ба дарё дохил шудани сел обаш бештар лой, хасу хошок бисёр мешавад.

Аз ҷиҳати таркиби кимёвӣ оби рӯди Исфара хосияти гидрокарбонатӣ дорад; дар болооби дарё ионҳои КСО₃ ба 40-50 миллиграм мерасад.

Дар дарёи Исфара ва шохобҳои он яхбандии бардавом ба амал намеояд. Дар поёнчараёни дарё соҳилҳо ё мавзёҳое, ки об оҳиста қорӣ мешавад, яхбандӣ то 30-40

рӯз, вале дар баландиҳои беш аз 2000м то 120 рӯз давом мекунад. Аз дарёи Исфара гоҳ-гоҳ селҳо, баъзан селҳои харобиовар мегузаранд. Онҳо одатан дар баҳору аввали тобистон ҳосил мешаванд.

ДАРЁИ ҲОҶАБОҚИРҒОН

Рӯди Ҳоҷабоқирғон баъди дарёи Исфара калонтарину муҳимтарин шохоби Сирдарё дар Шимоли Тоҷикистон аст. Дарозии он 117км, масоҳати ҳавзааш 2150 километри мураббаъ, майдони обгуншавӣ 2362км², баландии миёнаи обгуншавии муайяншуда 2276м мебошад.

Ҳоҷабоқирғон аз барфҳои бисёрсола, мавсимӣ ва пирахҳои нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Туркистон ибтидо мегирад. Боло ва миёнҷараёни он дар марзи Қирғизистон (ноҳияи Лайлак), поёнҷараёнаш (ноҳияи ба номи Бобоҷон Ғафуров) дар Тоҷикистон воқеъ аст.

Дарёи Ҳоҷабоқирғон аз ҷумлаи дарёи физогириаш пирахию барфӣ мебошад. Дар сарчашмаи рӯди Ҳоҷабоқирғон, мувофиқи феҳрасти пирахҳои Осӣи Миёнаи профессор Н.Л.Корженевский, 9 пирахӣ хурд мавҷуданд, ки дарозии калонтаринаш (Грязновск) 6 км аст.

Речаи гидрологии Ҳоҷабоқирғон мувофиқи маълумотҳои миёнаи бисёрсола баъди аз доираи кӯҳ баромадан, афзудани оби рӯд аз моҳи июн ағоз меёбад. Давраи пуробии баҳору тобистон буда, моҳҳои маю июн оби дарё лой мешавад (то 7800 г/м³); тағйирёбии сатҳи оби дарё вобаста ба гузаштани сел аз маҷро аст. Чунончи, ҳангоми гузаштани сели соли 1948 харҷи рӯди Ҳоҷабоқирғон то 70-100 м³/сон расида буд. Сарфи калонтарини дарё — моҳи июл, август ва камтарин дар моҳҳои феврал, март рух медиҳад. Сарфи миёнаи

солонаш 6,3 метри мукааб дар як сония, модули миёнаи обдав 4,2 л/сон мебошад.

Дар се сол дар моҳи июл харҷи дарё (соли 1997 — 18,52, соли 1998 — 18,0 ва соли 1999 — 16,55 м³/сон, дар моҳи август мувофиқан харҷи рӯд — 12,30; 18,0; 13,85 м³ дар сония аст. Дар ҳамин моҳҳо 50 фоиз ва дар баъзе мавридҳо бештар аз он харҷи солонии дарё рост меояд. Дар ҳафт сол (1938-1944) харҷи дарё дар июл аз 17,82 то 26,45 ва 34,11, дар август — аз 10,93 то 22,70 ва 23,68 м³/сон тағйир ёфтааст.

Муқоисаи харҷи оби дарё дар 7 соли аввал ва дар се соли зикршуда боиси андешаҳои мухталифи муаллифон гардид; яке аз муаллифони ин китоб ҳанӯз соли 1945 ба омӯзиши хосияти гидрологии дарёи Ҳоҷабоқиргон машғул шудааст. Мувофиқи маълумоти 7-соли дар боло ишорашуда харҷи миёнаи дарё 10,6 м³/сон мебошад. Дар солҳои охир 1997-1999 харҷи миёнаи рӯди Ҳоҷабоқиргон то 6,32 м³/сон паст фурумада аст. Сабаби ин фарқи харҷи оби дарё чӣ бошад? Наход, ки дар тӯли ним аср харҷи дарё ин қадар тағйир ёфта бошад? Соли 1999 кам шудани харҷи оби дарё ин таъсири хушксоли аст. Аммо сабаби асосии то рафт камшавии об фаъолияти бенизомии инсон аст, бе эътиборӣ ба об чун мӯъҷизаи беҳамтои табиат, надониستاني хосиятҳои аҷоибии он, беҳад зиёд сарф кардани об дар кишоварзӣ (беш аз 80%), ба сарфакорӣ об эътибор надодан мебошад. Сабаби дигари воқеъии кам шудани оби дарёҳо аз ҷумла рӯди Ҳоҷабоқиргон ин бештар нобуд шудани набототи буттагию дарахтӣ, махсусан арчазорҳо (бурсзорҳо) ба ҳисоб меравад.

Рӯди Ҳоҷабоқиргон аз саробаш то болотар аз деҳаи Овчиқалъача шохобҳои хурду калон (Оқсу, Қаросу, Ҷетиқупрук, Қизбола, Лайлак, Пӯлодқудуқ (15 км), Бирксу (27 км), Ҷавпая (10 км), Хорасанг ва ғайра) дорад ва

дарозии онҳо аз 10-15 то 40-42 км аст. Дар он ҷое, ки ба рӯди Лайлак дарёи Қизбола ҷорӣ мешавад, дарё номи Ҳоҷабқирғонро гирифтааст. Ин ном-номи мазор (асри 12) буда, воқеъ дар деҳаи Овчиқалъача (ноҳияи ба номи Бобоҷон Ғафуров) мебошад. Ҳамаи шохобҳои рӯди Лайлак ҷараёни тез (3-4 метр/сония), баъзан пурталотум доранд ва рӯд дар дараҳои танги кӯҳхое, ки аз чинсҳои охаксанг, варақсанг ибоатанд, ҷорист. Баъди ба дарёи ҷетикупрук омехта шудани рӯди Қизбола, то деҳаи Андархам (Қирғизистон) суръати ҷоришавии оби дарё 2,7 м/сон, шимолтар аз Андарам – 2,5 м/сон аст.

На танҳо боло ва ҳатто миёнаҷараёни водии Ҳоҷабқирғон танг, хосияти дарагӣ дорад, ҷараёни оби рӯд тез (2-3 м/сон) аст.

Ҳоҷабқирғон дар тӯли қариб 117 км силсилаи қаторкӯҳи Туркистонро дар ду қитъа, аз ҷануб ба шимол бурида, дараҳои танг ва дар дигар қитъаҳо водии байникӯҳии кӯндаланг, бараш нисбатан васеъ ҳосил кардааст. Дар он марзхое, ки рӯд кӯҳи ба самти арзӣ тӯл кашидари мебурад, дараҳои тангномонандро ба вуҷуд овардааст.

Дар марзхое, ки дарё кӯҳҳои аз чинсҳои кӯҳии давраи палеозойро буридааст, дараҳои тангу канорҳои ростфуномада (партгоҳ) ҳосил шудааст. Дар ин дараҳо рӯд дар тӯли 10 км ҷорӣ мешавад ва ҷанубтари деҳаи Андархам дарё аз доираи танг мебарояд ва дар деҳаи Овчиқалъача водии рӯд гоҳ васеъ ва гоҳ нисбатан танг мешавад; ҷанубтари Овчиқалъача рӯд дар масофаи 0, 5 км дар тангно, водии ростфуномадаи қачу килеб ҷорӣ аст. Дар ҷои тангаш бари дара то 1 метр, чуқуриаш 15-20 метр ва камарҳои хурду калон бисёр дорад.

Аз Овчиқалъача дар тӯли қариб 10 км дарё дар маҷрои васеъи ҷармонанд ҷорист, ки дар канорҳояш дарёбодҳои

баланди шағалӣ воқеъ аст. Баъд аз роҳи оҳан дарё теппаи Рухакро бурида, дар водии танги дарамонанд қорӣ аст.

Дарёи Ҳоҷабоқирғон аз доираи теппа баромада, обоварди конусмонанди васеъ ва ба қабати шағал то 50-65 метр ғута рафта, қариҳо ҳосил кардааст. Ҳодисаҳои яхбандӣ аз қабилӣ яхбандии соҳилҳо, бурдани яхпораҳо ва яхбандии байни дарё ҳар сол такрор мешавад. Дар маҳалҳои беш аз 2000 м яхбандӣ 120-150 рӯз давом меёбад. Дар поёнҷараёни Ҳоҷабоқирғон баъзе солҳо яхбандӣ то 40 рӯз давом меёбад.

Аз сарчашма то резишгоҳ рӯди Ҳоҷабоқирғонро ба се ноҳияи геоморфологӣ тақсим мекунанд: баландкӯҳ (аз сарчашма то резишгоҳи дарёи четикупрук), миёнакӯҳ (аз резишгоҳи рӯди четикупрук то деҳаи Овчиқалъача) ва ҳамворӣ (аз деҳаи Овчиқалъача то резишгоҳ).

Оби Ҳоҷабоқирғон пурра барои обёрӣ ва эҳтиёҷоти аҳоли истифода мешавад.

Дар Ҳоҷабоқирғон ширмоҳӣ, зағорамоҳӣ ва ғайра мавҷуданд.

ДАРЁИ ОҚСУ

Оқсу чун рӯди Ҳоҷабоқирғон аз барфҳои бисёрсолаи мавсимӣ ва пирахҳои хурди нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Туркистон, байни ағбаҳои Ҳоврут ва Лайлимазор ибтидо мегирад. Ҳавзаи Оқсу дар 39°31' ва 40°12' арзи шимолӣ, 69°41' тӯли шарқӣ воқеъ аст; дарозии Оқсу 93 км, сатҳи ҳавзаи обгуншавиаш 2170 км², баландии миёнаи обгуншавии муайяншуда 2417 м мебошад.

Физогирии рӯди Оқсу пирахию барфӣ аст. Пирахҳои сарчашмаи Оқсу аз пирахҳои сароби Ҳоҷабоқирғон хурд ва кам аст. Реҷаи гидрологии Оқсу мувофиқи маълумотҳои миёнаи бисёрсола баъд аз баромадан аз

доираи кӯҳ, афзудани оби дарё дар даҳаи сеюми моҳи июн сар мешавад ва давраи харҷи калонтарин дар тобистон, дар моҳҳои июл, август руҳ медиҳад. Харҷи бисёрсолаи Оқсу дар июл то 11,55 ва дар август то 12,7м³/сон будааст ва харҷи миёнаи бисёрсола — 3,1м³/сон, баъзан 4,8м³/сон, модули миёнаи обдав 4,52л/сон аст. Харҷи камтарини дарёи Оқсу дар феврал, март руҳ медиҳад, баъзан дар моҳи март аз ҳама камтарин харҷи дарё мушоҳида гардидааст. Баъзе солҳо дар моҳи январ харҷи оби дарё 0,45 — 0,70м³/сон шудааст.

Дар солҳои 1997, 1998, 1999 харҷи миёнаи Оқсу 3.8м³/сон мебошад. Дар моҳҳои харҷи калонтарини дарё (июл, август) дар соли 1997 — мувофиқан 9,74; 6,84м³/сон, 1998 — дар ҳарду моҳ — 8,3м³/сон, дар 1999 мувофиқан 10,98, 9,34м³/сон мебошад. Дар соли 1999 ноҳияи Нов 107687 ҳазор м³ оби Оқсу истифода бурдааст.

Дарёи Оқсу асосан дар марзи давлати Қирғизистон воқеъ буда, қад-қади сарҳадҳои он ба Тоҷикистон қорӣ аст. Шохобҳои Оқсу — Даҳқатсу, Раутдин, Чақирғози, Сунбула (Андарак) мебошанд ва шохобҳои кӯтоҳ, суръати об тез аст. Баъд аз ба Оқсу омехта шудани рӯди Сунбула то резишгоҳаш Оқсу дигар шохоб надорад.

То ба Оқсу қорӣ шудани рӯди Сунбула рӯди Оқсу дар дараҳои танг, соҳилҳои ростфуromaдаю баланд ва дар байни қариҳои қорӣ мешавад. Дар ин қитъа маҷрои рӯд чуқур аст. Шимолтари деҳаи Замбарич водий Оқсу нисбатан васеъ шуда, бараш дар баъзе ҷойҳо то 100 метр ва дар маҷрои паст, баъзан чуқуриаш то 1 метр қорӣ аст. Дар ин қитъа маҷрои рӯд ноустувору тағйирёбанда аст, ҳатто баъзан дар тӯли як рӯз дарё аз як маҷро ба маҷрои дигар гузашта, қорӣ мешавад.

Ҳосияти дарёи кӯҳӣ дар Оқсу қариб то деҳаи Тоғояк мушоҳида мегардад. Поёнтар аз деҳаи Замбарич рӯди

Оқсу қатортеппаи Ҷротеппаро кӯндаланг буридааст. Шимолтар аз Замбарич то деҳаи Куркат, дар тӯли 25 км дарё дар қитъаи аз чинсҳои конгломерат (мухталит) таркибёфта қорӣ мешавад ва дар ин ҷо соҳилҳои Оқсу ростфуромада аст. Баъд аз ин қитъаи аз чинсҳои шағал иборат сар мешавад, ки бари дараҳо то 60-70 м ва соҳил ростфуромада (то 40-50 м) дарозии он 3 км мебошад. Сониян водии фарохи шағоли ба назар мерасад ва ба шимоли шарқ монанди секунҷа то резишгоҳаш васеъ мешавад. Шимолтари деҳаи Тағояк Оқсу ба ҳамворӣ мебарояд.

Нишебии калон доштани маҷрои Оқсу — то деҳаи Лангар суръати миёнаи қоришавии оби дарёро ба 2,0м/сон расонидааст.

Дар поёнҷараёни Оқсу ҳодисаи яхбандӣ мушоҳида намешавад, вале дар болооб ин ҳодиса ҳар сол такрор меёбад.

Оби Оқсу хосияти гидрокарбонатӣ дошта, аз маъдан камбағал аст.

* * *

Дар Шимоли Тоҷикистон дарёҳои хурд (сойҳо) — Исфана, Ширинсой, Шаҳристонсой ва дигарҳо мавҷуданд.

ДАРЁИ ИСФАНА аз шимолии қаторкӯҳи Туркистон дар байни дарёҳои Оқсу (аз ғарб) ва Ҳоҷабоқирғон (аз шарқ) ба таври мутавозӣ қорӣ шуда, ба обанбори Фарҳод мерезад. Масоҳати обғундори рӯди Исфана 539 километри мураббаъ буда, 69 километр дарозӣ дорад. Агар сарчашмаи Исфана дар баландии 2820 м ҷойгир шуда бошад, резишгоҳаш дар баландии 309 метр воқеъ гаштааст.

ШИРИНСОЙ (Янгиариқ) аз доманаи шимолии силсилакӯҳи Туркистон — ноҳияи маъмурии Гонҷ сар шуда, ба самти шимол ба сӯи Сирдарё қорӣ мешавад.

Сой дар сарчашмаи худ Янгиариқ ном дошта дар поёнчараён Ширинсой ном гирифтааст. Дар маҷрои сой на ҳамеша чараёни обро дидан мумкин аст. Обро асосан баҳорон ва ибтидои тобистон дидан мумкин, зеро дар ин ҷангом сой сероб мешавад, сонитар дар маҷро об наемонад, мехушқад.

Майдони обгундори ин сой 780 километри мураббаъ буда, дарозиаш ба 108 километр мерасад. Ширинсой дар сарчашмааш Аргли ном дошта, аз баландии 3120 метр ибтидо гирифта, резишгоҳаш дар баландии 238 м воқест.

ШАҲРИСТОНСОЙ (Шўрбулоқсой) 92 км дарозӣ ва 712 километри мураббаъ майдони обгундор дорад.

* * *

Дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Қурама дарёҳои калон вуҷуд надоранд, чунки ин қаторкӯҳ чандон баланд нест. Аз ин хотир дар баландиҳои он барфу пирахҳо захира намешаванд, барфҳои зимистон борида баҳорон ба зудӣ об шуда мераванд.

Сойҳои нисбатан калони нишебии ҷанубии силсилакӯҳи Қурама Гудос, Понғоз, Қаромазор, Уткансой ва ғайра ба ҳисоб мераванд.

Аксари сойҳои дар боло номбаршуда барои эҳтиёҷоти хоҷагиҳои ноҳияҳои Ашт, Хуҷанд ва Мастчоҳ пурра истифода мешаванд. Чунки дар баъзе қисмҳо онҳо сарчашмаи ягонаи об ба ҳисоб мераванд. Аз ҷониби дигар, бинобар он ки аксари онҳо аз обҳои борон ва барфҳои мавсимӣ физо мегиранд, тирамоҳу зимистон басе камоб мешаванд, тадриҷан мехушқанд. Пурра ва мукамал омӯхтани ин сойҳо барои кишоварзон, барои сокинони деҳоти шаҳракҳо аҳамияти калон дорад. Бисёр вақт дар маҷрои ин сойҳо сел пайдо шуда, харобиҳои калонро пеш меоварад. Барои он ки ин сойҳо нисбатан сероб шаванд, дар ҳавза ва сарчашмаи онҳо бешазорҳо

бунёд кардан, набототи буттагию алафӣ парвариш намудан зарур аст. Ин амал пайдоиши сел ва эрозияи хокро пешгирӣ менамояд, тобистону тирамоҳ назар ба давраи ҳозира сойҳоро пуробтар мегардонад.

Шояд минбаъд дар ҳавзаи ин сойҳо сохтани дарғоту обанборҳои хурди аҳамияти маҳаллӣ дошта барои пешгирии сел ва захира намудани об кӯмакрасон гардад. Мутахассисон ва коршносонро лозим аст, ки нисбати ин мушкилот андеша ронанд...

Дарёҳои вилоят ва махсусан Сир, Зарафшон омили муҳими ҷуғрофии ландшафтҳосилкунӣ мебошанд. Баробари ҳосил намудани ландшафҳои маданӣ (дар воҳаҳои назди соҳил, қад-қадӣ дарёҳо) ландшафтҳои махсуси табиӣ бо микроклим, дарахту буттазорҳо ва хоку фаунаи махсус ташаккул меёбанд.

III. ПИРЯХҲО

Хусусиятҳои хос ва мураккабии соҳти сатҳ (релиеф) аз як тараф ва гуногунии унсурҳои иқлим аз тарафи дигар имконият фароҳам овардаанд, ки сарфи назар аз камбориши водии Зарафшон ба яке аз маҳалҳои яхистони Осиёи Миёна табдил ёбад. Пиряхҳо ва барфҳои бисёрсола яке аз боигарии беҳамтои вилояти Суғд буда, сарчашмаи муҳими гизогирии дарёҳои Зарафшон, Сир шохобҳои онҳо ва рӯдҳои сершуморанд.

Барои дарки қонуниятҳои ҷойгиршавии пиряхҳои водии Зарафшон мисли дигар ноҳияҳои яхистон, қонуният ва хусусиятҳои хоси воқеъ гардидани РАҲИ БАРФИРО доништан басо муҳиманд. Тадқиқотҳои яхшиносон нишон додаанд, ки раҳи барфӣ дар водии Зарафшон нисбат ба ноҳияҳои кӯҳии Қафқоз, Олтой, Алп ва ғайра хеле баланд ҳобидааст. Ин ҳолат пеш аз ҳама ба баланд будани ҳарорати тобиствонаи ҳаво, нокифоягии намии ҳаво, кам будани миқдори боришоти солона ва аломатҳои орографию гипсометрии алоқаманд аст. Хусусиятҳои хоси орографӣ пеш аз ҳама дар офтобруё ва ё дар сояруё воқеъ гаштани нишебиҳои қаторкӯҳҳо зоҳир гардидаанд. Нишебии кӯҳҳое, ки ба ҷануб — ба офтоб нигаронанд, нисбат ба нишебии шимолии кӯҳҳо ва қаторкӯҳҳо бештар гармӣ қабул менамоянд ва аз ин ҷиҳат раҳи барфӣ дар ҷунин нишебиҳо хеле баланд воқеъ гардидаанд. Масалан, агар раҳи барфӣ дар нишебии шимолии қаторкӯҳи Зарафшон дар баландии 4000 м воқеъ гашта бошад, дар нишебии ҷанубии он дар баландии 4100 м ҳобидааст. Ба ҷойгиршавии раҳи барфӣ инчунин нобаробарии бориш дар нишебиҳои муқобили қаторкӯҳҳо ва ҷойгирии маҳалҳо нисбат ба самти ҳаракати анбӯҳи ҳавои бориш оваранда алоқаманд аст. Агар дар нишебии ҷанубии

сербориши қаторкӯҳи Ҳисор раҳи барфӣ дар баландии 3300-3800 м хобида бошад, он гоҳ дар нишебии шимолиаш (ҳавзаи дарёи Ягноб) дар баландии 3800-4300 м воқеъ гаштааст. Азбаски пеши ҳаракати анбӯҳи ҳавои намноки аз ҷанубу ғарб меомадаро қаторкӯҳҳои Ҳисору Зарафшон медоранд, дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Туркистон бориш хеле кам ба амал меояд. Барои ҳамин ҳам раҳи бафӣ дар баландии 4175 м воқеъаст.

Яке аз хусусияти хоси ҷойгиршавии раҳи барфӣ дар ҳавзаи дарёи Зарафшон аз он иборат аст, ки баландии он аз самти ғарб ба шарқ ва аз канор ба дохил меафзояд. Агар баландии раҳи барфӣ дар ғарб 3400 м бошад, пас дар шарқ он ба 4000 м мерасад. Ҳамин тавр маълум мешавад, ки омилҳои гуногуни табию ҷуғрофӣ ба пасту баланд воқеъ гаштани раҳи барфӣ таъсир расонида, боиси мавҷудияти барфҳои бисёрсола ва пирахҳои мегарданд.

Қайд кардан ҷолиби диққат аст, ки пирахҳои калонтарини шарқии водии Зарафшон нисбат ба раҳи барфӣ хеле паст воқеъ гаштаанд. Масалан қисми поёнии пирахии Зарафшон нисбат ба раҳи барфӣ (4000 м) 1100-1200 м паст ҷойгир шудааст. Аз раҳи барфӣ паст ҷойгир шудани доманаи поёнии пирахии Зарафшон боиси таназзулҳои он гардидааст. Баъзан забонаи пирахҳои аз пирахии асосӣ канда шуда, ҷудо мегардад. Ин ҳодиса дар мисоли забонаи пирахии Рама мушоҳида шудааст.

Чӣ тавре ки маълум аст, бориш дар баландкӯҳҳои вилояти Суғд бештар дар шакли барф ба амал меояд. Барфҳои дар пастхамиҳо ва дараҳои байниқӯҳии баландкӯҳҳои меборанд ва аз сабаби паст будани ҳарорат ва кӯтоҳ будани фасли гарми сол то ба охир пурра об шуда наметавонанд, аз ин рӯ боқимондаи онҳо сол аз сол ҷамъ шуда қабат-қабат мешаванд. Чунин барфҳои мавсимии яксола ва бисёрсола мешаванд. Ин барфҳои

зери таъсири вазн. ва фишор ва таъсири шуоъи афтоб зичтар шуда, аввал ба фирна ва баъд ба пирях табдил меёбанд.

Яхбандии замони ҳозира қисми ками обтақсимкунак ва нишебиҳои тарафҳои шимолӣ ва ҷанубии қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон ва Ҳисорро фаро гирифта бошанд ҳам, аз ҷиҳати андоза ва бузургиашон нобаробаранд. Бузургтарин пиряхҳои водии Зарафшон дар мавзеи ба ҳам пайвастанавии қаторкӯҳҳои Олой, Туркистон, Зарафшон ва Ҳисор, ки онро ағбаи Мастчоҳ ё тугуни Куксу меноманд, ҷойгир шудаанд. Мавзеи мазкур аз ҷиҳати андозаи майдони яхистони худ пас аз Помир дар ҷои дуюм меистад.

Агар дар нишебиҳои қисми марказии қаторкӯҳҳои Туркистону Зарафшон барфҳои қабат-қабати бисёрсола дида шаванд, пас дар шарқ ҷои онҳоро пиряхҳо гирифтаанд. Дар қисми ғарбии ин қаторкӯҳҳо барфҳои бисёрсола ва фирнаҳо каманд, чунки ба ин самт қаторкӯҳҳо паст шуда мераванд.

Пиряхҳои вилояти Суғд ҳанӯз ба дараҷаи кофӣ омӯхта нашудаанд. Аз ин рӯ мо бештар ба маълумотҳои М.А.Носиров (с. 1970, 1972) (22) таъя намудем. Яхбандии замони ҳозира дар ҳавзаи дарёи Зарафшон чунин тақсим шудааст: дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Туркистон 119 пирях ба ҳисоб гирифта шудааст, ки майдони умумиашон ба 271,1 километри мураббаъ мерасад. Ин пиряхҳо аз 2800 м паст дучор намешаванд. Бештари онҳо аз 1 то ба 14 километр дарозӣ доранд. Пиряхҳои калонтарини нишебии ҷанубии силсилакӯҳи Туркистон дар қисми шарқ ҷойгир шудаанд. Онҳо Рама (52, 4 км²), Россинҷ (18, 3 км²) ва инчунин Водиф, Тро, Самҷон, Лангар, Ярм, Сабах ва ғайра ном дошта, 6-7 километри мураббаъро фаро гирифтаанд. Ба пиряхи Рама аз тарафи чап пиряхи Юлдош

ва аз тарафи рост пирияхи Преображенский пайваст шудаанд. Пирияхи Рама аз соли 1870 то соли 1932 ба андозаи 260 метр кӯтоҳ шуда, таназзул ёфта буд ва аз ин боқимондаҳои нишонаҳои пирияхи шаҳодат додаанд. Аз пирияхҳои Тро ва Преображенский рӯдҳои Дехисор ва Россинҷ гизо мегиранд.

Дар нишебии шимолии силсилакӯҳи Зарафшон 132, 3 километри мураббаъ ва дар ҷанубии он ҳамагӣ 4, 8 километри мураббаъ масоҳатро пирияхҳо фаро гирифтаанд. Чуноне ки мебинем, андозаи пирияхҳои силсилакӯҳи Зарафшон нисбат ба силсилакӯҳи Туркистон беш аз ду маротиба камтар аст. Сабаби ин ҳолат ба пасттар будани баландии мутлақи қаторкӯҳ ва ба номусоидии орографӣ алоқаманд мебошад. Зеро доманаҳои шимолӣ ва алалхусус доманаҳои ҷанубии он чандон васеъ доман паҳн накардаанд, нишебиҳо бештар рост фурумадаанд, пастхамиҳо ва барфхонаҳои мусоид барои захира шудани барфҳои бисёрсоли каманд. Қисми бештари фирнаҳо ва пирияхҳо дар карраҳо ва зери гардишгоҳҳои ағбаҳо захира шудаанд. Дарозии пирияхҳо аз 1 км то ба 6 км мерасад.

Кӯҳистони Фон яке аз маҳалҳои яхбандии замони имрӯза буда, дорои 110, 6 километри мураббаъ пириях мебошад. Дарозии ин пирияхҳо ба 1-3 километр мерасад.

Яке аз мавзеҳои бузурги яхистони водии Зарафшон сарғаҳи дарёи Зарафшон аст. Ин яхистон дар байни нишебии ҷанубӣ ва ҳадди шарқии қаторкӯҳи Туркистон, қаторкӯҳи Ағбагӣ (тугуни Куксу) ва шимолу шарқии силсилакӯҳҳои Зарафшон воқеъ гаштааст. Дар ин мавзеъ пирияхи машҳури Зарафшон воқеъ аст. Ин пириях навъи хоси пирияхи кӯҳию водигии шохронда ба шумор меравад. Пирияхи Зарафшон 27,3 километр дарозӣ, 1,5 то 3 километр паҳнӣ (ба ҳисоби миёна 1,6 км), 200 м ғафсӣ ва 26 километри мукааб ҳаҷм дорад. Нуқтаи баланди пирияхи

Зарафшон нисбат ба сатҳи баҳр дар баландии 4900 метр ва нуқтаи пасташ аз сатҳи баҳр дар баландии 2770 метр воқеъ гаштааст. Майдони фарогирифтаи пирияхи Зарафшон ба шоҳаҳояш 42,5 километри мураббаъ ва бо 19 шоҳаҳояш 126,8 километри мураббаъро ташкил медиҳад. Ҳавзаи пирияхи Зарафшон 297 километри мураббаъ аст. Пирияхи Зарафшон 23 фоизи майдони пирияхҳои водии Зарафшонро фаро гирифтааст. Ин пириях аз калонтарин пирияхи Кавказ-Дихсу 6 баробар ва аз пирияхи Алечи Алп 2,6 баробар калон мебошад. Пирияхи Зарафшон 32 шоҳа дорад, шоҳаҳои тарафи рости пирияхи Зарафшон нисбат ба шоҳаҳои тарафи чап калонтаранд. Ба шоҳаҳои калони тарафи рост пирияхи Фарохнов (дарозиаш 14,4 км, майдонаш 11,7 км мураббаъ), пирияхи Толстой (дарозиаш 14,4 км, майдонаш 19,4 километри мураббаъ), Скачқов (тулаш 6,5 км ва 8,7 км) ва Мирамин (7,1 км ва 9,6 км) мансубанд. Шоҳаҳои тарафи чап хурд буда, баъзеашон андаке беш аз 2 километри мураббаъ масоҳат доранд. И. В. Мушкетов (с. 1880) ба ду шоҳаи тарафи чапи пирияхи Зарафшон Охун ном ниҳода буд. Зеро Охун ном сокини деҳаи Варзи Манор (ҳоло номи Айниро дорад) дар саёҳати Мушкетов ба водии Зарафшон ба ӯ роҳбалади кардааст. Ин қадршиносии сайёҳ номи Охунро ҷовидон гардонид.

Ҳавзаи пирияхи Зарафшон дар байни баландиҳои 2919-5007 метр воқеъ гаштааст. Қисми поёнии пирияхи Зарафшон бо шахпораю сангпораҳое, ки онҳоро моренаҳо меноманд, пӯшонида шудааст. Азбаски суръати гудози пириях дар ҳама қисмҳояш баробар нест, сатҳи болоии он аз дунгиҳо ва хамиҳо иборат мебошад. Аз ҷои ба ҳам пайваस्तшудаи пирияхи Толстой бо қисми асосии пирияхи Зарафшон ба самти шарқ сатҳи болоии он тоза шуда, намуди лозури асосиро гирифтааст. Дар қисми

поёнии пиряхи Зарафшон ҳодисаи “карсти пиряхӣ” ва тарқишҳо мавҷуд буда, то 1, 5 метр васеғӣ доранд. Азбаски пирях аз зераш ҳам дар натиҷаи соиш ва гармии замин об шуда ғизои дарё мегардад, он боиси пайдоиши холигиҳо, ғорҳо ва мағораҳо гашта, сабаби рӯй додани шикастаҳо, тарқишҳо ва сӯроҳ шудани сатҳи болоии пирях гаштааст. Пиряхҳо на танҳо аз зерашон, балки аз сатҳи болояшон ҳам об мешаванд, вале ҳамаи он дар як лаҳза ғизои дарё намешавад, зеро яхобҳои аз гудоз пайдошуда ба ҷойҳои кафида ва тарқишҳо дохил шуда, аз нав ях мебанданд. Пиряхи Зарафшон дар фасли гарми сол аз сатҳи болояш дар як шабонарӯз ба андозаи 467 сантиметр гудохта мешавад.

Минтақаи физогирии пиряхи Зарафшон асосан дар баландии 4200-5000 метр воқеъ гашта, он аз ҳисоби фирнаҳо ва фирнаҳо аз ҳисоби тармаҳо ғизо мегиранд, идома меёбад. Муайян карда шудааст, ки пиряхи Зарафшон ба самти нишеб (ғарб) ба ҳисоби миёна дар як шабонарӯз бо суръати 0, 27 сантиметр ва дар давоми сол ба андозаи қариб 100 метр ба пеш ҳаракат мекунад.

Аз раҳи барфӣ паст воқеъ гаштани забонаи пиряхи Зарафшон ва баланд шудани ҳарорати ҳаво боиси таназзулҳои он гардидааст. Мушоҳида ва нақшагириҳои солҳои мухталиф нишон додаанд, ки ин пирях аз соли 1871 дар ҳолати тадриҷан таназзулу қафонишинист. Муқоисаи харитаҳо нишон доданд, ки аз соли 1880 то соли 1932 тарафи рости пиряхи Зарафшон ба андозаи 268 метр ва тарафи чапи он ба қадри 1200 метр кӯтоҳ шуда, таназзул ёфтааст. Нақшагирии соли 1946 нишон дод, ки тарафи рости пиряхи Зарафшон нисбат ба соли 1908 ба андозаи 375 метр ва тарафи чапаш бошад, ба қадри 525 метр таназзул ёфта, қафонишинӣ кардааст (Л. К. Давыдов, 1952).

Рақамҳои дар боло овардашуда ақидаи дар ҳолати таназзулбӣ будани пириҳои Зарафшонро тасдиқ мекунад. Сабаби ин ҳолат дар он аст, ки қисми забонаи пириҳо аз раҳи барфӣ поён ҷойгир шудааст. Ин ҳолат суръати гудози пириҳо нисбат ба андозаи захира шудани фирнаю тармаҳо метезонад. Ба ҳар ҳол, агар пириҳои Зарафшон манбаи калони ғизогирии тармагӣ намендошт, он гоҳ дар шароити имрӯзаи иқлим, ки забонаи он нисбат ба раҳи барфӣ хеле паст воқеъ гаштааст, ба зудӣ об шуда меафтад.

Пириҳои Зарафшон аз соли 1880 то солҳои надик беш аз 2 км кӯтоҳ ва қариб 1,5 км² майдонаш аз ҷаҳиҳои шудаст, яъне таназзул ёфтааст. Камшавии пириҳо нобаробар буда, соле аз 8 метр то 65 метр мебошад.

Таҳлили расмҳои аз кайҳон гирифташуда ба он далелат мекунад, ки шумора ва андозаи пириҳои тугуни Мастҷоҳ нисбат ба нақшагириҳои заминӣ фузунтаранд, вале ин масъала минбаъд саҳеҳ хоҳад гашт.

Қаторкӯҳи Ҳисор яке аз маҳалҳои калони яхбандии ҳавзаҳои дарёи Зарафшон ба ҳисоб меравад. Дар нишебии тарафи шимолии қаторкӯҳи Ҳисор 148,4 километри мураббаъ пириҳо воқеъ гаштааст. Аз ҷумла 66 километри мураббаъи он дар ҳавзаҳои дарёи Яғноб буда, 4 фоизи ҳавзаҳои ин дарёро ишғол кардааст. Қисми бештари пириҳои қаторкӯҳи Ҳисор дар ғарб – сарғаҳи дарёҳои Киштуд, Моғиён ва инчунин дар шарқии он ҷойгир шудаанд. Барои дар қисмҳои номбурда захира шудани фирнаю пириҳо, баланд будани ин қисмҳои қаторкӯҳ ва мураккабии орографӣ мусоидат кардаанд. Пириҳои қалонтарини нишебии шимолу шарқии қаторкӯҳи Ҳисор пириҳои Барзангӣ, Токалӣ, Қумбел ва дигарҳо буда, дар ҳавзаҳои дарёи Яғноб воқеъ гаштаанд. Ин пириҳо 1-4 километр дарозӣ доранд. Қалонтарин пириҳои шимолу

гарбии қаторкӯҳи Ҳисор Северсов, Сомин ва дигарҳо буда, дарозиашон ба 2-3, 5 километр мерасад.

Мувофиқи маълумотҳои М. А. Носиров (1972) дар ҳавзаи дарёи Зарафшон 424 пирах мавҷуд буда, масоҳати умумиашон 556, 6 километри мураббаъро ташкил додаанд. Ин пирахҳо ба 5, 5 фоизи ҳавзаи дарёи Зарафшон баробаранд.

Пирахҳои замони ҳозираи ҳавзаи дарёи Зарафшон пирахҳои реликтӣ, яъне боқимондаҳои пирахҳои ғафсу азими замони қадиманд. Ин ақидаро шаклҳои рельефи пирахӣ, моренаҳо, пуштаҳо ва террасаҳои флювиоглятсионӣ ва ғайра, ки дар қисмҳои алоҳидаи водӣ мушоҳида шудаанд, собит менамоянд. Забонаи пирахҳои қадим нисбат ба пирахҳои ҳозира чандин километр зиёдтар тӯл кашида, ба поёнтари дараю водиҳо фууромада буданд. Пирахҳои замони қадим нисбат ба пирахҳои ҳозира ғафсии бештаре доштаанд. Масалан, дар гирду атрофи пирахи Зарафшон изи яхбандии охирон дар шакли моренаҳои паҳлӯӣ ба мушоҳида мерасанд. Ҳадди болоии ин моренаҳо нисбат ба сатҳи ҳозираи пирахи Зарафшон беш аз 30 метр баландӣ дорад. Чунин изи нишонаҳои пирахҳои бузурги замони гузаштаро дар болооби дарёҳои Яғноб, Искандардарё, Пасрӯд, Киштуд ва Шинг мушоҳида кардан мумкин аст.

Дар марзи Тоҷикистон аз ҷумла дар ҳавзаи дарёи Зарафшон ду давраи бузурги яхбандии замони қадим - ТУПЧАК ва ЛАХШ маълум аст. Яхбандии якум ба нимаи дуҷуми ибтидои давраи чорум, яхбандии дуҷум ба нимаи дуҷуми миёнаи давраи чорум рост меояд. Яхбандии якум дар ҳавзаи дарёи Зарафшон хосияти маҳаллӣ дошта, сарчашмаи шохобҳои дарёи Зарафшонро фаро гирифта буд. Яхбандии дуҷум максималӣ буда, нисбат ба давраи якум масоҳати хеле калонро фаро гирифта буд. Дар

давраи яхбандии дююм, яъне замони Лахш 2600 километри мураббаъи водии Зарафшонро пирияхҳо фаро гирифта буданд. Ин чунин маъно дорад, ки яхбандии замони Лахш нисбат ба яхбандии замони ҳозира беш аз чор маротиба калон буд. Агар ҳоло пирияхи Зарафшон 27,3 километр дарозӣ дошта бошад, пас он дар замони яхбандии Лахш ба 104,6 километр мерасид ва забонаи он то ба деҳаи Мадрушкат (ноҳияи Мастчоҳи Кӯҳӣ) тӯл кашида буд. (Атлас Таджикской ССР, 1968), (9).

Пирияхҳои бузурги замони қадим дар тӯли садсолаҳо ҳазорсолаҳо таназул ёфта, то ба андозаи ҳозира омада расидаанд. Пирияхҳои замони ҳозираи ҳавзаи Зарафшон фақат ба туфайли сармои қаҳратуни иқлими баландкӯҳ вучуд дошта бошад ҳам, вале дар ҳолати тадричан таназул ёбианд. Аз ин хотир ҳамаҷониба омӯхтани шароит ва хусусиятҳои пайдоишу ташаккул, шартҳои вучудияти бардавом, инкишофу таназул, таркибу сохт, хусусиятҳои физикӣ ва паҳншавии ҷуғрофии онҳо аз ҳарвақта дида дар айёми мо ба аҳамияти калони илмию амалӣ молик мебошад. Омӯхтани барфҳои бисёрсола, фирнаҳо ва пирияхҳо аз он ҷиҳат заруранд, ки тамоми шохобҳои дарёи Зарафшон аз ин офаридаҳои табиат сарчашма гирифта, барои мардум сафои зиндагӣ мебахшанд.

Амиқ ва ҳамаҷониба омӯхта шудани пирияхҳо ба мо имконият медиҳад, ки дар мавридҳои ниҳоят зарур ба онҳо ба таври сунъӣ фаъолона таъсир расонида, речаи онҳоро мувофиқи мақсад тағйир диҳем ва аз онҳо самаранок истифода намоем.

*вале ба мезаме
ба се нозуки мураккаб аст, ондан оғро та-
саввур кардан маҳал мебошад.*

IV. КЎЛҲО ВА ОБАНБОРҲО

Ба пиндори мо, пеш аз тавсифи кӯлҳои вилоят, доир ба ҷиҳатҳои умумии кӯлҳои ҷумҳури мухтасар ҳарф задан аз ғоида ҳолӣ нест.

Хусусиятҳои сохти сатҳ, таърихи инкишофи замин ва махсусан тағйироту табдилёбиҳои эраи кайнозой, ки ниҳоят шиддатнок давом кардааст, ба пайдоиши ғавдол (котловина) ва таҳаввулоти минбаъдаи кӯлҳо нақши муҳим гузошанд.

Иқлим, дарёҳо, пирахҳо, обҳои зеризаминӣ яке аз он омилҳои мебошанд, ки ҳамеша бевосита ба реҷаи физогири, ҳарорат, таркиби кимиёвии оби кӯлҳо ва организмҳои зиндаи онҳо таъсир расонида меистанд. Пӯшиши хок ва набототу ҳайвонот ба ин ё он андоза ба кӯлҳо низ таъсир мерасонанд. Зери ҳамин омилҳои номбурда кӯлҳо пайдо шуданд, таҳаввул ёфтанд ва имрӯз вучуд доранд.

То вақтҳои наздик чунин меҳисобиданд, ки Тоҷикистон аз кӯлҳо камбағал аст. Вале дар асл ин тавр нест, кишварамон аз кӯлҳо ғани буда, онҳо барои маҳалҳо ва ноҳияҳои ҷудогонаи он, аз қабилҳои поёноби дарёи Вахш, кӯҳистони Зарафшону Ҳисор ва Помир унсурҳои хоси ландшафт мебошанд. Мувофиқи маълумоти кӯлшиносон А.М.Никитин ва Г.А.Кёрносов дар марзи Тоҷикистон қариб 1300 кӯл ба ҳисоб гирифта шудааст, ки 705 километри мураббаъ масоҳат дорад; ин тахминан 1 фоизи ҳудуди ҷумҳуриро ташкил мекунад. Аксари ин кӯлҳо хурд буда, майдони ишғолкардашон то ба як километри мураббаъ мерасад. Ба ҳисоби чунин кӯлҳо 97 фоизи шумораи умумии онҳо рост омада, ҳамагӣ 9 фоизи майдони умумии кӯлҳои ҷумҳуриро ташкил медиҳанд. Дар Помир ва Помиру Олой 27 кӯл мавҷуд аст, ки ҳар яки онҳо беш аз як километри мураббаъ масоҳат доранд.

Кӯлҳо дар марзи Тоҷикистон ниҳоят нобаробар тақсим шудаанд. Агар дар сарзамини Осиёи Миёна қисми бештари кӯлҳо ва бузургтарини онҳо дар ҳамвориҳо воқеъ гашта бошанд, пас дар Тоҷикистон онҳо асосан дар кӯҳҳо, дар навбати аввал, дар баландкӯҳҳо воқеъ гаштаанд. Қисми бештари кӯлҳои чуқур дар Помир, дар кӯҳистони Зарафшону Олой ва ниҳоят дар Тоҷикистони ҷанубу ғарбӣ ҷойгир шудаанд. Аксари кӯлҳои марзи кӯҳии Помиру Олой дар баландиҳои 3500-5000 метр ҷойгиранд, ки он ба сарзамини баландкӯҳ мувофиқат мекунад ва майдони умумии онҳо мутаносибан 78 ва 83 фоизи масоҳати умумии кӯлҳоро ташкил медиҳад. Баландтарин кӯли Тоҷикистон Чапдара (4529 м) аст. Марзи пасткӯҳҳо ва миёнакӯҳҳо аз кӯлҳо камбағаланд ва қариб 30 кӯле, ки майдони умумиашон ба 2,4 километри мураббаъ мерасад, дар ин марзҳо ҷойгир шудаанд.

Барои дар минтақаи баландкӯҳ бештар ҷойгир шудани кӯлҳо шароити мусоиди геоморфологӣ, геотектонӣ ва иқлимӣ замина гузоштаанд. Маҳз дар ҳудуди баландиҳои 3500-5000 метр паҳнкӯҳҳои на чандон нишеб, фуруҳамидаҳои қишри Замин чокҳои бузурги геологӣ ҷойгир шудаанд. Аз ҷониби дигар пирияхҳои замони гузаштаю ҳозира ба пайдоиши кӯлҳо мусоидат кардаанд.

Яке аз аломати ҳайратангез дар ҷойгиршавии кӯлҳо он аст, ки қисми зиёди онҳо дар марзи камбориши Помири Шарқӣ воқеъ гаштаанд. Агар дар тамоми Тоҷикистон қариб 1 фоизи масоҳатро кӯлҳо фаро гирифта бошанд, ин нишондиҳанда барои Помир 5, 4 фоиз аст.

Дар пайдоиши ғавдоли (котловинаи) кӯлҳо ҳам омилҳои беруна (экзогенӣ) ва ҳам дохила (эндогенӣ) таъсир расонидаанд.

Аз ҷиҳати пайдоиш (генезис) ва сохт (морфология) кӯлҳои Тоҷикистон ба чор гурӯҳ: тектонӣ, пирияхӣ (глятсиогенӣ), обӣ (гидрогенӣ), бандшуда (тӯдагӣ) ҷудо

мешаванд. Баъзе гурӯҳҳо дар навбати худ ба хелҳо тақсим мешаванд. Дар Тоҷикистон инчунин кӯлҳое ҳастанд, ки дар пайдоишу таҳаввулашон омилҳои зиёд таъсир расонидаанд, аз ин ваҷҳ пайдоиши онҳоро омехта номидан равост.

Кӯлҳои тектонӣ зери амалиёти кӯхпайдошавӣ дар ҷои фурӯхамидаҳои қишри Замин, ки бо об пур шудаанд, пайдо шудаанд. Одатан чунин кӯлҳо андозаи калон ва чуқурии зиёд доранд. Ба ин қабил кӯлҳо Қарокӯл, Зоркӯл, Рангкӯл, Шӯркӯл, Сасиқкӯл ва чанде дигар мансубанд. Бештари ин кӯлҳо дар ҳавзаҳои бечараёни Помири Шарқӣ воқеъ гашта, обашон шӯр мебошанд.

Қисми зиёди кӯлҳои Тоҷикистон пайдоиши пирияхӣ дошта, дар баландиҳои 4000-4500 метр воқеъ гардидаанд. Одатан андозаи ин навъ кӯлҳо чандон бузург нестанд, чуқурии зиёд надоранд, рахҳои (хатҳои) соҳил шакли муайян нагирифтаанд. Кӯлҳои пайдоиши пирияхӣ дошта дар Помир, водии Олой, водии дарёи Зарафшон (баъзе кӯлҳои дараи Шинг, Киштуд ва Пастрӯд) дучор мешаванд. Ин навъ кӯлҳо дар натиҷаи бо моренаҳои охирини пирияхҳои замони қадим банд шудани дараю водии кӯҳӣ пайдо шудаанд. Оби ин навъ кӯлҳо ё аз зери банд ва ё аз танаи банд заҳида мебарояд.

Кӯлҳои пайдоиши обӣ дошта навъҳои зиёд дорад. Баъзе аз онҳо дар натиҷаи аз намӣ фуру рафтани сатҳи замин ва ё гумбазҳои намакдор пайдо шудаанд. Ин навъ кӯлҳо дар доманаи кӯҳҳо ва пуштаҳои Тоҷикистони ҷанубу ғарбӣ, пуштакӯҳи Ҳочасартезу Ҳочамӯъмин (қаторкӯлҳои Танобҷӣ) дучор мешаванд. Дар маҳалҳои яхбандии бисёрсола — ҳавзаҳои Қарокӯл, водии Аличуру Оқсу (Помир) кӯлҳое дучор мешаванд, ки дар ҷои яхҳои обшуда пайдо шудаанд. Онҳо умри дароз намебинанд. Баъзан дар маҷрои кӯҳнаи дарёҳо, кӯлҳои боқимонда (старитсаҳо)-ро дучор омадан мумкин аст. Чунин кӯлҳо

дар поёнчараёни Панҷ, Вахш ва Сирдарё дида мешаванд. Бештари ин навъ кӯлҳо камоншакл, досмонанд ва ё ҳалқашакл мешаванд. Агар ин навъ кӯлҳо манбаи физогирии доимӣ надошта бошанд, пас аз чанд вақт хушк мешаванд. Кӯлҳои “Бешаи палангон” кӯлҳои боқимонда мебошанд.

Кӯлҳои пайдоиши бандшудадошта дар натиҷаи фуруғалтии кӯхпора, лағжида фуромадани кӯхпора ва ё зери селу тарма, ки дар як маҳал борҳо такрор шуда, маҷрои рӯду дарёхоро бастаанд, пайдо шудаанд. Ба ин қабил кӯлҳо Сарез, Яшилкӯл, Турумтайкӯл, Друмкӯл, Риваккӯл, кӯлҳои дараи Шинги ноҳияи Панҷакент мансубанд. Ин хел кӯлҳо дар сарбанд чуқурии зиёд дошта, ба самти болооби дарё тунукоб шуда мераванд. Бештари чунин кӯлҳо умри дароз намебинанд, зеро оби захирашуда банди навбунёдро шуста вайрон мекунад, сатҳи оби кӯл паст мефурояд. Боқимондаҳои кӯлҳоеро, ки дар натиҷаи банд шудан ба вучуд омада, бо мурури замон вайрон шудаанд, дар якҷанд ҷои водии Яғноб, Пастрӯд дидан мумкин аст.

Искандаркӯл ва кӯли Ҳазорчашмаи дараи Шинги ҳавзаи дарёи Зарафшон пайдоиши омехта доранд, яъне дар пайдоишу таҳаввули онҳо омилҳои тектонӣ, пиряхӣ ва бандшавӣ нақши ҳосе доранд. Агарчи Қарокӯл (Помир) пайдоиши тектонӣ дорад, вале дар таҳаввули баъдинаи он пиряхҳои замони қадим ва минбаъда нақши равшан гузоштаанд.

Реҷаи сатҳи оби кӯлҳо вобаста ба омилҳои иқлимӣ ва манбаи физогирий дар давоми сол, фаслҳои алоҳидаи сол ва ниҳоят дар давоми солҳои гуногун тағйир ёфта меистад. Агар ҳаҷми оби ба кӯл дохилшаванда нисбат ба харҷ афзояд, онгӯ сатҳи оби чунин кӯл баланд мешавад, дар ҳолати ба кӯл кам ворид шудани об сатҳи он паст мефурояд.

Сатҳи кӯлҳо, ки обашон аз танаи банд захида мебарояд, дар давраи серобӣ оҳиста баланд мешавад (масалан Сарез), дар Искандаркӯл ва Яшилкӯл захира шудани он ба амал намеояд, чунки оби ба кӯл дохилшуда аз болои сарбанд шорида мегузарад.

Сатҳи оби кӯлҳои ҷумҳурий дар давоми сол чаҳор марҳаларо аз сар мегузаронад: баҳор ва аввалҳои тобистон сатҳи оби кӯлҳо ба бардошташавӣ сар мекунад, дар нимаи дуюми тобистон ба ҳадди эътидол мерасад (чанд муддат дар ин вазъ мемонад), охири тобистону тирамоҳ сатҳи оби кӯлҳо паст мефурояд ва дар зимистон бошад ба ҳадди пасттарини худ мерасад. Ибтидо ва интиҳои марҳалаҳои номбурда дар кӯлҳои ҷудогона фарқ мекунад. Масалан, агар давраи баланд хестани сатҳи оби Искандаркӯл аз 20 апрел оғоз ёбад, ин барои кӯли Сарез аз 17 июн шурӯъ мешаванд. Агар давраи бо об пуршавӣ барои кӯлҳои Сарезу Қарокӯл 150 шабонарӯз давом кунад, он барои Искандаркӯлу Яшилкӯл ҳамагӣ 80-90 шабонарӯз аст.

Реҷаи ҳарорати кӯлҳо, яъне гарму хунук шудани оби онҳо ба иқлим, баландӣ аз сатҳи баҳр, хусусиятҳои морфологию морфометрий, хели физогирий, равон ё норавон будани кӯл, шаффофӣ, тағйироти мавсимии анбӯҳи об вобаста мебошад. Аз мушоҳидаи мутахассисон бармеояд, ки ҳарорати оби кӯлҳои Сарез, Қарокӯл, Яшилкӯл, Искандаркӯл, Гуликовское (Вахш), Рангкӯл, Шӯркӯл, Сасиқкӯл, Булункӯл, Зоркӯл ва чанде дигар ба гурӯҳи ҳарораташ мӯътадил дохил мешавад. Тафовути ҳарорат дар давоми сол аз 0,6 дараҷа то ба 36 дараҷа мерасад. Марҳалаҳои тағйироти ҳарорат аломатҳои фарзӣ доранд. Аз 4 дараҷа баланд шудани ҳарорати оби кӯлҳо аз моҳи март то июл давом мекунад, ҳарорати баланд (максимум) барои кӯлҳои баландкӯҳ ба моҳи август рост меояд. Аз нимаи дуюми моҳи сентябр дар як қатор кӯлҳо яхбандии

соҳили оғоз меёбад, аз ях озодшавӣ то охирҳои май ва ҳатто то ибтидои июн давом мекунад. Баъзе кӯлҳои баландкӯҳ қариб то қаърашон ях мекунад.

Таркиби кимиёвии оби кӯлҳои Тоҷикистон зери таъсири як қатор омилҳои табиӣ-ҷуғрофӣ, аз қабилҳои хосиятҳои хокии геологӣ ҳавзаҳои обғундори кӯл, иқлим, сохти ғавдол, хосиятҳои ҳароратии яхбандӣ, мубодилаи об, фаъолияти раванди биологӣ, ки дар кӯл ба амал омада меистад, ташаккул меёбад.

Маъданнокӣ (намакнокӣ)-и кӯлҳои Тоҷикистон паст мебошад. Сабаб он аст, ки майдони ҳавзаҳои обгириашон аз ҷинсҳои саҳти сусти маҳлулшаванда ва хурд будани майдони обгирӣ ва шиддатнок будани мубодилаи об ба ғавдол вобаста аст. Маъданнокӣ қисми бештари кӯлҳои кӯҳӣ паст буда, аз 200 мг/л беш намешавад. Ин навъ кӯлҳо ба гурӯҳи гидрокарбонатӣ мансубанд. Яшилкӯл, Сарез, Искандаркӯл, Зоркӯл, Пайрон, Ҳазорчашма, Марғузур, Нофин, Соя, Измор, Миҷгон, Булункӯл, Кичиккӯл, Темурдари ва ғайра ба ҳамин гурӯҳ мансубанд. Ин кӯлҳо шириноб буда, барои нӯшидан мусонданд. Кӯлҳои норавони Қарокӯл, Шӯркӯл, Рангкӯл, Оқсуқон, Панобчӣ маъданнокӣ зиёд дошта, дар як килограмм ба 100 грамм мерасад. Ин кӯлҳо ба гурӯҳи сульфатӣ дохил мешаванд. Сасиқкӯл аз ҷиҳати таркиби кимиёвиаш ба гурӯҳи кӯлҳои натригӣ дохил шуда, дар як килограмм оби он 70-100 грамм намак мавҷуд аст.

Ранги оби кӯлҳо вобаста аз баландии ҷойгиршавӣ ва дараҷаи маъданнокӣ аз сабз ва кабудӣ сабзтоб то нилобӣ, нилобии тира ва ғайра тағйир меёбад.

Шаффофии оби кӯлҳо дар давоми сол вобаста ба навъи ғизогирӣ тағйир ёфта меистад. Дар фасли тобистон ҳангоми бартарӣ доштани ғизогирӣ пиряхӣ оби дарёҳо ифлос шуда, боиси лойолудии кӯлҳо мегардад. Дар ин ҳангом шаффофии оби кӯлҳо кам мешавад, тирамоҳ

лойолудии кӯлҳо кам шуда, шаффофиашон фузун мегардад. Агар тобистон шаффофии оби Искандаркӯл ҳамагӣ 1 м бошад, дар охири тирамоҳ ба 10 м, шаффофии Қарокӯл ба 11 м мерасад.

Одатан кӯлҳои баландкӯҳ аз набототи обӣ, фитопланктонҳо ва зоопланктонҳо камбағаланд. Барои ҳамин ҳам дар чунин кӯлҳо хелҳои моҳӣ кам аст. Дар кӯлҳои кӯхистони Зарафшон бештар пулакчамоҳӣ (бараҳнамоҳӣ) ва ширмоҳӣ, дар кӯлҳои Помир пулакчамоҳӣ, ширмоҳӣ, осмонмоҳӣ, дар кӯлҳои поёноби Вахш зағорамоҳӣ, бурутии туркистонӣ, лақҷамоҳӣ, бурутии аралӣ ва дигарҳо мавҷуданд. Ғайр аз пулакчамоҳӣ моҳиҳои дигари номбурда аҳамияти шикорӣ доранд.

Кӯлҳо дар ҳавзаҳои дарёҳои Тоҷикистон ниҳоят нобаробар тақсим шудаанд. Аз рӯи маълумотҳои обшинос — доктори илмҳои ҷуғрофия А. О. Кеммерих кӯлҳое, ки андозааш аз 1 га беш буда, дар баландии зиёда аз 1000 м ҷойгир шудаанд, дар ҳавзаҳо чунин тақсим гаштаанд: дарёи Бартанг — 215, Фунт — 271, Қарокӯл (ҳавзаи Қарокӯли Помир) — 82, дарёи Помир — 133, Вахш — 595, дарёи Зарафшон — 60, Сирдарё — 66 (бо қисми Қирғизистонӣ)

Аз 1300 кӯли Тоҷикистон танҳо 12 кӯл аз 5 километри мураббаъ, 8 кӯл аз 2 то 4 километри мураббаъ, 10 кӯл аз 1 то 2 километри мураббаъ ва боқимонда то як километри мураббаъ ҷойро ишғол кардаанд.

Ба вуҷуди он ки аксарияти кӯлҳои Тоҷикистон андозаи калон надоранд, имрӯзҳо дар қорҳои хоҷагӣ кам истифода мешаванд, вале бо табиати афсункори худ, ҷои писандидаи сайёҳон буданашон ва баъзеи дигарашон бо маводи табиӣ табобатӣ (лойҳои шифобахш) бой буданашон вирди забонҳо гаштаанд. Лозим ба ёдоварист, ки кӯлҳо ландшафти махсусро бунёд кардаанд.

КЎЛҲОИ ҲАВЗАИ ЗАРАФШОН

Ноҳияи табию ҷуғрофии Зарафшон 12, 5 ҳазор километри мураббаи марзи ҷумҳуриро фаро гирифта, аз ҷиҳати шумораи кӯлҳояш пас аз Помир дар ҷои дуюм меистад. Кӯлҳои ин ноҳия асосан дар пайвандгоҳи қисми ғарбии силсилакӯҳҳои Зарафшону Ҳисор дар ҳавзаҳои шохобҳои калони дарёи Зарафшон аз қабилҳои Моғиён, Киштуд, Пасрӯд ва Искандардарё воқеъ гаштаанд. Аксарияти кӯлҳои ҳавзаҳои дарёи Зарафшон кӯчаканд, аммо дар байни сокинони кишвар ва ҳатто мамолики хориҷӣ шӯҳрати бузург доранд.

Шумораи умумии кӯлҳои ҳавзаҳои дарёи Зарафшон, ки ҳар кадомашон беш аз як гектар масоҳат дошта, дар баландии беш аз 1000 метр ҷойгир шудаанд, ба 60 расида, майдони умумиашон 9, 18 километри мураббаъро ташкил медиҳанд. Бештари ин кӯлҳо пайдоиши пиряхӣ-моренагӣ ва бандшуда дошта, дар таҳаввули баъзеяшон амалиёти тектонӣ нақш гузоштаанд.



1. КҮЛҲОИ ХУРДИ КҮҲИСТОН

Ғайр аз кӯли Марғзор ва Искандаркӯл масоҳати кӯлҳои дигари ҳавзаи дарёи Зарафшон аз як километри мураббаъ камтаранд.

Дар ҳавзаи дарёи Моғиён 16 кӯл мавҷуд аст, ки масоҳати ҳар якашон майдони беш аз як гектарро фаро гирифтааст. Кӯлҳои шӯҳратдори ҳавзаи Моғиёндарё дар водии шохоби калони он — Шингдарё воқеъанд. Ин кӯлҳо бо номҳои Марғзор, Ҳафткӯл, Ҳафт паризод, Ҳафткӯли соҳибҷамол, Ҳафт нозанин маълуми машҳуранд. Ҳафткӯл аз сарчашмаи Шингдарё ба поёнҷараёни он бо тартиби зайл: Ҳазорчашма, Марғзор, Хурдак, Нофин, Гушор (Ҳушёр), Соя ва Миҷгон (Мижгон) воқеъ гаштаанд.

Тафовути баландии байни кӯли аз ҳама поён (Мижгон) ва аз ҳама боло (Ҳазорчашма) ба 802 метр мерасад.

Марғзор, Нофин ва Ҳазорчашма кӯлҳои нисбатан калон буда, беш аз 2 километр дарозӣ ва то 47 метр чуқурӣ доранд. Агар кӯли Ҳазорчашма пайдоиши омехта дошта бошад, боқимонда дигар кӯлҳои водии Шинг пайдоиши бандшуда доранд.

Ранги оби кӯли Ҳазорчашма кабуд, Марғзор ва Нофин ахзарранг, кӯлҳои Хурдак, Гушор ва Соя бунафш, кӯли Мижгон вобаста ба тағйироти обу ҳаво ранги бунафш, нилобӣ, сурх ва ғайраро мегирад.

1. КҮЛИ ҲАЗОРЧАШМА аз сатҳи баҳр дар баландии 2400м воқеъ гашта, ҳангоми пуробӣ андозааш ба 0, 93 километри мураббаъ, тӯлаш 2050 м, бараш ба ҳисоби миёна 454 м, чуқуриаш 45 м ва ҳаҷми обаш ба 25, 1 миллион мукаабметр мерасад. Шаффофии об ба 2 м баробар аст.

Банди кӯл асосан моренаҳои пирияхӣ буда, сонитар аз нишебии соҳили шарқии он борҳо лағжишу фуруғалтии

сангпораҳо рух дода, сатҳи обро баландтар ва майдонашро васеътар гардониданд. Атрофи кӯл аз чинсҳои оҳаксангӣ иборат буда, бисёр бурида шудаанд. Ба кӯл рӯдҳои Ҳазорчашма (дарозиаш 11 км, майдони обгириаш 68, 6 км мураббаъ), дарёи Сурх ва чашмаҳои сершумор мерезанд. Оби кӯли Ҳазорчашма бо ду роҳ, якӯм аз болои сарбанди кӯл, дуюм аз танаи сарбанди кӯл заҳида мебарояд. Дар кӯл кӯрмоҳӣ зиндагӣ мекунад.

2. КӯЛИ МАРҒЗОР калонтарин кӯли Шингдара буда, баландии мутлақаш ба 2139 м, майдони обгириаш 178 км², тӯлаш 2650 м, бараш ба ҳисоби миёна 42, 3 м, ҷои васеътаринаш ба 450 м, ҷои чуқуртаринаш ба 46, 7 м ва ҳаҷми обаш ба 29 млн. м³ мерасад. Сарбанди кӯл дар натиҷаи лағжидани поракӯҳи соҳили рости Шингдарё ва маҳкам шудани маҷрои дарё ба вуҷуд омадааст. Дар гузашта сатҳи оби кӯл нисбати ҳозира 25 м баланд буд. Баъдан оби кӯл аз банд заҳида гузашт ва сатҳаш паст фурумад. Ба ин кӯл оби рӯди аз кӯли Ҳазорчашма бароянда ва чаҳор наҳрчаи аз чашмаҳои кӯҳӣ оғоз ёфта мерезанд. Дар давраи пуробии рӯду наҳрчаҳои номбар шуда, сатҳи оби кӯл 25-30 м баланд меҳезад, вале кӯл обгурези кушод надорад. Зимистон сатҳи болоии кӯлро яхи ғафс фаро мегирад ва ҳамчун кӯпрук хидмат мекунад. Дар кӯли Марғзор пулакчамоҳӣ зиндагӣ мекунад. Атрофи кӯл аз набототи марғӣ, буттагӣ ва дарахтӣ ғани буда, ҷои осоишу фароғати сайёҳонанд.

3. КӯЛИ ХҶҶРДАК аз сатҳи баҳр дар баландии 1983 м воқеъ гашта, 240 м дарозӣ ва 0,06 км мураббаъ масоҳат, тӯлаш 197 м, бараш ба ҳисоби миёна 102 м, чуқуриаш то ба 9,6 м, ҳаҷми обаш 0,34 млн м³ мебошад. Ин кӯл низ пайдоиши лағжишию бандшуда дорад. Соҳилҳои кӯл асосан ҳамворанд. Ҳангоми ба дараҷаи максималӣ бо об пур шудани кӯл аз самти чапи он ҷараёни кушоди сатҳӣ

ба амал меояд. Зимистон оби кӯли Хӯрдак ях мебандад. Дар атрофи кӯл гиёҳҳои алафӣ ва буттагӣ дучор мешаванд.

4. КӯЛИ НОФИН аз сатҳи баҳр дар баландии 1779 м хобидааст. Андозаи кӯл 0,58 км², тӯлаш 2750 м, бараш ба ҳисоби миёна 182 м, чуқуриаш 41,3 м, ҳаҷми об 5,87 миллион мукаабметр. Кӯл пайдоиши лағжишию-бандшуда дорад. Ба кӯл оби аз кӯли Хӯрдак бароянда ва наҳрчаи Ангор мерезад. Дарёбодҳои қадима шоҳиди дар гузашта сатҳи баланд ва умқи чуқур доштани кӯланд. Оби кӯли Нофин аз байни қабатҳои банд заҳида баромада, ба кӯли Гушор мерезад. Дар кӯл пулакчамоҳӣ зиндагӣ мекунад.

5. КӯЛИ ГУШОР (Ҳушёр) аз сатҳи баҳр дар баландии 1718 м хобида 5770 м дарозӣ ва 130 м паҳнӣ ва 0, 10 км масоҳат дорад. Чунин мешуморанд, ки кӯлҳои Гушор ва Соя дар ибтидо як кӯли яклухт буданд, вале сонитар дар натиҷаи селравиҳои пайдарпаи Гӯрдара ба ду тақсим шудаанд. Атрофи кӯл аз шаҳу шахпораҳои овезону ростфуномадаи ҳавлноқ иборатанд. Оби кӯли Гушор аз болои сарбанд ба таври кушод ҷорӣ шуда, ба кӯли Соя мерезад.

6. КӯЛИ СОЯ аз сатҳи баҳр дар баландии 1700 м ҷойгир шуда, 620 м дарозӣ, 113 м паҳнӣ, 37,2 м чуқурӣ, 0,07 км² сатҳи об дорад. Ҳаҷми оби кӯл 1,52 млн м³ мебошад. Сарбанди кӯл пайдоиши лағжишӣ дорад. Кӯли Соя обгурези кушоди сатҳӣ надорад. Ҳангоми ба андозаи максималӣ бо об пур шудан, дар гӯшаи поёнии кӯл халиҷи хурди дарозиаш 50 м пайдо мешавад. Об аз кӯл ба ин халиҷ пурсадо ҷорӣ гашта, ба танаи сарбанд дохил шуда меравад. То пайдоиши халиҷи номбурда сатҳи оби кӯл бо суръати тез баланд мешавад, вале баъдан хотима меёбад.

7. КӯЛИ МИҶҒОН (НИЖҒОН) нисбат ба дигар кӯлҳои

Шингдара дар поёноби дарё аз сатҳи баҳр дар баландии 1596 м воқеъ аст. Сангпораҳою харсангҳои калони оҳаксангии дар болои сарбанд хобида аз атроф фууромадаанд. Эҳтимол сарбанди кӯл борҳо хароб шуда, паст фууромада бошад. Тарафи чапи сарбанди кӯл ба ҷараёни об бурида шудааст ва ҳангоми пуробӣ аз он баромадани об рух медиҳад. Кӯли Миҷгон 20 м чуқурӣ ва 0, 05 км мураббаъ масоҳат, 750 м тӯл, 67 бар ва 0, 38 млн метри мукааб ҳаҷми об дорад ва кӯли зеботарини Шингдара ба ҳисоб меравад. Оби кӯл шаффоф буда, вобаста ба вазъи обу ҳаво ранги бунафш, нилобӣ, сурх ва гайраро мегирад.

Кӯлҳои Шингдара таркиби мураккаби кимиёвӣ доранд. Тобистон ҳарорати обашон аз 6 то ба 16 дараҷа гарм мешаванд, зимистон сатҳи болоии аксарияти ин кӯлҳоро 2-3 моҳ яхи ғафс мепӯшонад. Чунин ҳарорат барои нағз нашъунамо ёфтани набототу ҳайвоноти оби мусоид нест.

* * *

Дар ҳавзаи Киштӯддарё 28 кӯл ҳаст, ки ҳар яке беш аз як гектар масоҳат доранд. Масоҳати якҷояи ин кӯлҳо 1, 68 километри мураббаъ буда, 0,2 фоизи ҳавзаи дарёро ташкил додаанд ва дар баландии 2800-3500 м воқеъанд. Аксари ин кӯлҳо кӯчак, вале басо мафтункунандаю дилпазир буда, ҷои дӯстдоштаи сайёҳон, истироҳаткунандагон ва кишваршиносонанд. Киштӯддарё аз ду шохоби калон иборат буда, шохоби росташро Артуҷ ва чапашро Вору (Арчамайдон) меноманд. Дар ҳавзаи ҳар дуи ин шохобҳо кӯлҳо бисёранд, вале бештари онҳо хурданд. Калонтарини онҳо дар ҳавзаи Артуҷ воқеъ буда, бо номи Кӯли Калон маъруфу машҳур аст.

КӯЛИ КАЛОН дар доманаи шимолу ғарбии кӯҳсори Фон дар сарчашмаи Артуҷ, ки онро Уреҷдарё меноманд, воқеъ гаштааст. Барои ба Кӯли Калон расидан лозим

меояд, ки қад-қади водии танг зинаи фарози баландиаш 200 метраро паси сар намуда боло бароед. Ин зина тали моренагӣ буда, сатҳи болояш васеъ ва аз пуштаҳои хурд иборат аст. Ин ҷо водӣ ба дараҳои хурдтар тақсим шудааст. Қисми марказии мавзеъро чим ва гиёҳҳои марғӣ пушондаанд. Дар баробари гиёҳҳои алафӣ дарахтони бурс, хаданг, бед ва буттаҳо сабзидаанд. Дар байни ин ҷангалзорҳо гуруҳи кӯлҳои ба ҳам наздику алоқаманд воқеъ гаштаанд. Кӯли дар поён ҷой гирифта аз ҳама калон аст, барои ҳамин ҳам онро Кӯли Калон номидаанд. Ин кӯл аз сатҳи баҳр дар баландии 2832 м воқеъ гашта, паҳниаш ба 400 м, чуқуриаш ба ҳисоби миёна 2,4 м, ҷои амиқтаринаш ба 11,8 м ва ҳаҷми обаш ба 2,05 миллион мукааб метр мерасад ва масоҳаташ 0,52 километри мураббаъ аст.

Кӯли Калон дар натиҷаи бо моренаҳои пирахӣ банд шудани пастхамии байникӯҳӣ пайдо шуда, андаке ба секунча ва ё ба наъл шабоҳат дорад. Дар самти шимолии кӯл нимҷазира мавҷуд буда, ба тарафи ҷануб дохил шудааст. Масофаи гирдогирди кӯл 4 км, ранги об кабудӣ лочувардист. Сатҳи оби кӯл як замоне аз ҳозирааш баланд буд ва сипас аз зерӣ сарбанд об заҳида баромад ва сатҳи он паст шуд. Рӯду наҳрҳои сершумор аз барфу пирахҳо ғизо гирифта, ба кӯл мерезанд. Калонтарини онҳо Чимтарға (дарозияш 12км) ном дорад. Кӯҳҳои барфпӯш, шахпораҳои овезон, растаниҳои марғӣ, буттагӣ ва дарахтии атроф манзараи зебо, дилангез ва босалобатро ҳусн мебахшанд. Дар наздикии кӯл кони партовшудаи флюорити шаффофи оптикӣ мавҷуд. Соли 1870 Абдурахмони Мустаҷир (2) аз назди кӯл гузашта навиштааст, ки атроф ҳама аз бурсзор иборат. Ҳоло он бурсзорҳоро одамон нобуд кардаанд. Соли 1957 ба Кӯли Калон ширмоҳӣ сар дода шуда буд.

Дар ҳавзаи дарёи Артуҷ инчунин кӯлҳои қанғали, Бибиҷонак, Молшӯй, Душоха, Охкӯл, Сиёҳ, Хунӣ, Қочар, Чуқурак, Зиёрат ва ғайра воқеъанд.

Дар болооби шохоби чапи Киштуддарё, ки онро Вору меноманд, кӯлҳои Аълои Хурд, Пуштиқӯл, Зиндон, Аълои Калон ва дигарҳо мавҷуданд. Кӯлҳои Аълои Хурд (Сарикӯл ҳам меноманд) ва Аълои Калон дар ҳавзаи шохоби тарафи рости Вору, ки онро Зиндон меноманд, воқеъ гаштаанд.

АЪЛОИ КАЛОН аз сатҳи баҳр дар баландии 3140 м воқеъ гашта, 0, 32 километри-мураббаъ майдонро фаро гирифтааст. Кӯли Аълои Калон аз ҷиҳати синну сол нисбат ба кӯлҳои дигари ҳавзаи Киштуд ҷавон буда, соли 1918 дар натиҷаи қанда шудани кӯҳпора ва банд шудани маҷрои рӯди Зиндон пайдо шудааст. Кӯл тавассути наҳрҳо аз барфу пиряхҳои кӯҳӣ ғизо мегирад. Атрофи кӯлро сангистон фаро гирифтааст. Зимистон сатҳи болои кӯлро ях фаро мегирад. Ҳангоми дар назди кӯл бо овози баланд садо баровардан нидо ба шаҳпораҳои кӯҳҳои атроф бархӯрда бо ҳазор мақом акси садо медиҳад. Шояд аз ҳамин хотир ба кӯл номи Аълоро раво донистаанд.

Тавассути пайраҳаҳо аз кӯлҳои ҳавзаи Киштуддарё ба ғарб ба Ҳафткӯли Шингдара ва ба шарқ ба кӯли Аловиддин ва кӯлҳои ҳавзаи Искандардарё роҳ паймудан мумкин аст.

Дар ҳавзаи шохоби чапи Фондарё, ки онро Пасрӯд меноманд, ҷаҳор кӯл мавҷуданд, ки ҳар яки онҳо беш аз як гектар масоҳат доранд. Агар кӯлҳои хурдтарро ба ҳисоб гирем, он гоҳ шумораи онҳо аз 15 мегузарад. Майдони яққояи кӯлҳо 0, 22 км мураббаъ буда, дар баландии 2600-3500 м воқеъ гаштаанд. Одатан ин кӯлҳоро кӯлҳои Аловиддин меноманд. **КӯЛҲОИ АЛОВИДДИН** дар сарғаҳи рӯди Чапдараи шохоби Пасрӯд воқеъ гашта,

пайдоиши пирахӣ – моренагӣ доранд. Кӯлҳои Чӯби Хушк ва Ширпарфун дар пастхамиҳои нишебии шимоли тали моренагӣ дар байни бурсзорҳо воқеъ гаштаанд. Шакли кӯли Чӯби Хушк (кӯли Поёнӣ) ба секунҷаи рӯсткунҷа монандӣ дошта, тақрибан 50-60 м дарозӣ ва 25-30 м паҳнӣ дорад, ранги об кабудӣ баланд аст. Ба кӯл оби аз нишебии тали моренагӣ чун чашма бароянда дохил мешаванд. Оби ин кӯл ба таври кушод раван аст.

Баландтар аз кӯли Чӯби Хушк дар нишебии самти ғарбии моренагӣ Кӯли ШИРПАРФУН (кӯли Миёна) мавҷуд. Атрофи ин кӯлро сангрзаю сангпораҳои тобиши хокистарӣ дошта фаро гирифтаанд. Ин сангпораҳо дар кӯл акс шуда, ранги обро ба шир монанд нишон медиҳанд. Шакли кӯл ба камон монанд буда, аз ҷануб ба шимолу ғарб кашол ёфтааст. Ин кӯл 70-80 м дарозӣ ва то 20-30 м паҳнӣ дорад. Атрофи кӯл аз бурс, гуш, насрин, ғудурм ва вешим ғанист.

Сатҳи болоии тали моренагии номбаршуда, мавзеи васеъ буда, аз теппаҳои паст иборат, вале дар канор қуллаҳои баланди Политехникӣ, Чапдара, Зиндон, Чимтарға чун посбонҳои қавиқудрат атрофро фаро гирифтаанд.

Дар қисми пеши тарафи ғарбии сатҳи болоии тали номбаршуда Кӯли АЛОВИДДИНИ КАЛОН хобида ба доира монанд аст. Паҳнии он 203м ва чуқуриаш ба 14м мерасад. Оби кӯл шаффоф буда, бегоҳии рӯз тобиши аз сабз ба кабуд гузарандаро дорад. Атрофи кӯлро харсангҳои азимҷусса фаро гирифта, дар байнашон бурсҳо сабзидаанд. Ҳарорати оби кӯл рӯзона то ба 9-11°С гарм мешавад.

Дар самти ҷанубу шарқии кӯли Аловиддини Калон Кӯли АЙВАЗ (кӯли Шарқӣ) воқеъ гаштааст. Онро пуштаи моренагӣ ва бурсзорҳои дар сатҳи он сабзида, аз чашм

пинҳон нигоҳ медоранд. Шакли кӯли Айваз ба барги бодом монанд буда, аз ҷануб ба шимол кашол ёфтааст ва дарозиаш тақрибан ба 250-300 м ва паҳниаш ба 50-60 м мерасад. Кӯлҳои Ширпарфун, АЛОВИДДИНИ КАЛОН ва Айваз дар аксар фаслҳои сол обгурези кушод надоранд ва фақат аз даҳаи сеюми июл ҳангоми бо суръат об шудани барфу пиряхҳои кӯҳӣ ҷараёни кушод рух дода, дар моҳи август низ давом меёбад. Доминаи (амплитудай) сатҳи оби ин кӯлҳо чандон калон набуда, ба 30-50 см, вале дар кӯли Ширпарфун қариб ба 2 м мерасад.

Дуртар аз кӯли Аловиддини Калон дар самти ҷануб кӯлҳои Пиёла, Яхоб ва Тиракӯл (Хиракӯл) мавҷуданд. Зери ағбаи Аловиддин дар минтақаи барфу пиряхҳои Хиракӯл воқеъ гаштааст. Воқеъан аз ҷаҳор пиряхи мавзеи ағбаи Қазноқ рӯдҳои обашон ҳақиқатан хира сар шуда, ба ин кӯл мерезанд. Пеши кӯлро пуштаи харсангӣ маҳкам бастааст. Оби кӯл ба зери ҳамин банди харсангӣ даромада, аз назар пинҳон мешавад. Обовардҳои ба кӯл дохил шуда, дар қаъри он таҳшин мешаванд ва баъди солҳои тӯлонӣ шояд боиси барҳам хӯрданаш гарданд. Дар кӯлҳои Аловиддин моҳӣ мавҷуд нест.

Дар ҳавзаи Искандардарё 12 кӯли андозаашон беш аз якгектара мавҷуданд ва бо номҳои Искандаркӯл, кӯли Морон, Қарокӯл, Париён, Сасиқкӯл, Мурӣ, Анкантад, Фирӯзакӯл ва ғайра маълуманд. Ин кӯлҳо дар ҳавзаи рӯдҳои Саратоғ, Ҳазормеш, Саридевол ва Сарема воқеъ гаштаанд, обашонро бедареғ ба Искандаркӯл мебахшанд.

КӯЛИ МОРОН дар шимолтари резишгоҳи дарёи Сарема, дар шафати Искандаркӯл ҷой дорад. Муқаррар карда шудааст, ки мавзеи кӯли Морон то 2400-2500 сол қабл аз ин халиҷи шимолии Исандаркӯл будааст. Ҳоло кӯли алоҳида аст. Кӯли Морон боқимондаи бевоситаи Искандаркӯл набуда, балки он меандраи (рӯдкадаи)

қадимаи рӯди Сарема аст. Шакли моҳи нопурра – ҳиллол доштани кӯл ин андешаро тақвият медиҳад. Ин кӯл андозаи калон надорад, аз самти шимолу шарқ ба самти ҷанубу ғарб ба масофаи 250 м тӯл кашидааст. Паҳниаш дар шарқ ба 70-80 м ва дар ҷанубу ғарб ба 15-20м мерасад. ҷанубу шарқии кӯли Моронро тали нимҳалқаи пайдоиши моренагӣ доштаи баландиаш 30-40 метра фаро гирифтааст. Манбаи физогирии кӯл чашмаҳои соҳилию қаъри кӯл буда, оби он ҳамеша соф ва ранги кабудии баланд дорад. Ҳарорати оби кӯл дар моҳҳои апрел – август ба +10-14 дараҷа ва дар рӯзҳои алоҳида ба +20 С буда, ҳарорати зимистонаи об +4 дараҷа мерасад, ях намекунад. Аз кӯли Морон рӯди хурде баромада ба дарёи Сарема ва дарёи Сарема ба Искандаркӯл мерезад. Соли 1989 ба кӯли Морон гулмоҳи сар дода шуд. Дар самти шимолу ғарбии кӯл ботлоқ ва анбӯҳи дарахтони беду рем сабзидаанд.

Дар сарчашмаи дарёи Саратоғ, (он ба Искандаркӯл мерезад) дар баландии 2980 м Қарокӯл воқеъ гаштааст. Шакли Қарокӯл секунҷаи баробарпаҳлуро ба хотир меоварад, ки қуллаи он ба самти шарқ нигарон буда, асосаш дар тарафи ғарб хобидаст. Қарокӯл 0, 8 километри мураббаъ масоҳат дорад. Ба кӯл якчанд рӯду наҳрчаҳои аз барфу пирахҳо физогиранда мерезанд ва аз самти шарқии он рӯди Қарокӯл – шохоби асосии дарёи Саратоғ мебарояд. Оби Қарокӯл басо шаффоф аст. Кӯл пайдоиши пирахӣ – моренагӣ дошта, дар паси пуштаи моренагӣ воқеъ гаштааст. Дар гузаштаи дур садди моренагӣ вайрон шуд ва оби кӯл ба таври кушод аз он ҷорӣ мешудагӣ гашт. Дар ҳавзаи дарёи Қарокӯл бурсзорҳо фаровонанд, вале ба самти кӯл бурсзорҳо кам шуда, ҷои онро марғзорҳо фаро гирифтаанд ва яке аз чарогоҳҳои беҳтари ба ҳисоб рафта, дар он ҷойҳо рамаҳои

гӯсфандон, галаи аспҳо ва подаи қўтосҳо чаронида мешаванд.

Ғарбтар аз деҳаи Саратоғ аз самти рост дарёи Қарокӯл ва аз тарафи чап рӯди Арг ба ҳам як шуда дарёи Саратоғро ташкил додаанд. Дар поёнчараёни рӯди Арг дар баландии 2600 метр КҶЛИ АНКАНТАД воқест. Атрофи кўлро гиёҳҳои марғӣ ва дарахтон фаро гирифтаанд. Барфҳои дар канору нишебии доманакӯҳ хобида оҳиста гудохта шуда ба кӯл гизо мебахшанд ва сатҳи об баланд меҳезад. Охирҳои тобистон ва тирамоҳ сатҳи оби кӯл паст мефурояд. Дар ҳадди қафои дарёи Арг, ки онро Қазноқ меноманд, Фирӯзакӯл ва дар сарғаҳи шохоби тарафи рости Саратоғ, ки онро Мурӣ меноманд, кӯли Мурӣ воқест.

2. ИСКАНДАРКҶҮЛ

Искандаркӯл калонтарин, зеботарин ва пурмуаммотарин кӯли ҳавзаи дарёи Зарафшон ба ҳисоб рафта, дар байни силсилакӯҳҳои Ҳисору Зарафшон, ки онро кӯҳистони Фон меноманд, аз сатҳи баҳр дар баландии 2195 м воқеъ гардидааст. Дар маъҳазҳои таърихию ҷуғрофии асрҳои миёна Искандаркӯл бо номҳои Айн, Маҷмаъ, Дарёжа, ҷан ва Таран ёд шудааст. Искандаркӯл аз вожаи мураккаби суғдии "Искатаркӯл" гирифта шуда, маънои дараи баланди чарогоҳбобро дорад. Минбаъд зери таъсири забони тоҷикӣ "Искатар" ба "Искандар" ва "кӯл" ба "кӯл" иваз шуд ва маънояш ҳам дигар шуда ба Искандаркӯл табдил ёфт.

Искандаркӯл дар ибтидо пайдоиши пиряхӣ-моренагӣ дошт. Пасон аз соҳили чапи Искандардарё кӯҳпораи азим ба болои сарбанди моренагӣ фуру ғалтида, сатҳи оби кӯлро нисбат ба ҳозира 150 м баланд бардошт. Аини замон тарафи шимолии кӯл баланд шуда, тарафи ҷанубиаш фуру рафта истодааст. Изҳои сатҳи қадимаи кӯл (дарёбодҳо)-ро нисбат ба сатҳи ҳозираи кӯл дар баландиҳои 17, 35, 90 ва 117м дидан мумкин. Ин изҳои ҳалқамонанди атрофи кӯлро фарогирифта шоҳиди чаҳор маротиба бо танаффус паст шудани садди кӯл аст. Кӯҳҳое, ки атрофи Искандаркӯлро фаро гирифтаанд, 4-5 ҳазор метр баландӣ доранд.

Соли 1929 дар самти шимолу шарқии кӯл дастгоҳи аввалини обуҳавосанҷии баландкӯҳ дар Осиёи Миёна таъсис ёфта буд. Зимистони мавзеи Искандаркӯл мулоим буда, тобистони салқину форам дорад. Ҳарорати миёнаи январ $-5,0^{\circ}\text{C}$ (минимум $-19,9^{\circ}\text{C}$), ҳарорати миёнаи моҳи июл $+18^{\circ}\text{C}$ (максимум $+34^{\circ}\text{C}$) ва ҳарорати миёнаи солна

ба $+6,4^{\circ}$ С баробар аст. Соле дар Искандаркӯл 280 мм ва дар кӯҳҳои атроф 400-600 мм бориш мешавад.

Искандаркӯл 3,4 километри мураббаъ масоҳат дошта, дарозияш ба 3,26 км, паҳнияш ба 2,9 км ва дарозии атрофаш (гирдогирдаш) ба 14275 метр баробар аст. Дар Искандаркӯл 172 миллион метри мукааб об захира шудааст. Шакли кӯл ба секунҷа монанд буда, тарафи ҷанубиаш бештар бурида шудааст, халиҷу (Саратоғ, Ҳазормеш, Ором, ҷанубӣ) нимҷазираҳо пайдо шудаанд. Чуқурии кӯл ба ҳисоби миёна 50,8 м буда, ҷои чуқураш ба 71,7м мерасад.

Манбаи ғизогирии Искандаркӯл дарёи Саратоғ (35 км дарозӣ, 562 км мураббаъ майдони обғундор дорад, харҷи миёнаи солонаш дар як сония ба 13,5 метри мукааб мерасад), Ҳазормеш (15 километр дарозӣ, 125 км мураббаъ майдони обғундор дорад ва ҳар сония аз бурриши кӯндалангии дарё 4,64 метри мукааб об мегузарад), Сарема (дарозияш 6-7 км, майдони обғундораш 26 км мураббаъ, дар ҳар сония 0,28 метри мукааб об мегузарад), Панҷчашма (аз тарқишҳои зиёди харсанг баромада, 300 метрро тай намуда ба кӯл мерезад ва харҷи миёнаи солони обаш дар ҳар сония ба 0,15 метри мукааб мерасад) ва инчунин дигар чашмаҳо мебошанд.

Ҳавзаи умумии обгирии Искандаркӯл 741 километри мураббаъ буда, ҳар сония ба кӯл тавассути дарёҳои номбурда 18,57 метри мукааб об дохил шуда, ба воситаи Искандардарё 18,4 метри мукааб об баромада меравад. Сатҳи оби кӯл дар моҳҳои июн-август баланд хеста, дар январ-март ба ҳадди пасттарин мефуруяд. Доминаи (амплитудаи) солони сатҳи оби кӯл аз 138 то ба 211

сантиметр тағйир меёбад. Шаффофии об дар тобистон ҳангоми лойолудиаш 1,10-1,60 метр ва дар охири тирамоҳ ҳангоми тозагии об ба 10 м мерасад. Ҳарорати оби кӯл дар тобистон аз +11,5 то ба +19,6⁰ С мерасад. Яхбандии Искандаркӯл аз миёнаи моҳи январ то миёнаи моҳи март — ду моҳ давом мекунад. Вале на ҳама сол сатҳи болоии кӯл бо ях саросар пӯшида мешавад. Баландии мавҷи об дар сатҳи кӯл то ба 30-50 сантиметр мерасад.

Искандаркӯл чи аз ҷиҳати сифат ва чи аз ҷиҳати миқдори мавҷудоти зиндаи худ камбағал аст. Дар кӯл пулакчамоҳӣ зиндагӣ мекунад. Дар ҳавзаи Искандаркӯл 1300 намуди набототи алафӣ, буттагӣ ва дарахтӣ мерӯянд. Резишгоҳи дарёҳои Саратоғ, Ҳазормеш, Сарема ва атрофи Панҷчашмаро қангалзорҳои ҳайратангези аз беду рем, хадангу фарк ва гоҳо аз бурсу хори ангат иборатбуда, фаро гирифтаанд. қангалзори резишгоҳи Ҳазормеш хосияти табиӣ худро бештар нигоҳ дошта, аз як тараф марғубу дилнишин аз тарафи дигар мудҳишу даҳшатнок аст. Дар ин мавзеъ ҷараёни ботлоқшавӣ давом дорад. Дар атрофи Искандаркӯл ҳашаротҳо, обхокиҳо, хазандаҳо, ширхурҳо ва махсусан паррандаҳо (120 намуд) дучор мешаванд. Соли 1959 дар майдони қариб 30 ҳазор гектар замини атрофи Искандаркӯл парваришгоҳи маҷмӯи ландшафтӣ ташкил карда шуд, ки баҳри ҳифзи кӯл ва атрофи он хизмат мекунанд.

Ҳоло кӯлҳои ҳавзаи дарёи Зарафшон аз ҷиҳати физикӣ, кимӣёвӣ ва биологӣ ифлос нашудаанд, вале атрофи баъзе аз онҳо таъёри хира ва хотирро мушавваш мегардонанд.

КҮЛҲО ВА ОБАНБОРҲОИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН

ОҚСУКОНКҮЛ

Оқсукон ягона кӯли шӯри шифобахш дар вилояти Суғд буда, дар ноҳияи Ашт воқеъ гаштааст. Масофаи байни Оқсукон то маркази ноҳияи Ашт – Шайдон 22 км, то шаҳри Хучанд 82 км мебошад. Оқсукон дар доманаи ба талу теппаҳо ва ҳамворӣ бадалшавандаи қаторкӯҳи Қурама, дар пастхамие, ки аз сатҳи баҳр 430 м баландӣ дорад, воқеъ аст. Кӯл хобиши арзӣ дошта, дарозии зиёдтаринаш то ба 13 км, паҳниаш то ба 2,0 км ва масоҳаташ ба 8,82 (баъзан ба 12) километри мураббаъ мерасад. Дар қануби кӯл кӯҳи начандон баланди Супетоғ, дар самти шимолу ғарб кӯҳи Оқбел мавҷуд буда, ҳадди шимолу шарқии онро кӯҳи Қизилҷар меноманд. Оқбелу Қизилҷар бештар аз такшониҳои гипсии давраи неогену палеоген иборат буда, дар байнашон қабатҳои намакдор мавҷуданд.

Қаъри кӯли Оқсукон ҳамвори тахт буда, чуқурии об дар шарқ ба 0,7 м ва ба самти ғарб боз ҳам тунукобатар мешавад.

Иқлими мавзеи Оқсукон қитъагӣ (континентӣ) аст. Ҳарорати миёнаи июн $+29^{\circ}$ с (рӯзҳои алоҳида то $+38-39^{\circ}$ с) буда, дар моҳи январ -1° с паст мефурояд ва соли 200-250 мм бориш мешавад.

Манбаи обгирии кӯли Оқсукон аз чашмаҳо, сойҳои мавсимӣ ва миқдори борише, ки бевосита дар сатҳи болои кӯл меборад, иборат аст. Аз қануби кӯҳи Қизилҷар чашмаҳои шӯр баромада, сойи Қароконро ташкил медиҳанд ва ба қисми ғарбии Оқсукон дохил мешаванд. Оби чашмаи аз зери кӯҳи Шумтоғ бароянда, ба пастхамии Қамишқӯрғон меояд. Тобистон зери ҳарорати баланди

ҳаво оби он бухор мешавад ва дар зер намак таҳшин мегардад. Оби ин чашма ба физиогии кӯл таъсири казоӣ надорад. Ба физиогии кӯли Оқсукон чашмаҳои шӯробадоре, ки аз доманаи кӯҳи Оқбел мебароянд, ҳиссагузоранд.

Тобистон аксарияти чашмаҳои шӯроби доманаи кӯҳҳои Оқбелу Қизилҷар меҳушканд. Баъзан ҳангоми баҳорон, вақте ки боронҳои шиддатнок меборанд, обҳои ширини атмосферӣ ба воситаи сойи Даҳана ва дигар сойҳои паҳлӯгӣ ба кӯли Оқсукон дохил мешаванд.

Аз гуфтаҳои боло маълум мешавад, ки кӯли норавон ва шӯри Оқсукон дар давоми сол манбаъҳои боэтимодӣ физиогии пайдарпаю доимӣ надорад. Барои ҳамин ҳам андоза ва чуқурии кӯл вобаста ба хусусиятҳои обу ҳаво дар давоми фаслҳои сол ва солҳои алоҳида тағйир ёфта меистад. Ин аломату хосиятҳо Оқсуконро ба кӯли Чади Африқо ва Эйрии Австралия шабеҳ гардондааст.

Ҳангоми фаслҳои сербориш (зимистону баҳор) сатҳи оби кӯли Оқсукон баландтар мешавад. Ин ҳангом шӯрии об ба 10-15 фоиз мефурояд. Дар натиҷаи гармии фасли тобистон ва тез-тез вазидани бодҳои гарм оби кӯл бухор шуда, ниҳоят меҳушқад. Ин ҳангом шӯрии оби кӯл ба 35-40% промилле мерасад.

Дар миёнаи тобистон қисми ғарбии кӯл ва дар охири тобистон қисми шарқии он меҳушқад. Ин ҳангом сатҳи болоии Оқсуконро қабати тунуки 2-5 сантиметраи намак мепӯшонад, ба назар чунин менамояд, ки дар мавсими тобистон болои кӯлро яхи сафед фаро гирифтааст. Одами вази миёна дошта, ҳангоме ки дар болои ин қабати намак роҳ мегардад намеғӯтад — "ғарқ" намешавад. Рӯпӯши намакӣ чун ҷилди боэтимод лойқои давоии дар зер бударо аз хушкидани минбаъда эмин нигоҳ медорад ва нарм боқӣ мемонад.

Хокҳои гирду атрофи кӯл асосан тирахоки шӯрхок мебошанд. Таркиби хок аз порӯхок (гумус) камбағал буда, дар чуқуриҳои 10-12 см 0,21 фоиз ва дар чуқурии 40-50 см 0,15 фоиз аст. Олами набототу ҳайвоноти атрофи кӯл низ камбағал мебошад.

Дар ҷумҳурии Тоҷикистон Оқсуконкӯл конест, ки лойқаи он дорои сифати баланди давоӣ буда, дар қатори беҳтарин лойқаҳои давоии Тамбукан (Пятигорский Федератсияи Россия), Одесса (ҷумҳурии Украина) ва ғайраҳо меистаду серистеъмол мебошад.

Ҷараёни пайдоиши лойқаи давоӣ танҳо аз омехташавии механикии намак, лойқа, таркиботи унсурҳои кимиёвӣ набуда, балки ин натиҷаи таъсири робитаи мутақобилаи об, намакҳо, гилхок ва микроорганизмҳои гуногун мебошад. Лойқаи шифобахши Оқсукон бастаи сиёҳи равшанмонанд буда, қабати поёниаш ранги хокистарӣ дорад ва аз он ба димоғ бӯи бади гидрогенсулфид мерасад. Ҷавсии қабати лойқаи давоӣ аз 5 то 20 см (қисми ғарб) ва дар қисми шарқ ба 30-40 см мерасад. Лойқаи давоӣ асосан дар қисми шарқии кӯл ҷойгир шудааст, ба самти ғарб тадриҷан тунук, ниҳоят ба қум табдил ёфта, сонӣ тамоман барҳам меҳӯрад.

Лойқаи давоии Оқсукон ба қисми зиндаи том, ки худ ҳудашро ба низоми муайян дароварда меистад, шаҳодат дорад. Он аз пайвастиҳои ғайриорганикӣ, микроорганизмҳо, бақияи вайроншудаи организмҳои мурда, элементҳои радиактивӣ ва ғайра иборат мебошад. Муайян карда шудааст, ки дар таркиби лойқаи Оқсукон 93 хели унсури кимиёвӣ дучор мешавад. Аз моддаҳои кимиёвӣ ғайриорганикӣ хлориди натрий, сульфати натрий, ҳомизи (кислотаи) силикат, пайвастиҳои алюминий, оҳан, карбонатию сульфатӣ, инчунин элементҳои алоҳида аз қабали магний, бор,

калий, фосфор ва дигарҳо мавҷуданд.

Аз моддаҳои органикӣ дар таркиби лойқаи Оқсуқон моддаҳои фаъоли биологӣ, витаминҳо, ферментҳо, гармонҳо, антибиотикҳо, аминокислотаҳо ва ғайра дучор мешаванд. Микроорганизмҳои лойқа дар ҷараёни фаъолияти худ ҳар гуна антибиотикҳоро ҳосил мекунад ва ин моддаҳо ҳосияти давоии лойқаро баланд мебардоранд. Маҳз ҳамин маҷмӯи ягонаи том ба лойқаи кӯл ҳосиятҳои давоӣ ато кардаанд. Тобистон зери таъсири нурҳои сӯзони офтоб гармии лойқа ба 50° С мерасад.

Асосҳои физиологии таъсири табобатии лойқаи Оқсуқон дар чист? Ин пеш аз ҳама ба омилҳои физикии лойқа, аз қабилӣ гармигунҷоиши калон доштан, яъне ҳароратро хуб нигоҳ медорад ва гармиро кам пароканда мекунад. Лойқаи давоӣ бештар дар ҳолати гарм ба бадани беморон гузошта мешавад. Ҳарорат ва таъсири механикӣ асабҳои сатҳӣ пӯстро ба ангезиш меоварад ва он ба нимкураи калони мағзи сар дода мешавад. Ин ҳолат ба тамоми узви бадан таъсири судманд мерасонад, гардиши хунро метезонад, ба узвҳо ва бофтаҳои дардманди хун бештар меравад. Аз ин лиҳоз хун ба аъзои бадан ҳар чи зиёдтар моддаҳои физогӣ ва оксигенро паҳн мекунад, ҷараёни оксиду барқароршавиро мӯътадил мегардонад, мубодилаи моддаҳо ва газҳо метезонад, нафасгирии бофтаҳоро хуб мегардонад, давргашти хурди моддаҳоро беҳ карда, системаи асаб ва рағҳои хунгардро мустаҳкам мекунад.

Таъсири биокимиёвии лойқа ба организм ба воситаи таъсири ионҳои гуногун, ҳомизҳои органикию ғайриорганикӣ, моддаҳои фаъоли биологии гурӯҳи гармонҳои ҷинсӣ, микроэлементҳо ва антибиотикҳо мебошанд. Сатҳӣ пӯст аз гармии лойқа васеъ шуда, моддаҳо ва элементҳои алоҳидаи кимиёвиро ба узви

бадан мегузаронад. Маҷмӯи тағйироти дар боло тавсифшуда барқароршавию сихатёбии ҳуҷайраю бофтаҳои осебдидаро метезонад, даво мебахшад. Аз ҷониби дигар, омилҳои физикӣ ва биологӣ ба муқобили вараму омос амал карда, моддаҳои ҳазмшуда, микробҳои зараровар, моддаҳои нолозими ҳангоми мубодила пайдошуда ва дигар олоишҳои зарароварро тавассути узви ихроҷ тоза мекунад.

Ниҳоят дар ин раванд дард таскин меёбад, омосу варамҳо мегарданд, иштиҳо хуб мешавад, ҷойҳои осебдида (касал) сихат меёбанд, ҳаракати рағу пайвандҳо беҳтар мешавад. Ба ҳамин тариқа қобилияти мӯътадили физиологии бемор аз нав барқарор мегардад, тани дардноки инсон сихату солим мешавад.

Истифодаи лойқаи давоӣ дар кадом поя аст ва онро баҳри табобати кадом бемориҳо истифода мебаранд?

Ҳанӯз дар асри 10 саромади табибони ҷаҳон Шайхурраис Абӯалӣ ибни Сино дар асари ҷовидонии хеш “Қонуни тибб” таъкид намуда буд, ки лойқаи намакдор қобилияти хуби муолиҷавӣ дорад.

Маълумотҳои мавҷуда ба он далолат мекунанд, ки одамон аз замони қадим барои муолиҷа ба Оқсукон меомаданд. Санадҳои мавҷудаи таърихӣ ба он ишора мекунанд, ки то ҷанги Якуми ҷаҳон дар назди кӯли Оқсукон табобатгоҳи шахсӣ амал мекард. Он вақт ин “табобатгоҳ” на дар заминаи илми тибб, балки ҳамчун ҷои “муқаддас” барои ихлосмандон маънидод карда мешуд. Дар гузашта дардмандону ҳоҷатмандон лойқаи шифоиро пеши дасти худ ба кор мебарданд. Бо ин мақсад дар дохили лойқа чуқуриҳо меканданд, шахси беморро соатҳои дароз дар зери лойқа меҳобониданд. Аз ин амалиёт, агар қисме аз дардмандон шифо меёфтанд, қисми дигарашон ба касалии дигар гирифтор мешуданд,

вазъи саломатии бемор вазнинтар мегашт. Бар ҳар ҳол аз рӯи маълумотҳо бармеояд, ки аз охирҳои асри 19 то ибтидои асри 20 ҳар сол барои табобат ба Оқсукон беш аз 50000 нафар одамон омада мерафтанд.

Фақат дар соли 1930 кормандони тиб ба рафти истифодаи лойқаи шифобахши кӯли Оқсукон назорат мебудард, шуданд ва ба ҳоҷатмандон тариқи истифодаи лойқаро тавсия медоданд. Аз соли 1951 бо мақсади табобати мунтазами беморон дар назди кӯл табобатхона сохта шуд ва табобати ҳақиқӣ ба воситаи ин лойқа оғоз ёфт. Он вақт ин табобатхона ҳамагӣ 30 ҷой дошт. Ҳоло дар назди кӯл амбулаторияи мавсимӣ ва дар деҳаи Қамишқӯрғон беморхонаи доимӣ сохта шудааст, ки баҳри сиҳати мардум хизмат мекунад.

Нисбати истифодаи лойқаи шифобахши Оқсукон баҳри табобати бемориҳо олимони зиёд тадқиқот бурдаанд, вале омӯзиши ҳамаҷонибаю муфассали ин кори наҷибро номзади илмҳои тиб В. Мадумаров ба сомон расонидааст. Аз рӯи тадқиқоти бардавом ин олим муқаррар кардааст, ки ба воситаи лойқаи Оқсукон касалиҳои узви таъягоҳу ҳаракат, пӯсту пай, системаи асаб ва агар саҳеҳтар баён кунем, касалиҳои тарбод, бруселлез, гулӯ, баъзе касалиҳои меъдаю рӯда, ҷигару талхадон, радикулит, баъзе касалиҳои хоси занона, касалии ҳубобчаҳои насл ва ғадудҳои мардона, иллати мағзи сар, баъзе ҷароҳат ва маъҷубӣ, дардҳои фасоди пӯстро бомуваффақият табобат кардан мумкин аст. Инчунин маълум карда шудааст, ки ин лойқа хусусияти косметикӣ ҳам дорад, ба онҳое, ки ба садамаи ҷараёни нерӯи барқ дучор шудаанд, манфиат мерасонад.

Ҳоло ин лойқаи давоиро дар табобатхонаи физиотерапевтии ҷумҳуриявии шаҳри Хучанд, клиникаи ҷумҳуриявии №3, табобатхонаи Вазорати корҳои дохилӣ

дар шаҳри Чкаловск, санаторияи Зумрад, табобатхонаи физиотерапевтии Фулакандоз (ноҳияи ҷаббор Расулов) ва ғайра истифода мебаранд. Барои табобат бо лойқаи Оқсукон аз мамлакатҳои дуру наздик меоянд.

Мавзеи Оқсукон инчунин манбаи истеҳсоли намак ҳам мебошад. Захираи намаки ошии Қамишқўрғон беш аз 1 млрд тоннаро ташкил медиҳад. То соли 1990 ҳар сол аз ин кон 35 ҳазор тонна намак истеҳсол карда, талаботи аҳолии ноҳияҳои шимолӣ Тоҷикистонро бо ин маводи муҳими рӯзгор таъмин менамуданд.

Модоме ки мо дар боло оиди сифати баланди лойқаи давоии кӯли Оқсукон ҳарф задем, онро ситоиш кардем ва ин неъматӣ нодири табиӣ табобатиро баҳри бардошти саломатии хеш истифода мебарем, мо бояд низ ғами ояндаи онро хӯрем, “саломати”-и онро беҳ гардонем, оиди ба он “умри” дароз бахшидан, андеша ронем.

Аз мушоҳидаи муҳаққиқон маълум мешавад, ки сифати лойқаи Оқсукон сол то сол бад ва миқдори он кам шуда истодааст. Омӯзишҳои гидрогеологӣ ва ҷуғрофӣ нишон доданд, ки яке аз сабабҳои бад шудани сифати лойқаи давоӣ ин пайдарпай ифлос шудани лойқа бо маводҳои нолозим мебошад. Боришҳои ногаҳонии мавсими баҳор, ки ба пайдоиши сел сабаб мегардад, хоки намакдори шағалу регомез, инчунин сангрезая сангпора ва дигар ҷинсҳои дағалро ба осонӣ шуста ба кӯл меоварад. Ин ҳодиса бештар дар самти ғарбии кӯл рух медиҳад. Барои ҳамин ҳам сифати давоии қисми ғарб аз қисми шарқ хеле бад мебошад. Модоме ки воқеа ин тавр сурат гирифта меистад, пас лозим аст, ки пеши роҳи ин ҳодиса ба андозаи имконпазир гирифта шавад. Ба пиндори мо таъсири ин ҳодисаи номатлуби табиатро ба воситаи тадбирҳои муҳандисию техникӣ гирифтани ё мӯътадилтар гардонидан мумкин аст. Ин тадбир бояд ба самте ҷараён

ёбад, ки обҳои мавсимӣ ба осонӣ вориди кӯл шуда тавонад, вале чинҳои нолозим боздошта, таҳшин карда шаванд. Бо ин мақсад сохтани обанборҳои хурд, дарғот ва ҳавзҳо ба мақсад мувофиқ хоҳад буд.

Сабаби дигари бад шудани сифати лойқаи Оқсуқон ин барвақт хушкдани оби болои лойқа мебошад. Пас бо мақсади аз хушкдани бармаҳали тобистонаю тирамоҳӣ боздоштани оби кӯл ва муҳайё намудани ҷараёни мӯътадилӣ физикӣ, кимиёвӣ ва биологии он аз дигар манбаъҳо об оварда ба кӯл дохил кардан лозим аст. Ба пиндори мо дар яке аз ғӯшаҳои кӯл ё халиҷҳои он ҳавз — озмоишгоҳ сохта, рафти пайдоишу ташаккул ва барқароршавии хосиятҳои давоии лойқаро омӯхта, хулосаҳои дуруст бароварда шавад. Танҳо пас аз чунин озмоиши ҷиддӣ онро барои қисмҳои боқимондаи кӯл татбиқ кардан раво мебуд.

Масъалаи дигаре, ки ба ҷараёни ташаккули лойқаи давоӣ ва миқдори он робитаи бевосита дорад, ин воридоти шӯробаи чашмаҳои атроф ба кӯл мебошанд. Дар фасли тобистон оби чашмаҳои талу теппаҳо ва доманакӯҳҳои ҳавзаи кӯли Оқсуқон мехушқад ва шӯробаи онҳо ба кӯл омада намерасад, қисми дигари онҳо ба таври сунъӣ дар ҳавзҳо боздошта шуда, аз онҳо намаки ош тайёр мекунанд. Барои нигоҳ доштан ва барқарор гардидани хосиятҳои давоии лойқа тамаркузи (концентратсия) оптималии онро дарёфт намуда, сипас ин нишондиҳандаҳоро якхела нигоҳ доштан лозим меояд.

Чуноне ки дар боло ишора намуда будем, охирҳои тобистон оби кӯл бухор шуда, болои кӯлро қабати тунуки намак мепӯшонад. Агар дар ин ҳангом рӯйпӯши намакӣ намебуд, лойқаи давоӣ тамоман мехушқид, он гоҳ хосиятҳои давоияш барҳам мехӯрд, вале агар рӯпӯши намакӣ пайдо шавад, баъзе раванди биологӣ ба тазйиқ

дучор мегашт. Аз ин хотир мақоми рӯпӯши намакиро дар ташаккули лойқа ҳамаҷониба омӯхтан лозим меояд.

Яке аз сабабҳои дигари бад гардидани сифати лойқаи давоӣ ин гаштугузори бенизоми мусофирони давоҷӯӣ дар болои он мебошад, ки барои худмуолиҷакунӣ ба ин макон омада мераванд. Ба мақсади пешгирии ин рафтори ношоистаи одамон корҳои тарғиботиро вусъат дода, ба воситаи аломатҳои шартӣ огоҳкунанда сатҳи ин амалиёт бояд гашт.

Мушоҳидаи олимон аз он далолат мекунад, ки миқдори захираи ин маводи муолиҷавӣ торафт кам шуда истодааст. Қисме аз лойқаи шифобахш дар маҳалҳои ғарбии кӯл зери регу хок, шағалу сангреса ва дигар ҷинсҳои бегона монда, хосиятҳои табобатиашро гум кардааст. Тақдири минбаъдаи ин доруҳои табиӣ ба ихтиёри қудрати табиат гузошта шудааст. Онро касе назорат намекунад ва барои нигоҳ доштани сифатҳои давоияш ғамхорӣ зоҳир намекунад.

Геологи варзида академик Р.Б.Баротов ва олимони шинохтаи Тоҷикистон В.П.Новиков (1988) қайд намудаанд, ки қабатҳои миосенин (нимаи аввали неоген) ҳавзаи Оқсуқон дар таркибашон намаки зиёд доранд.

Чашмаҳои шӯрбаи доманаи кӯҳҳои Қизилҷару Оқбел тобистон хушк мешаванд. Барои ҳамин ҳам манбаи оби кӯл ва ҳам манбаи воридоти намак дар нимаи дуҷуми фасли тобистон кам шуда, ниҳоят мехушқад, ки ин вазъ ба ташаккули минбаъдаи лойқа ва афзудани захираи он монеъ мегардад.

Хулоса, дар фаслҳои гуногуни сол лойқаи Оқсуқон гоҳо бо обу лой гӯр мешавад ва гоҳо бе об монда, хушқу заранг мегардад.

Дар ҷумҳурӣ ва дар вилояти Суғд сол то сол муассисаҳои нави табобатӣ кушода мешаванд, мумкин

аст яке аз воситаи табобати беморон лойқаи давоӣ бошад. Дар ин раванд истифода ва харҷи лойқа меафзояд. Бинобар ин на танҳо ғами дардмандони имрӯзро хӯрдан, ҳоҷати онҳоро баровардан, балки ғами наслҳои ояндаро дар мадди назар дошта, лойқаи Оқсуконро сарфаю сариштакорона истифода бурда, ба нобудшавии беасос роҳ надодан лозим аст.

Олимони Р.Б.Баротов ва В.П.Новиков навиштаанд, ки барои бахшидани умри бардавом ба кӯли Оқсукон аз ҳозир чораҳои амиқи тадқиқоти муҳандисию геологӣ, гидрогеологӣ ва ба андешаи мо илова бар онҳо тадбирҳои экологӣ ва тиббӣ иқтисодӣ андешида шаванд. Шароите фароҳам овардан лозим аст, ки барқароршавии лойқаи шифобахш аз миқдори солони истифодаи он кам набошад.

Солиёни дароз садҳо тонна лойқаи Оқсукон ба муассисаҳои табобатии ҷумҳуриамон ва давлатҳои ҳамсоя кашонида шудаанд. Мувофиқи қоидаи лойқаи давоӣ пас аз истифода бояд ба кӯл баргардонидани шавад, то ин ки дар давоми 3-6 моҳ қобилияти давоӣ худро аз нав барқарор намояд. Барои ҳамин ҳам ба муассисаҳои тиббӣ зарур аст, ки лойқаи истифодашударо ҳатман бе талафоти кулӣ ба кӯл баргардонанд. Вале мушоҳидаҳо аз он далолат мекунанд, ки ин талаботи оқилона иҷро намешавад. Пас, зарур аст, ки давргашти лойқаро ба низом дароварда, ба андозаи давргашт назорати қатъию доимӣ бурда шавад. Ранҷурони худмада лойқаи давоиро худсарона истифода мебаранд ва илова бар он ин лойқаро ба халтҳои селюфанӣ андохта, ба хона мебаранд. Маълум аст, ки чунин амалиёт боиси талафоти лойқа мегардад.

Бо мақсади истифодаи сариштакоронаи лойқаи Оқсукон ташкили истифодаи қитъагӣ ба мақсад мувофиқ мебуд, зеро дар ин қараён ба баргашти лойқаи

истифодашуда назорат бурда, аз тарафи дигар миқдори ҳақиқии лойқаи боқимонда ба ҳисоб гирифта мешуд. Ва аз ҷониби дигар чунин тадбир имконият меод, ки ба сифати лойқаи ҳар як минтақа дар алоҳидаги баҳои комилан дурусти илмӣ дода шавад.

Хуб мешуд, ки Вазорати нигоҳдории тандурустии ҷумҳурӣ кӯли Оқсуконро пурра ва қатъи зери назорат мегирифт, дар атрофи он минтақаи истироҳати сабз ташкил карда, парвариши гиёҳҳои ба шароити камнамӣ ва гармо тобоварро ба роҳ мемонд.

Гидрогеологҳо Б. А. Бедер ва Н. М. Чуршина (1976) таклиф намудаанд, ки барои беҳбудии ояндаи Оқсукон ва муҳофизати атрофи он ташкил намудани дастгоҳи (стансия) назоратӣ ва минтақаи кӯҳӣ-санитарӣ лозим аст.

Минбаъд муҳим аст, ки истифодаи лойқаи давоии кӯли Оқсуконро дар асоси меъёри муайян, бо тартиби муайян ва мувофиқи талаботи илм ба роҳ мондан ҳам фарз ва ҳам суннат аст.

Обанборҳо $40000 + 40 = 40040$

Кӯлиҳо: $0,3 \times 10000 = 3000$

Мақомадҳои $10 \cdot 10 = 100$

Кӯлиҳои қирғиз Зирадор 100

Обанборҳои ҷумҳурии кӯлиҳо $40040 - 11$

Табии ости $- 12$

Обанборҳои табии $- 50$

$50 + 25 = 75 + 85 \times 10 = 925$
 $+ 40$
 136

ОБАНБОРИ ҚАЙРОҚҶУМ

Обанбори Қайроққум ("Баҳри Тоҷик") дар марзи Шимоли Тоҷикистон дар қисми ғарбии водии Фарғона воқеъ аст. Обанбори Қайроққум аз ҷиҳати масоҳат дар Тоҷикистон аз ҳама худуди калонро дар бар мегирад (520 километри мураббаъ), вале ҳоло чуқуриаш ҳамагӣ 18 метр аст.

Обанбор дар натиҷаи дар рӯди Сир сохтани дарғот (неругоҳи) оби барқӣ ба вуҷуд омадааст. 7 апрели соли 1956 дар муддати 7 соат пеши дарёи Сир баста шуд ва солҳои 1956-58 обанбор аз об пур шуд. Масоҳати лоиҳавии обанбор 520 километри мураббаъ буда, ҳаҷми об 4, 2 километри мукааб ва тӯлаш 55-65 километр аст. Чуқурии обанбор ба ҳисоби миёна 8, 1 метр буда, ҷойи чуқуртаринаш то 25 метр аст.

Ҳаҷми умумӣи обанбор 4160 млн м³, ҳаҷми манфиатдор — 2600 млн м³, майдони сатҳи муътадили об 514 км², майдони сатҳи ҳаҷми беманфиат 264 км² мебошад. Истифодаи амалии оби обанбор ҳамагӣ 14242 млн м³, обёрии заминҳо — 338,0 млн м³, корҳои санитарӣ — 316 млн м³ ва оби бухоршаванда 372 млн м³ аст.

Ба сабаби афзудани миқдори лойқа дар обанбор баъзе рақамҳо (чуқурӣ, майдон ва ғайра) як қадар тағйир ёфта аст. Бояд ҳаминро ҳам гуфт, ки чанд соли охир сокинони атрофи обанбор аз баланд шудани сатҳи оби зеризаминӣ ташвиш доранд.

Обанбори Қайроққум вазифаҳои зиёдеро иҷро мекунад: истеҳсоли нерӯи барқ, обёрии заминҳои кишт, моҳипарварӣ, дар соҳилҳо ташкили истироҳатгоҳҳо, варзиш, бо об таъмин анмудани аҳоли.

Обанбор барои беҳтар кардани шароити обёрии заминҳои кишт ва обёрии заминҳои нав аҳамияти калон

дорад. Ба шарофати сохта шудани обанбор заминҳои бекорхобидаи даштҳои Дилварзин, Мирзочӯл ва Хоҷабоқирғону Сомғор тавассути обкашҳо инчунин заминҳои дар қад-қади канали шимолии Фарғона, баъзе заминҳои назди сарҳади Қирғизистон ва поёноби дарёи Сир (Ўзбекистону Қазоқистон) об мегиранд.

Неругоҳи оби барқии Қайроққум яке аз стансияҳои калони Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Онро намояндаҳои 37 миллату халқиятҳо (тоҷикон, ўзбекон, русҳо, украину белорусҳо ва ғайраҳо) бино кардаанд. Бинобар ҳамин ҳам соли 1956 ба ин стансия “Дӯстии халқҳо” ном дода шудааст.

Неругоҳи барқии Қайроққум ҳар сол қариб 700 миллион киловатт-соат нури барқ истеҳсол мекунад. “Баҳри тоҷик” дар ривоҷи варзиш — заврақронӣ дар вилояти Суғд ва ҷумҳурии аҳамияти муҳим дорад ва дар соҳили обанбори Қайроққум истгоҳи заврақронӣ мавҷуд аст.

Дар обанбор моҳипарварӣ ба роҳ монда шудааст ва аз он лаққамохӣ, зағорамохӣ, симмоҳӣ, мормохӣ, шўртан ва монанди инҳо сайд мешаванд.

Соҳили “Баҳри тоҷик” микроиқлими хос дорад: ҳарорати нисбатан мўътадили ҳаво, насими форам, ҳавои тоза барои осоишу фароғати шаҳрвандон шароити мусоид фароҳам овардааст. Барои ҳамин ҳам дар ин ҷо осоишгоҳи хуб муҷаҳҳаз шуда ва маркази сайёҳию туристӣ бунёд гаштаанд. Хуб гуфтааст шоири ширинкалом Муҳиддин Аминзода:

*Кишвари тоҷик ҳам гардид акнун баҳрдор,
Ваҳ, чӣ хуш шӯҳии мавҷи обҳои бегубор...
Баҳрҳо ҳаргиз насабзонданд дар боге ниҳол,
Қатрае з-он об нӯшидан бувад амри маҳол,
Баҳри тоҷик мекунад сарсабз боғу бўстон,
Мерасонад ҳосилоти пахта милёнҳо ҷувол...*

ОБАНБОРИ ИСТАРАВШАН

Обанбори Истаравшан (Каттасой) 6 км ҷанубтари шаҳри Истаравшан дар баландии 1165 м аз сатҳи баҳр воқеъ аст. Обанбор аз сойҳои Каттасой, Басманда ва Шахристон об мегирад. Масоҳаташ 2 километри мураббаъ, ҳаҷми об 55 млн метри мукааб; ҳаҷми манфиатдор — 36, 5 млн м³; сатҳи мӯътадили об 2, 0 км², ҳаҷми беманфиат 0, 08 км² аст.

Обанбори Истаравшан солҳои 1959-1966 сохта, ба истифода дода шудааст. Ба обанбор соли 62-65 млн метри мукааб об дохил шуда, аз он 26-29 млн метри мукааб об қорӣ мегардад.

Аз обанбор канали магистралии 13 километра қорӣ аст. Тавассути он обҳои заминҳои партов беҳтар гардида, заминҳои нав аз худ карда шуданд. Аз оби обанбор қариб 10 ҳазор гектар киштзори хоҷагиҳои ноҳияи Истаравшан обҳои карда мешавад.

Дарғоти обанбор 858 метр дарозӣ, 62 м баландӣ ва 10 м паҳноӣ дорад.

То бино шудани обанбор барои ноҳияю шаҳри Истаравшан ва марзҳои атроф хатари сел мавҷуд буд; ҳангоми гузаштани селҳои калон дар шаҳр ва қиъаҳои атроф вайронҳои руҳ меод. Баъди ба истифода додани обанбор ин хатар аз миён рафт.

Соҳили обанбор қойи писанддаи истироҳатию туристӣ низ мебошад. Дар наздикии обанбор пансионат (осоишгоҳ) воқеъ аст, ки соли 1977 сохта шуда буд. Дар обанбор се намуди моҳӣ мавҷуд аст. Дар гирдогирди обанбор минтақаи сабзи санитарӣ бунёд карда шудааст, ки он аз набототи буттагию дарахтӣ иборат.

Дар марзи Шимоли Тоҷикистон инчунин обанбори Фарҳод ва Даҳанасой воқеъ гаштаанд.

КЎЛИ АРАЛ

То солҳои наздик Аралро калонтарин кӯл дар Осиёи Миёна, чорумин дар ҷаҳон (баъд аз Каспий, кӯли Болой дар Амрикои Шимолӣ ва кӯли Викториа дар Африқо) меҳисобиданд ва он ҳаҷман ба баҳр шабоҳат дорад (аз баҳри Азов ду баробар калон буд).

Агар ҳолати пеш аз фоҷиаи экологӣ гирифта шудани Аралро ба хотир орем, бояд гуфт, ки кӯл аз сатҳи баҳр 53 м баланд воқеъ буда, масоҳати умумии он (бо ҷазираҳо) 66,5 километри мураббаъ, ҳаҷми обаш 1022,6 километри мукааб, дарозияш 428 км ва паҳнияш 235 км буд.

Кӯли Арал чандон чуқур набуда, ба ҳисоби миёна 20-25 м ва ҷои аз ҷама чуқураш ба 68 м мерасид. Масоҳати ҳавзаи Арал 690 ҳазор километри мураббаъро ташкил медиҳад.

Ҳамии ғавдоли (котловинаи) баҳри Арал дар натиҷаи пастхамии қишри Замин дар охири давраи неоген ба вуҷуд омадааст ва қариб 35 миллион сол боз арзи вуҷуд дорад. Релйефи тағи баҳр асосан ҳамвор буда, ба деги пуроб шабоҳат дорад.

Ҳосияти соҳилҳои баҳри Арал гуногунанд. Соҳили шимолиаш нисбатан қачу қилеб ва халиҷҳои хурд дорад; соҳили шарқӣ пасти регзор буда, бисёр халиҷчаҳо ва ҷазираҳои назди соҳилӣ мавҷуданд. Соҳили ғарбиаш — камбурида, аз ҷари (чинк)-и пуштакуҳи ростфуромадаи Устурт иборат аст. Соҳили ҷанубу шарқӣ бошад, ҳамвор, паст ва асосан аз делтаи руди Ому ва Сир иборат аст. Арал зиёда аз 300 ҷазира дошт, калонтаринашон — Кӯкарал, Болсақелмас, Возрождение мебошанд.

Иқлими атрофи баҳри Арал қитъагии (континентии) шиддатнок буда, миқдори боришоти солона то 100 мм аст. Ҳарорати оби Арал асосан вобаста ба фаслҳои сол буда, ҳарорати сатҳи оби кӯл дар тобистон 26-28 °С, дар

чуқуриҳо дар ин мавсим одатан $1-3^{\circ}$ с, дар зимистон бошад, ҳарорати сатҳи об аз 0° с пасттар аст ва ях мебандад. Баҳри Арал дар давоми 7 моҳ киштигард буда, чун роҳи обии байни маҳалҳои биёбон аҳамияти ҳосае дорад.

Шӯригии оби Арал нисбатан кам буда, ба ҳисоби миёна 10, 3 промилле мебошад; шӯригии об дуртар аз резишгоҳи дарё 10-11 промилле ва дар назди соҳилҳои ҷанубӣ, шарқӣ то 14 промилле мерасад.

Бо таркиби кимиёвиаш оби баҳри Арал аз оби Уқёнус фарқ дорад ва ба оби баҳри Каспий наздик аст. Дар Арал намакҳои хлоридҳо ва фосфату нитратҳо каманд, вале намакҳои сулфатӣ нисбатан зиёд мебошанд. Дар вақтҳои охир баробари паст шудани сатҳи оби Арал зиёд шудани намакҳо бештар мегардад ва аз оби баҳр намак истеҳсол мекунанд.

Ҳамаи тадқиқотчиёни баҳр қайд кардаанд, ки барои оби Арал ранги шаффофи кабудранг хос буд. Ин рангро ҳатто аз баландии 8-9 км кас ба хубӣ мушоҳида карда метавонист. Яке аз муаллифони ин китоб ҳанӯз тобистони соли 1940 ва баъд аз даҳ соли он дар соҳили ҷануби шарқӣ ва шарқии Арал бештар аз як моҳ баҳрро мушоҳида кардааст. Оби зулолу бештар шаффофи кабудранги Арал аз хотир фаромӯш нашаванда мебошад.

Баҳри Арал дар гузаштаи наздик аз моҳӣ бой буд; дар он бештар аз 200 намуди моҳиҳои эндемикию реликтӣ вучуд доштанд. Аз онҳо осетра, лосос, зағорамоҳӣ, хормоҳӣ, усач, жерих ва ғайра шикор карда мешуданд.

Бандаргоҳи асосии кӯли Арал Аралск, Муйнак ҳисоб меёфт...

Ҳоло бошад, баҳри Арал тибқи фикру мулоҳизаҳои экспертҳои СММ ба фоҷиаҳои экологии аз ҳама калони асри 20 табдил ёфтааст. Мулоҳизае, ки фавақ баҳри Арал

ба кураи арз қашшоқӣ оварданаш мумкин аст, чандон муҳобот нест. Дар воқеъ дар таърихи инсоният аввалин бор дар назди дидаи насли имрӯза дар тӯли ҳамагӣ 20-25 сол Арал, ки 35 миллион сол боз арзи вуҷуд дошт, ба хушкшавӣ наздик шуда истодааст. Аз сабаби беъятиной, истифодаи нодуруст ва бенизоми об як баҳри калон, ки акваторияи он беш аз 6 миллион гектарро ташкил медиҳад, қариб аст, ки аз байн равад. Бо хушк шудани оби Арал инсоният ба фоҷиаи азими экологӣ рӯ ба рӯ мешавад. Бӯҳрони Аралро фалокати экологии мислаш диданашуда меҳисобанд.

Нисбат ба соли 1961 сатҳи оби Арал 13 м (ҳоло 17 м) паст фурумад. Танҳо дар тӯли солҳои 1965-70 сатҳаш 2, 5 м паст фурумадааст; аз се як ҳиссаи баҳр хушк ва аз ин ҳисоб се миллион гектар биёбони сернамакero ба вуҷуд овард. Солҳои охир баҳри Арал аз се ду ҳиссаи ҳаҷм, аз се ду ҳиссаи масоҳати худро бой дод, бештар аз 100 км қафо рафт. Дар давоми 20 сол Арал аз 640 километри мукааб об маҳрум шуд, бо минералҳо омехташавии об 4 баробар афзуд, баъзе ҷойҳо ба намакзор табдил ёфтанд, концентратсияи намак нисбат ба соли 1960-ӯм се баробар афзуд, доираи ҳаракати тӯфони чангу ғубор ва шӯригии заминҳои қорам меафзояд. Аз биёбон ҳар сол бар асари бодҳои саҳт қариб 80 миллион тонна чангу ғубори шӯру заҳролуд ба фазо мезад ва болои марзҳои дур паҳн мешавад, ки Тоҷикистон низ аз он дур нест. Олимон ҳисоб кардаанд, ки фақат як гирдбоб қодир аст, то 1,5 млн т хокаи намакро ба ҳаво бардорад ва миқдори солони он то 75 млн т мерасад. Бино ба маълумоти мавҷуда онро ҳатто дар Уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ ва пирияхҳои Помир ёфтаанд. Масалан, сатҳи пирияхи азими кӯҳи Федченко 50 м кам шудааст; сатҳи пирияхи Зарафшон ҳам коҳида истодааст. Аз эҳтимол дур нест, ки обхезӣ ва селҳои

вақтҳои охир дар Тоҷикистон ба вучуд омада ба ин вобастагӣ дошта бошад.

Воқеан, агар намак рӯи ях резад, он тезтар об мешавад. Дар он сурат об шудани яхҳои Уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ, Помир ва ҳато Антарктида аз эҳтимол дур нест. Агар ба хотир орем, ки аз чор се ҳиссаи захираи оби Замин яхбаста мебошад; то рафт яхҳо бештар об шаванд, боз кадом фалокатҳо дар пеш аст. Агар яхҳо дар як сол ҳамагӣ 5-10 сантиметр об шаванд, оби баҳру уқёнусҳо дар тӯли 50 сол 17-20 метр баланд мешаванд ва аз эҳтимол дур нест, ки боз 7 фоизи хушкӣ аз ҷумла 25 фоизи заминҳои кишт зери об монанд. Агар чунин фоҷиа рӯй диҳад, инсоният ба фалокати нав рӯ ба рӯ хоҳад шуд.

Дар қарри Арал чандин миллион тонна захири кимиёвӣ чамъ шудааст, ки солиёни зиёд тавассути поёноби киштзори пахта ба Арал мерехт. Дараҷаи ғилзати он дар 1 л об 25 г буда, баҳри Аралро ба ҳавзаи бузурги намак табдил додааст. Аз 178 намуди ҳайвонот ҳоло 38 намуд боқӣ мондаасту ҳалос.

Иқлими минтақа ба дарозии 500-600 км тағйир ёфта истодааст; ҳарорати миёнаи тобистона нисбат ба солҳои пештара то се дараҷа гармтар, намнокии ҳаво бештар аз 10 фоиз кам шудааст. Мардуми соҳилҳои Арал, хусусан бачаҳою пирон гирифтори касалиҳои вазнин шуда истодаанд, маҳлули намак дар шири модарони қароқалпоқ ва қазоқ беҳад зиёд шудааст...

Ҳамаи ин вазъияти экологӣ ва санитарии атрофи баҳри Арал муҳити зисти аҳолиро мураккабу вазнин гардонид; беш аз 70 фоиз аҳоли гирифтори касалиҳоанд. Чӣ тавре ки ҳоло мардум мегӯяд, ба аҳволи баҳри Арал мурғони ҳаво ҳам мегирянд.

Сабаби фоҷиаи баҳри Арал омилҳои антропогенӣ аст. Маълум аст, ки Арал асосан аз дарёҳои Ому ва Сир об

мегирифт ва қариб 55 фоизи обҳои рӯдҳои Ому ва Сир ба Арал мерехтанд; аз 115 км³-и оби солонае, ки ба Арал ворид мешавад, беш аз 64 км³-аш дар қаламрави Тоҷикистон ташаққул меёбад ва ҳамаги 29 км³-и онро Қирғизистон медиҳад. Дар ҳавзаи Омую Сир заминҳои оби бисёранд. Аз сабаби он, ки оби рӯдҳо барои обёрӣ ва равнақу ривочи комплексҳои саноатӣ, барқӣ, маъданкани истифода мешавад, дар 15-20 соли охир оби Сир ва Ому ба Арал қариб намерезад. Олимони муайян кардаанд, ки дар 30 соли охир омадани оби дарёҳои Сир ва Ому ба баҳри Арал 86 фоиз кам шудааст, ки ин қариб 9 км³-ро ташкил медиҳад. Қисми зиёди оби Ому кайҳо дар канали Ому-Бухоро ҷорист. Аз соли 1987 сар карда, ба қисмҳои хурду калон ҷудо шудани Арал оғоз ёфтааст, сабаби он кам ворид шудани об аст.

Бояд гуфт, ки аз рӯди Сир соли 1970 барои обёрии 2, 2 млн гектар замин ба каналҳо зиёда аз 40 км³ об ҷудо карда шуда буд. Бояд хотиррасон кард, ки аз дарёи Сир 50 канал об мегирад. Калонтарини онҳо — Канали Калони Фарғона, Канали Андиҷон, Канали Шимолии Фарғона, Канали ба номи Охунбобоев ва ғайра мебошанд, ки онҳо ба дарё шабоҳат доранд. Боқимонда оби Сирдарё ба обанборҳои Чордарё ва Туи Муён тақсим шуда, ба Арал намерезад. Оби аксари шохобҳои Сирдарё барои обёрӣ сарф мешаванд ва то Сир омада намерасанд.

Барои пешгирии фоҷиаи баҳри Арал борҳои ҷамъомадҳои сарварони давлатҳои Осиёи Марказӣ, як қатор мамолики ҷаҳон ва олимони гузаронида шуданд. Чунончӣ, баҳри ҳалли проблемаи Арал октябри соли 1990 дар шаҳри Нукус (республикаи Автономии Қароқалпоқистон) Симпозиуми умумиҷаҳонӣ шуда гузашт, ки дар кори он ғайр аз олимони собиқ Иттифоқи Шӯравӣ мутахассисони намоёни 14 давлати ҷаҳон (аз ҷумла

Британияи Кабир, Итолиё, Олмон, Фаронса, Чопон, Чин, Ҳиндустон, Канада, Ҳолланд, Шведсиё, Кениё, Нигерие ва ғайра) иштирок доштанд.

Барои аз фавтидан нигоҳ доштани Арал корҳои тадқиқоти намояндагони СММ аз феввали соли 1990 то феввали 1991 давом кард...

Дар моҳи январӣ соли 1994 дар конференсияи сарони давлатҳои Осиёи Марказӣ дар шаҳри Нукус бӯҳрони Аралро мавриди муҳокима қарор доданд. Дар ин ҷамъомад оид ба беҳсозии вазъи экологии ҳавзаи Арал барномаҳои дахлдор муҳокима ва қабул гардиданд. Мувофиқи ин ҳуҷҷатҳо сохтмони тамоми иншоотҳо дар соҳилҳои дарёҳое, ки ба Арал мерезанд, боздошта шуд ва оиди тадбири васеъ кардани имкони обгузаронии маҷрои дарёи Сир дар Қизилӯрда низ сухан рафт.

Бунёди байналмиллалӣ наҷоти Арал (ББНА) дар бобати ҷалби маблағҳои хориҷӣ корҳои зиёдеро ба ҷо овард ва арзиши корҳои наҷотдиҳӣ ба андозаи 41 миллиони доллари ИМА муайян шуда буд.

Сарони давлатҳои Осиёи Марказӣ соли 1995 бори дигар дар Нукус ҷамъ омада, конфронс гузарониданд. Дар ин конференсия сарони давлатҳо манифестеро имзо гузоштанд, ки бо унвони "Манифести Нукус" машҳур аст. Дар ин ҳуҷҷат давлатҳои минтақа ўҳдадор шуданд, ки рафти бӯҳрони экологиро боздошта, барои бартараф кардани оқибатҳои он тамоми чораҳоро меандешанд.

Соли 1997 (моҳи феврал) сарони давлатҳои Осиёи Марказӣ дар конференсияи навбатии худ дар шаҳри Алмаато ҷамъ омада, дар бораи муттаҳид кардани созмонҳои байнидавлатии то ин вақт таъсисёфта оид ба ҳалли мушкилоти Арал ва Бунёди Байналмиллалӣ Наҷоти Арал қарор қабул карданд. Мувофиқи қарори бунёд Кумитаи Иҷроияи доимамалкунандае таъсис дод, ки ба

он 10 нафар намоядагони ҳамаи панҷ давлат шомил гардиданд.

Бо ташаббуси Кумитаи иҷроияи ББНА 15-16 октябри соли 1997 дар шаҳри Тошканд вохӯрии байналхалқии техникӣ оид ба масъалаҳои баҳри Арал баргузор гардид, ки дар он намояндагони тамоми кишварҳои Осиёи Марказӣ дар сатҳи муовини Сарвазир, вазирон, олимон, мутахассисон, ҳамчунин намояндагони ҳайатҳои дипломатӣ, бонкҳо ва бунёдҳои байналхалқӣ, намояндагӣҳо ва созмонҳои СММ, ташкилотҳои мухталифи экологӣ иштирок доштанд. Ширкатдорони конференсия иброз доштанд, ки бӯҳрони Арал хушдори ҷиддие барои тамоми инсоният аст. Дар баёнияти матбуоти конференсия зикр гардидааст, ки стратегияи истифодаи оқилонаи захираҳои об дар ҳавзаи баҳри Арал барои ҳамаи давлатҳои Осиёи Марказӣ сарнақша хоҳад шуд.

Сарони давлатҳои Осиёи Марказӣ 9 апрели соли 1999 дар шаҳри Ашқобод чамъ омаданд. Дар конфронси натиҷаҳои фаъолияти дусолаи Кумитаи Иҷроияи ББНА-ро баррасӣ карда, мавқеи роҳбарони давлатҳоро оиди ҳалли мушкилот бори дигар муайян намуданд. Дар ин вохӯрӣ роҳбарони давлатҳо “Эълумияи Ашқобод”-ро қабул карданд, ки мавқеъ ва мақсадҳои онҳоро барои фаъолияти минбаъда муайян ва марҳилаи нави ҳалли бӯҳрони баҳри Аралро пешбинӣ кардааст.

Дар мулоқоти Ашқобод Президенти Тоҷикистон Э.Ш.Раҳмонов самтҳои афзалиятноки фаъолияти ББНА-ро дар ҷумҳурӣ муайян кард. Президент диққати асосиро ба масъалаи беҳтар гардонидани вазъи кӯли Сарез ва истифодаи захираҳои оби Тоҷикистон ҷалб намуд. Зикр гардид, ки аз нав барқарор кардан ва ташкили нуқтаҳои доимии мушоҳидаҳои гидрологӣ дар ҳудуди ташаккули

дарёҳо, ҳамчунин дарёфту таҳлили аксҳои кайҳонӣ хеле зурур аст.

15 майи соли 1999 дар Чимкент (Қазоқистон), 22 августи соли 1998 дар Чолпонато (Қирғизистон) ва 21 ақтари соли 1998 дар Хуҷанд якҷоя бо Кумиҷроияи ББНА ҷаласаҳои Комиссияи байнидавлатии ба ҳам мутобиқгардонии хоҷагиҳои об (МКВК) баргузор гардиданд, ки дар онҳо натиҷаҳои кори хоҷагиҳои об, низоми кори сарбандҳои обғундори ҳавзаҳои Амударё ва Сирдарё, ҳаҷми обгузаронӣ ба баҳри Арал мавриди баррасӣ қарор гирифта, тадбирҳои камкунии истифодаи об дар ҳавза муайян шуданд.

Ҷамъомадҳои сарони давлатҳои Осиёи Марказӣ оиди мушкилоти Арал бенатиҷа намонданд. Онҳо аз як тараф имкониятҳои дохилии кишварҳоро сафарбар намуда бошанд, аз дигар ҷониб диққати ҷомеаи ҷаҳонро ба фоҷиаи Арал ҷалб карда тавонистанд.

Дар ҳалли проблемаи Арал фикру ақидаҳои зиёде мавҷуданд. Баъзе аз онҳоро хотиррасон карданием. Мувофиқи ақидаи баъзеҳо ҳалли проблемаи баҳри Аралро аз дарёҳои Сибири Фарбӣ ба Осиёи Миёна овардани як миқдор об (ҳар сола 27,2 км³) доништа шудааст. Бо ин гӯё ҳалли Аралро аз хушкидан наҷот додан ва ҳам заминҳои лабташнаи ин диёрро обшор кардан мумкин будааст. Ҳатто ба ин канали ҳаёли номи Сибираралро муносиб доништаанд.

Мувофиқи ҳисобҳо то охири асри 20 миқдори солонаи танқисии оби нӯшокӣ дар Осиёи Миёна ба 40 км³ мерасид. Яъне ба Осиёи Миёна овардани оби Сибир танқисии оби нӯшокиро пурра ҳал карда наметавонад.

Баъзе мутахассисон ҳалли проблемаи Арал ва мушкилоти бо оби нӯшокӣ таъмин кардан, минбаъд зиёд намудани майдони кишти пахтаю дигар зироатҳоро дар

истифодабарии оби кӯли Сарез (сар додани оби он) чустанд. Ҳол он ки оби кӯли Сарез барои ҳалли фоҷиаи Арал қатра аз баҳр аст. Мутахассисон ҳисоб кардаанд, ки бо назардошти ҳаҷми обгунҷони маҷрои Бартанг аз кӯли Сарез сар додани ҳамагӣ 1,4 км об имконпазир аст. Ин миқдор об ба зиёд намудани 1,5 фоизи сатҳи баҳри Арал қодир асту халос.

Мувофиқи ақидаи дигар мутахассисон аз баҳри Каспий ба Арал овардани миқдори муайяни об барои ҳалли проблема имконпазир аст.

Гуруҳи дигари олимону мутахассисон пешниҳод намудаанд, ки бо роҳи сунъӣ афзун намудани боришоти атмосферӣ дар марзи болооби дарёҳои Омую Сир, аз ҳисоби серобшавии ин рӯдҳо Аралро наҷот додан мумкин будааст, вале мураккабии оқибати ин амалро касе то охир дарк карда наметавонад.

Аз рӯи дигар пешниҳодот марзи Осиёи Миёна дорои захираи калони обҳои зеризаминӣ мебошад ва аз ин ҳисоб баҳри Аралро аз хушкидан нигоҳ доштан имконпазир меҳисобанд.

Бояд гуфт, ки дар симпозиумҳои байналхалқӣ оиди наҷоти Арал бештар аз 200 пешниҳодот баррасӣ карда шудаанд. Ин пешниҳодҳо гувоҳи басо муҳиму мураккаб будани пешгирии баҳр аз фалокат, ғамхорӣ нисбат ба табиат, масъалаҳои экологӣ ва саломатии одам мебошад. Барои ҳалли проблемаи Арал, ки муаммои асри XX ҳисоб меёбад, бисёр маблағ ҳам лозим аст.

Тоҷикистон ҳам ба монанди чор узви дигари Ҳазинаи Байналмиллалии наҷоти Арал — Қазоқистон, Ўзбекистон, Қирғизистон ва Туркменистон дар алоҳидагӣ ва ҳам якҷоя чораҳои натиҷабахш андешида истодааст. Лоихаи бунёди глобалии умумисайёравии экологӣ аз соли 1998 инҷониб пурмаҳсул фаъолият дорад. Ин лоиха аз тарафи Бонки

ҷаҳонӣ, донорҳо ва ҷумҳуриҳои Осӣён Марказӣ ба маблағи беш аз 12 миллион доллари Амрикоӣ маблағгузорӣ шуд.

Агар ҷараёни аз худ кардани заминҳо, масъалаи обёрӣ, равнақу ривочи кишоварзӣю саноат, истеҳсоли қувваи барқ, ҳосиятҳои муҳити атроф, тавсияҳои илмӣ ба назар гирифта мешуданд, меҳрубонию ғамхорӣ нисбат ба муҳити зист зоҳир мегардид, агар ҳар як шаҳрванд ба қадри об чун омили ҳаётбахш мерасид, онро бо самимият сарфакорона истеъмол мекард ва ба ҳифзи он саҳм мегузошт, ин фалокат рӯй намедод. Бечунучаро ҳалли бисёр мушкилоти экологӣ ба фаъолияти инсон вобаста аст.

Васеъ истифода бурдани обмонии қатрагӣ яке аз роҳҳои захира кардани об ва онро ба кӯли Арал равона кардан аст. Муҳим аст, ки дар истифодабарии об ба меъёрҳои муқаррарии стандарти ҷаҳонӣ қатъиян риоя карда шавад. Чопониҳо, ки мардуми дақиқкор ҳастанд, аксари онҳо дар тӯли рӯз (як одам) то 220 литр об сарф менамоянд. Оиди ба меъёрҳои муқарраршудаи стандарти ҷаҳониро риоя кардани мардуми Қуриён ҷанубӣ бисёр нақл мекунанд, қиммати обро аз шир афзал медонанд.

Коре кунем, тадбирҳои андешем, ки дигар чунин фоҷиаҳои экологӣ рух надиханд. Ба насли оянда табиат, муҳити зистро дар ҳолати хубаш мерос гузорем.



ОБҲОИ ЗЕРИЗАМИНИ

ОБҲОИ ЗЕРИЗАМИНИИ ҲАВЗАИ ЗАРАФШОН

Обҳои зеризаминии ҳавзаи дарёи Зарафшон ва Тоҷикистони Шимолӣ нисбат ба обҳои дигари ин ноҳияҳо боз ҳам номукамалтар омӯхта шудаанд, зеро барои ҳаматарафа омӯхтани ин обҳо зарурияти таъхирнопазири хоҷагӣ пеш наомадааст. Ба маҳалҳои нисбатан дуруст омӯхта шудаи водии Зарафшон ҳамон мавзевъҳое дохил мешаванд, ки дар чунин ҷойҳо тадқиқотҳои геологӣ гузаронида шудаанд ва ё нақбҳои истехсоли ин ё он навъи канданиҳои фойданок ҷой доранд. Мутаассифона чунин ҷойҳо на дар ҳама қисмҳои водии Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистон баробар воқеъ гаштаанд.

Ҳавзаи дарёи Зарафшон мисли дигар ноҳияҳои кӯҳӣ, ноҳияи қабандаи боришоти атмосферӣ буда, барфу борон манбаи физогирии обҳои зеризаминианд. Як қисми боришоти фурубурда дар ин ё он қисми ҳавзаи дарёи Зарафшон ба намуди чашмаҳо ба сатҳи замин мебароянд, бевосита ё бавосита физои даёи Зарафшон ва шохобҳои он мегарданд. Ташаккули обҳои зеризаминӣ ба сохти геологӣ, таркиби литологии ҷинсҳо, релйеф ва ба иқлим вобаста буда, хосияти гидрологии ин обҳоро муайян мекунанд.

Тавсифи обҳои зеризаминии ҳавзаи дарёи Зарафшонро дар алоқамандӣ ба ҷинсҳои қарни палеозой ва мезокайнозой дида мебароем. ҷинсҳои ба қарни палеозой тааллуқдоштаи водии Зарафшон аз ҷинсҳои тафтагӣ (магмавӣ), тағйирпазируфта (метаморфикӣ) ва булурии саҳт вайроншуда иборатанд. Ташаккул ва давргашти обҳои зеризаминии ҷинсҳои қарни палеозой бештар ба тарқишҳои алоқаманданд. ҷинсҳои номбурдаи қарни

палеозой ниҳоят саҳт буда, қобилияти обгузаронӣ надоранд. Тарқишҳои чинсҳои палеозой пайдоиш ва ҳосияти гуногун дошта, аксар дар сатҳи қишри фарсоиш ба амал омада, умқашон ба 40-80 метр мерасанд. Ин навъ тарқишҳо бештар дар чинсҳои карбонатӣ, аз қабилҳои оҳаксанг, доломит ва мергел ба амал меоянд. чинсҳои номбурда ҳосияти тез ҳалшавандагӣ дошта, боиси пайдоиши карст, горҳо гардида метавонанд. Қифҳои карстӣ ва горҳо бештар дар қисми ғарбии қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор ва Туркистон пайдо шудаанд. Тарқишҳоро инчунин дар санги хоро, варақсангҳо, регсангҳо ва кварситҳо дидан мумкин аст. Дар ташаккул, давргашт ва ба низом даромадани обҳои зеризаминӣ шикастаҳо ва чокҳо мақоми маълум доранд. Дар ҳолатҳои дигар давргашти об дар байни қабатҳои шағалу қулуласангҳои аллювиалӣ, сангрезая сангпораҳои сатҳи замин ва қабатҳои обногузарони чинсҳои палеозой ба амал омада, дар ташаккул ва масрафи обҳои зеризаминӣ саҳмгузор мешаванд.

Нисбат ба ҳамвориҳои Осиёи Миёна дар кӯҳҳои кӯҳистони Зарафшону Шимоли Тоҷикистон бориш бештар меборад, аз ҷониби дигар дар кӯҳҳо ҳарорат пасттар аст, аз ин ваҷҳ буғшавӣ камтар мешавад. Бинобар он дар ташаккули обҳои зеризаминии кӯҳҳо шароити мусоид фароҳам меояд. Маҷмӯи чинсҳои қарни палеозой аз обҳои сатҳии раво ва зеризаминӣ ғанианд. Обҳои зеризаминӣ дар бисёр ҷойҳои водии Зарафшон ба сатҳи замин баромада, чашмаҳоро ташкил додаанд. Чашмаҳоро бештар дар дохили дараҳои паҳлӯӣ ва атрофи маҷрои рӯду дарёҳо дидан мумкин аст. Вале бояд тазаккур дод, ки дар кӯҳистони Зарафшон чун дар ҳамвориҳо обҳавзҳои калони зеризаминӣ нестанд. Ҳосият, реҷа ва масрифи оби чашмаҳои ин ноҳияи кӯҳӣ аз ҳам тафовут доранд.

Дар тарафи рости дарёи Зарафшон аз шаҳри Панҷакент то деҳаи Оббурдон 23 чашма ба ҳисоб гирифта шуда буд, аз онҳо фақат ду-се чашма пайдоиши мӯътадил дошта, обҳои зеризаминии инфилтратсионии аллювиалиро гизо мегирад.

Чуқурии хобиши обҳои зеризаминӣ дар тарқишҳо хеле гуногунанд. Дар водихои кӯҳӣ чуқурии онҳо кам буда, дар қисмҳои обтақсимкунӣ ва тегаҳои кӯҳҳо ба даҳҳо ва садҳо метр мерасанд. Обҳои зеризаминӣ дар маҳалли қарстҳои карбонатӣ, шикастаҳо ва инчунин дар террасаҳо зиёданд.

Сарчашмаи асосии обҳои зеризаминии ҷинсҳои палеозой боришоти атмосферӣанд. Маҳалҳои нишебии кӯҳҳо, ки бо шағал, сангрза ва сангпораҳо пӯшида шудаанд, фаҳмост, ки аз қабати хок ва пӯшиши наботот хеле камбағаланд. Дар чунин ҷойҳо боришоти атмосферӣ ба тезӣ ба зери замин ҷабида мешаванд. Вале бояд қайд кард, ки на ҳамеша чунин ҷойҳо ба маҳалҳои сербориш рост меоянд. Дар мавридҳои алоҳида ва ҷойҳои алоҳида обҳои зеризаминӣ борҳо ба сатҳи замин баромада, боз ба зери замин пинҳон мешаванд.

Обҳои зеризаминии тарқишҳои ҷинсҳои тағйирпазируфта ва булӯрини палеозой бештар ширин ва маъданнокишон кам аст, зеро ин навъ ҷинсҳо бад ҳал мешаванд ва намакҳои дар об маҳлулшавандашон низ каманд. Ин обҳо роҳи кӯтоҳтаринро тай карда ба сатҳ мебароянд, бинобарин ишқорнокишон паст ва маъданнокишон низ баланд нестанд. Аксар вақт маъданнокии обҳои зеризаминӣ дар як литр аз 0,5 ба 1 грамм мерасанд. Дар таркиби обҳои зеризаминӣ ионҳои НСО ва Са бештаранд, аз ин рӯ хосияти гидрокарбонатӣю калсийгӣ бартарӣ дорад. Дар мавридҳои алоҳида, дар таркиби обҳои зеризаминӣ натрий, анионҳои сулфат ё

хлор зиёдтаранд. Умуман қисми бештари чашмаҳои ҳавзаи дарёи Зарафшон бо кам будани дараҷаи маъданнокиашон фарқ намуда, таркибашон гидрокарбонатианд.

Дараҷаи пасти маъданнокии обҳои зеризаминӣ ва сатҳизаминӣ, алалхусус аз намакҳои ёд камбағал будани обҳои нӯшокӣ дар гузашта дар байни одамон пайдо шудани касалии ҷоғар (буққок, чахч) гардида буд. Дар давоми 8-10 соли охир аз норасогии ёд дар обҳои нӯшокӣ ва намак ин беморӣ аз нав авҷ гирифт. Ҳоло барои пешгирии ин касалӣ дар таркиби намаки хӯроқӣ бо миқдори ночиз, яъне ба ҳар як тонааш 10 грамм йоди калий ҳамроҳ мекунанд.

Маданнокии обҳои қинсҳои оҳаксангӣ ва санги хоро нисбат ба обҳои қинсҳои варақсангӣ пасттаранд.

Масрифи оби чашмаҳои қинсҳои палеозойи вобаста ба фаслҳои сол ва дар солҳои ҷудоғона тағйир ёфта меистад. Масрифи зиёдтарини оби чашмаҳо дар фаслҳои баҳору тобистон мушоҳида мешавад. Одатан дар охири сол масрифи обичашмаҳо тадриҷан кам шуда, як қатор чашмаҳо дар ин ҳангом мехушканд. Чунин ҳолатро дар сатҳи обҳои зеризаминӣ низ мушоҳида кардан мумкин аст. Баробари аз фасли баҳор ба тобистон гузаштан ва инчунин афзудани баландии мутлақ масрифи оби чашмаҳо меафзояд ва сатҳи оби онҳо низ тағйир меёбад. Ҳар андоза баландии мутлақи чашмаҳо афзояд, ҳамон андоза вобастагии онҳо ба манбаи гизогирӣ наздиктар мешавад, аз ин рӯ масрифи солони онҳо чандон устувор намешавад. Ин гуфтаҳо ба он далолат мекунанд, ки речаи сатҳ ва масрифи солони обҳои зеризаминӣ ба омилҳои иқлимӣ ва пеш аз ҳама ба ҳарорати ҳаво вобаста аст, вале на ба давраи боришот - (П. А. Панкратов. 1964). (26)

Андозаи амплитудаи (домина) сатҳи обҳои

зеризаминии чинсҳои палеозой вобаста ба фаслҳои сол ва мавқеи ҷойгиршавиашон тафовути калон доранд. Бузургии амплитудаи пасттарин дар зери водиҳо 1-3 метр, дар зери водиҳое, ки обгурези сатҳи надоранд, ба 3-5 метр ва дар обовардҳои конушакли қисми обтақсимкунаки кӯҳҳо ба 10 метр ва бештар расида метавонад.

Хосият, реча ва масрифи обҳои зеризаминии шикастаҳои калони чинсҳои палеозой мумкин аст, ки нисбат ба ҳолати дар боло тавсифшуда фарқ кунанд. Чашмаҳое, ки ба шикастаҳои калон алоқаманданд, манбаи физогириашон калон, хазинаи обашон зиёд, масрифи обашон бузург ва муҳимаш он аст, ки масрифи обашон нисбатан устувор, ҳарорат ва маъданнокӣашон то андозае тағйирнаёбандаанд.

Нокифоя омӯхта шудани обҳои зеризаминии ҳавзаҳои дарёҳои Зарафшону Сир имконият намедиҳад, ки ба фаровонии обҳои зеризаминии чинсҳои палеозой баҳои қотеъи миқдорӣ дода шавад. Мувофиқи маълумотҳои мавҷуда аз ҷиҳати фаровонии миқдори чашмаҳо, фаровонии об ва масрифашон чашмаҳои чинсҳои оҳаксангии палеозой ҷои аввалро соҳибанд. Дар мавзеъҳое, ки чинсҳои оҳаксангӣ инкишоф ёфтаанд, баъзан чашмаҳои обашон хеле фаровон вомехӯранд. Ҳамин тавр чашмаҳои обашон фаровон ба шикастаҳои калон ва чинсҳои оҳаксангӣ алоқаманданд. Чинсҳои булӯрӣ ва санги хоро аз чашмаҳо камбағаланд. Чашмаҳои аз тарқишҳои санги хоро беруномада масрифи ками об дошта, бештар дар маҳалҳои баландкӯҳ воқеъ гаштаанд (И. С. Шукин, М. А. Гилярова, 1936). (32)

Гарчи дар як қатор мавридҳо дар чинсҳои варақсангӣ (сланси) миқдори зиёди чашмаҳо дучор шаванд ҳам, вале аз ҷиҳати фаровонии об ҷои пастро ишғол кардаанд.

Масрифи ин навъ чашмаҳо дар ҳар сония аз 1 литр беш намешавад. Он қисмҳои қаторкӯҳи Туркистон, ки аз варақсангҳои слюданок ва филлитҳои таркиб ёфтаанд, дар таркиби обашон оҳан мавҷуд буда, ба он ранги зангорӣ ва ё чигарӣ бахшиданд. Чунин чашмаҳоро дар ҷанубии ағбаи Шаҳристон (Хушекат, Путхин, Вешаб) ва дигар маҳалҳо дидан мумкин аст.

Ҷинсҳои қарнҳои мезо-кайнозой дар кӯҳистони Зарафшону Шимоли Тоҷикистон нисбат ба ҷинсҳои қарни палеозой камтар паҳн шуда, дуруст инкишоф наёфтаанд. Ҷинсҳои қарнҳои мезо-кайнозой асосан варақсангҳо ва гилҳо буда, маҳсулотҳои вайронгашташон пӯшиши гилии бадобгузаронандаро пайдо кардаанд. Чунин қабатҳои гили дар болои регсангҳо, оҳаксангҳо ва ғайра пайдо шуда, барои захира шудани обҳои зеризаминӣ ва зоҳир шудани чашмаҳо мамониат мерасонанд. Дар буриши ҷинсҳои мезо-кайнозой қабатҳои оҳаксангӣ, гаҷ, конгломерат, ангишт ва ғайра дучор мешаванд. Аз байни тарқиш ва қабатҳои ин гуна ҷинсҳо об гузашта метавонад. Бинобарон дар ин навъ қабатҳою ҷинсҳо обҳои зеризаминӣ ташаккул ёфта, давр гашта метавонанд. Дар байни ҷинсҳои мезо-кайнозой қабатҳои обнигоҳдоранда ва обҳои дар зери фишор монда мавҷуданд. Дар баромадгоҳҳои қабати обгузарон сатҳи маҳал намноканд. Кӯҳистониён аз замонҳои қадим дар чунин ҷойҳо ба сатҳи замин наздик будани обҳои зеризаминиро дарк намуда, он маҳалҳоро канда, обро ба сатҳ бароварда, бо мақсадҳои гуногун истифода мебарданд. Дар маҳалҳои ҷудогона бо мақсади истифодаи самараноки обҳои зеризаминӣ корезҳо ва ҷуйборҳо кандаанд. Чуқури қабатҳои обгузарон дар мавзӯҳои ҷудогона ба даҳҳо ва садҳо метр мерасанд.

Манбаи ибтидоии физогирии обҳои зеризаминии

чинсҳои мезо-кайнозой боришоти атмосфериест, ки дар худуди ба сатҳ барояндаи обҳои зеризаминӣ меборанд. Дар ҳолатҳои алоҳида обҳои зеризаминии чинсҳои мезо-кайнозой ба обҳои чинсҳои палеозой алоқаманд буда, аз ҳисоби обҳои сатҳӣ ташаккул ёфтаанд.

Маъданҳои обҳои зеризаминии чинсҳои мезо-кайнозой аз маъданҳои чинсҳои палеозой зиёдтар бошад ҳам, вале дар як литр беш аз 1 грамм шуда наметавонанд (П. А. Панкратов, 1964), (26).

Қабатҳои ангиште, ки онҳо дар таркибашон сулфурдоранд, обҳои зеризаминиашон бо анионҳои сулфат маъданнок шудаанд. Дар доираи маҳалҳое, ки чинсҳои мезо-кайнозой бо чинсҳои палеозой ҳамшафатанд, шумораи чашмаҳояшон миқдоран кам, хурд ва масрифи обашон дар ҳар сония аз 1 литр ҳам камтаранд.

Обҳои зеризаминии чинсҳои қарнҳои палеозой ва мезо-кайнозой дар физогирии дарёи Зарафшон ва рӯду шохобҳои он мақоми маълумро соҳибанд ва аҳамияти гидрологиашон маҳз дар ҳамин аст. Чӣ тавре ки дар боби дарёҳо қайд намуда будем, мақоми обҳои зеризаминӣ дар физогирии зимистонаи дарёҳо меафзояд. Аз тарафи дигар обҳои зеризаминӣ ба серобии тобистонаи рӯду дарёҳо низ ҳиссагузор аст. Миқдори боришҳои атмосферӣ ва мақоми онҳо дар физогирии обҳои зеризаминӣ бо баробари афзудани баландии маҳал меафзояд. Чунин алоқамандӣ махсусан барои қисмҳои ғарбӣ ва ҷанубу ғарбии нишебиҳои қаторкӯҳҳои кӯҳистони Зарафшон хосанд.

Умуман қисми бештари обҳои зеризаминии ҳавзаи дарёи Зарафшон ва Исфараю Хоҷабоқирғон софу ширин буда, барои нӯшидан бобанд, вале гоҳо дар қисмҳои алоҳида бо миқдори кам бошад ҳам, чашмаҳои шӯр ва маъданҳоиашон баланд дучор мешаванд. Яке аз

чашмаҳои шӯр дар мавзеи Обконтан — шимолии қаторкӯҳи Зарафшон дар муқобили деҳаи Шаватки Болои ноҳияи Айнӣ воқеъ гаштааст.

Дар як қатор маҳалҳои водии Зарафшон пайдоиши баъзе чашмаҳоро бо қувваи фавқуттабиат вобаста дониста, онҳоро парастӣшу ситоиш мекунанд. Масалан Панҷчашмаи соҳили Искандаркӯл, чашмаи Нияти Панҷакент ва ғайра аз он ҷумлаанд. Дар асл ин чашмаҳои оддӣ бошанд ҳам, бо мусаффоӣ, таъми гуворо ва зебогии манзараҳои атрофшон диққати одамонро ба худ ҷалб намудаанд.

Аз чашмаҳои маъдани аҳамияти шифобахш дошта, чашмаи маъдани Анзоб ва Обиширро ном бурдан ба маврид аст. Чашмаи маъдани Анзоб дар самти шимолии ағбаи Анзоб, дар шафати роҳи автомобилгарди Душанбе-Хуҷанд воқеъ аст. Оби ин чашма аз байни қабатҳои оҳаксангҳои мраммонанд ва варақсангҳои гили мебарояд ва дар таркибаш дуоксиди карбон, натрий, магний, оҳан, хлор, сулфат, гидрокарбонат, силитсий ва бор дорад. Ин чашма аз ҷиҳати таркиб ва хосиятҳои табобатиаш ба чашмаи машҳури Нарзан монанд аст.

Чашмаи маъдани Обишир дар ҳавзаи Цицикруд буда, дар таркибаш гази карбонат ва сулфиди гидроген дорад. Оби ин чашмаро сокинони маҳалли барои табобати дарди пой, миён ва ғайра истифода мебаранд.

ОБҲОИ ЗЕРИЗАМИНИИ
ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН

Вилояти Суғд дорои захираҳои калони оби зеризаминӣ (қабати заминӣ) аст. Қисми зиёди ин обро ба осонӣ ба рӯи замин бароварда, барои обёрӣ, эҳтиёҷи аҳоли ва обёрию обшор қардани чарогоҳҳо истифода мебаранд. Захира, сифат ва чуқурии ҷойгиршавии оби зеризаминӣ дар марзҳои вилоят гуногунанд. Оби зеризаминии ноҳияи Кӯҳсор ва ҳамворӣ бо хосиятҳои худ аз ҳамдигар фарқ доранд. Ҳусусан қаторкӯҳҳои Зарафшон, Ҳисор, Туркистон, Қурама, ки асосан аз чинсҳои тағйирпазируфта (метаморфӣ), тафтагӣ (магмавӣ), таҳшинҳои давраи палеозой ва мезо-кайнозой иборатанд, аз оби зеризаминии нушӣ нисбатан бой мебошанд. Манбаи асосии оби зеризаминии вилояти Суғд барфу пирахҳои ҳамин кӯҳҳо ва боришот ва дарё, кӯлҳою каналҳо мебошанд. Баъзе олимони (О.К.Ланге) тахмин қардаанд, ки обҳои зеризаминии ҳамвориҳои Фарғонаи Шимоли Тоҷикистон аз ҳисоби ҳавзаи шарқии водии Фарғона ҳам гизо мегиранд ва ба ғарб паст шуда рафтани водии Фарғона далели ин аст.

Обҳои зеризаминӣ дар марзи вилоят аз ҷиҳати таркиб, сифати таъм, бо хобиши қабат (лоя)-ҳо ва ҳаракату обдавии онҳо гуногунанд. Чунончи дар марзҳои Қаромазору Мевағул, ки аз чинсҳои тағйирпазируфта, тафтагӣ ва таҳшинӣ таркиб ёфтаанд, миқдори ками намакҳои тезмаҳлулшаванда доранд, асосан обҳои тарқишӣ паҳн шудаанд. Таркиби кимиёвии обҳои зеризаминӣ гидрокарбонати калсий маъданнокиашон то 1 г/л мебошад. Обҳои зеризаминӣ дар чуқуриҳои аз якчанд метр то 100 м ва бештар аз он мехобанд. Одатан чинсҳои сертарқиши оҳаксанг, хоросанг (гранит) нисбатан

сероб мешаванд; чашмаҳои онҳо сероб ва низоми (режими) кам тағйирёбанда доранд ва сарфи оби чашмаҳо баъзан то 5-10 л/сон мешавад. Қинсҳои варақсангҳо одатан камоб буда, сарфи оби чашмаҳо то 1-2 л/сон аст.

Дар ҳамвориҳои, ки аз таҳнишинҳои пролювий ва обовардҳои ^{класси} конусшакл иборатанд, оби зеризаминӣ нисбатан бисёр ҷамъ мешавад ва он оби нушоии гидрокарбонати калсийдор аст, чуқуриаш аз якчанд метр то 60-80 м мешавад. Баробари афзудани чуқурии лояҳои обдор, ки аз боло ва поён қабатҳои қинсҳои обногузар воқеъанд, обҳои зеризаминӣ фишордор ҳам мешаванд.

Дар водиҳои дарёҳои калон, дар марзи кӯҳҳо, водии дарёҳо аз таҳнишинҳои қабати нисбатан тунуки аллювийи қадим иборат аст, дар боло ва миёнаҷараёни дарёҳо манбаи табиӣ обҳои зеризаминӣ кам мебошад.

Дар наздикии марзҳои, ки дарёҳо аз доираи кӯҳҳо ба ҳамворӣ баромадаанд, қабати аллювий хеле ғафс (дар баъзе қитъаҳо бештар аз 300-800 м) буда, харсангҳои лӯндаю шағал ва дар байнашон қабати регсангҳо низ ғафс мешаванд. Дар маҳалҳои ҳамвор, дар таҳнишинҳои аллювийи миқдори зиёди обҳои зеризаминӣ мавҷуданд, ки физогирии он аз ҷаббидани об аз дарё, шабақаҳои ирригатсионӣ ва бориш мебошад. Чуқурии обҳои зеризаминӣ (грунтӣ) аз даҳҳо метр (дар дарёбодҳои болоӣ) то 0-5 м (дар дарёбодҳои поёнӣ) мешавад, ки ин обҳо сабаби шӯршавии хок мегарданд.

Таркиби кимиёвии обҳои зеризаминии таҳнишинҳои аллювийи гуногунанд; қад-қадӣ дарё ва каналҳои обҳои зеризаминии нушӣ таркиби гидрокарбонати калсийдор буда минералнокиашон ба 1 г/л мерасанд. Дар наздикии баъзе кӯҳҳо обҳои шӯртаъми таркибаш сульфатии магнитӣ ва хлоридии натригӣ ҳосил мешаванд. Ба таркиби кимиёвии обҳои зеризаминӣ, махсусан дар он ҷойҳо,

ки сатҳи оби ғрунтӣ чуқур нест, ҷараёни бухоршавӣ таъсири калон дорад.

Дар водии дарёи Сир бештар оби ширини гидрокарбонатӣ мавҷуд аст, ки дар байни онҳо қитъаҳои хурди оби шӯртаъми сулфатӣ, ки дараҷаи минералнокиашон ба 5-6 г/л мерасанд, воқеъанд. Обҳои ширин одатан қад-қади маҷрои дарё, каналҳо ва соҳилҳои обанборҳо мавҷуданд дар баъзе қитъаҳо бошад дар чуқурии 1-10 м хобидаанд.

Марзи шимолии соҳили чапи рӯди Сир бо нисбатан зиёд будани обҳои зеризаминӣ ва ба рӯи замин зиёд баромадани он фарқ мекунад. Дар кӯҳдоманаҳо низ бисёр чашмаҳо мавҷуданд. Ҳатто дар соҳили рост, ки марзи камбориш аст, чашмаҳо кам нестанд, (масалан, дар қитъаи кӯҳи Мевағулу Сомғар); аммо сарфи оби чашмаҳо (масрафашон) ночиз аст.

Дар соҳили чапи Сирдарё бояд се қитъаи чашмаҳоро номбар кард: 1) дар шимол, назди соҳили ҷанубии Сир; 2) дар пуштаи дуҷуми қаторкӯҳи Туркистон; 3) дар доманакӯҳи баъдинаи қаторкӯҳи Туркистон. Дар байни доманакӯҳҳои зикршуда водӣҳои байникӯҳӣ воқеанд ва дар онҳо чашмаҳо мавҷуданд, вале шумораи онҳо нисбатан кам аст.

Сабаби дар баъзе марзҳои шимоли соҳили чап зиёд будани чашмаҳо ин мавҷудияти ҷинсҳои обногузар ва дар ин ҷо боздошта шудани обҳои зеризаминӣ буда, боиси баланд шудани сатҳи об ва ниҳоят ба рӯи замин баромадани обҳои зеризаминӣ мегардад.

Мавҷудияти монеаҳо дар роҳи ҳаракати обҳои зеризаминӣ аз қабилҳои пешкӯҳҳои қаторкӯҳи Туркистон ва теппаҳои Рухак, Деҳмой, Исписор боиси ба сатҳ баромадани обҳои зеризаминӣ гардида, ба пайдоиши чашмаҳо асос мегузоранд.

Оиди чанд гурӯҳи чашмаҳо нақл карданием. Дар марзи Исфара чашмаҳо дар деҳаҳои Чоркӯҳ, Лаккон ва дар соҳилҳои дарё нисбатан зиёданд. Дар атрофи Конибодом чашмаҳо каманд. Дар нишебиҳои кӯҳи Қаротоғ чанд чашмаҳо ба назар мерасанд, ки харчи обашон кам аст.

Дар гурӯҳи чашмаҳои Сомғар чашмаҳои обашон соф каманд, дар моҳҳои март, апрел обашон як андоза зиёд мешавад. Харчи миёнаи солона аз 0,15 то 0,25 л/сония. Дар нишебии чануби кӯҳи Мевағул, дар қитъаи Чашма ва Ойбулоқ, Чашмаи арзана чашмаҳои хурд мавҷуданд. Дар Чорухдаррон як вақтҳо 12 чашма буданд, ки сарфи умумии обашон ба 2 л/сон мерасид. Дар доманаи теппаи Исписор (деҳаи Куптулуқ) чашмаҳое, ки сарфи обашон қариб ба 10 л/сон мерасад, мавҷуданд ва ин чашмаҳо барои аҳоли муҳиманд. Дар доираи деҳаи Унҷи чашмаҳо кам нестанд (Оқтеппа), сарфи умумии обашон ба 30-35 л/сон баробар. Дар гурӯҳи чашмаҳои Қуруқсой (дар ғарбии Хуҷандшаҳр) сарфи об кам аст. Дар ғарбии шаҳри Хуҷанд чашмаҳои сероби гурӯҳи Деҳмой воқеъанд, ки сарфи солонаи онҳо аз 12,57 то 13,77 метри мукааб/сон мебошад ва меъёри сарфи об дар тӯли сол кам тағйирёбанда аст. Гурӯҳи чашмаҳои Деҳмой махсусан аҳамияти калони обёрӣ ва бо об таъмин намудани эҳтиёҷоти деҳаи калони сараҳоли буда, қиммати калон доранд.

Гурӯҳи чашмаҳои Нов, ки қад-қади водии рӯди Сир тӯл кашидаанд, миқдоран зиёд буда, вале чашмаҳои серобашон каманд. Сарфи солонаи ҳамаи чашмаҳои ин гурӯҳ бештар аз 1,2 м³/сон аст.

Дар марзи Истаравшан чашмаҳое, ки сарфи обашон зиёд аст, каманд. Вале дар Шаҳристон шумораи чашмаҳо зиёданд. Аз қитъаи Қирқбулоқи деҳаи Чаркӯтан сойи Шаҳристон оғоз меёбад. Сарфи миёнаи солонаи ин

чашмаҳо 1-1,5 м³/сон мебошад; сарфи обаш дар тӯли сол мӯтадил, вале дар соли 1997 ва хусусан дар соли 1998 сарфи оби чашмаҳо хеле афзуд ва дар давоми қариб 1,5 моҳ харчи обаш мунтазам қариб 3-4 м³/сон буд.

2. *Ноҳияҳои обҳои* * зери заминӣ*

Дар боло оиди аҳамияти об чун манбаи ҳаёт ҳарф задем. Инсон аз қадим аз обҳои зеризаминӣ истифода мебарад, муҳим будани онро дарк мекард. Ҳатто чашмаҳои харчи обаш кам бударо эҳтиёткорона атрофашро сангчин карда, девор мекард...

Дар замони ҳозира истифодаи онҳо сол аз сол меафзояд. Мутаассифона на дар ҳама ноҳияҳо ба аҳамияти мухталифи онҳо ба таври бояду шояд эътибор медиҳанд, оиди бо низоми истифода бурдани обҳои зеризаминӣ тадбирҳои мушаххас андешида, роҳҳои сарфакорона истифодаи онро меҷӯянд.

Бояд дарк кард, ки захираи обҳои зеризаминӣ беинтиҳо нестанд. Ба зами он бо таъсири омилҳои мухталиф (хусусан иқлим, омили антропогенӣ...), дар баъзе марзҳо кам шудани миқдори оби зеризаминӣ, хушкидани чашмаҳо ё кам шудани сарфи оби баъзе чашмаҳо ташвишвар аст. Дар баъзе ҷойҳо аз меъёр зиёд истифода бурдани об боиси мушкилоти зиёд мегардад.

Пайдарпай мушоҳида ва тадқиқ намудани баландии сатҳи оби зеризаминӣ дар Шимоли Тоҷикистон аҳамияти муҳими хоҷагӣ дорад. Ба сатҳи замин наздик шудани обҳои зеризаминӣ боиси шӯршавии хок, фурурабии қитъаҳои ҷудогона, намкашии девори хонаҳо ва афтидани хонаҳо мегардад; ҳашаротҳои зараровар афзун гашта, боиси паҳншавии касалиҳои воғир (гузаранда) мегарданд.

Дар канори обанборҳо (чунончи Қайроққум) баландшавии сатҳи обҳои зеризаминӣ ба амал омада истодааст ва низ афзоиши таҳнишинҳо, шағалу сангрезаҳо

хавфи экологиро афзун мекунад.

Барои ба низом даровардани истифодаи оқилонаи сарфакоронаи обҳои зеризаминӣ бояд тадбирҳои судманд андешид. Ин кор амали ҳамаи шахрвандони вилояти Суғд бояд шавад.

Дар Шимоли Тоҷикистон на танҳо обҳои ширини зеризаминӣ, балки обҳои маъдании шифобахш низ бисёранд. Масалан дар наздикии санаторияи "Зумрад" чашмаи оби Шифои маъданӣ, дар ноҳияи Истаравшан чашмаи шифобахши Ҳавотоғ, дар домани ҷанубии қаторкӯҳи Қурама миқдори зиёди чашмаҳои маъданӣ ошкор шудаанд.

Чашмаҳои маъдании Обишифо ва Ҳавотоғро дер боз мардумон барои беҳдошти саломатӣ истифода мебаранд. Солҳои охир дар наздикии Олтинтопкани ҷанубии қаторкӯҳи Қурама чашмаи маъданӣ ошкор карда шудааст, ки барои табobati яке аз бемориҳои мудҳиш — санги гурда давоست. Ҳолдонҳо ва корафтодагон нақл намудаанд, ки агар бемори гирифтори санги гурда ин обро як ҳафта нӯшад, санги гурда майда шуда бо роҳи пешоб баромада меафтад.

СЕЛ ВА ТАРМА

Сел ва тарма ба гурӯҳи офатҳои мудҳиши табиат дохил шуда, оқибатҳои нохуш доранд ва боиси харобию вайронии маҳалҳои аҳолинишин, марги одамон, маҳви чорво, бӯстону гулистонҳо, нақлиёт, роҳу воситаҳои алоқа, рӯдҳои саноию (каналҳо) қўйборҳо ва ғайра гардида метавонанд. Аз ин ваҷҳ омӯхтани табиат, сабабҳои мушаххаси пайдоиш ва роҳу воситаҳои пешгирии селу тарма аҳамияти назариявӣ, зиёда аз он аҳамияти калони амалӣ дорад. Имрӯзҳо ба азхуд намудани кӯҳу кӯҳдоманҳо то рафт диққати бештаре дода истодаанд. Чунки сохтмони неругоҳҳои барқии обӣ, иншоотҳои обию техникӣ, сохтмони роҳҳо, таъмини бехатарии шаҳру деҳаҳо, беҳ гардонидани сифати чарогоҳҳо, пешгирии хоку замин аз обшўйшавӣ, таъмини бехатарии чорводорӣ айлоқӣ ва ҳаракати сайёҳон ба дониستاني мавзеъҳои хавфи пайдоиши селу тарма дошта эҳтиёҷи калон доранд.

1. СЕЛ

Сел ва ё сайл вожаи арабӣ буда, маънои қараёни ифлоси ба таври ногаҳонӣ тез қоришаванда ва харобоварро дорад. Селҳоро маҷмӯи шароитҳои табию чӯғрофӣ аз қабилӣ нишебии калони ҳавзаӣ рӯду дарёҳо, дар нишебии кӯҳҳо мавҷуд будани маҳсулотҳои мулоим, бисёр будани сангрезаю сангпораҳо, аз пӯшиши наботот камбағал будани маҳал, боронҳои шиддатнок, зуд об шудани барфҳои мавсимӣ, лағжида ё қанда шуда ба кӯлҳои кӯҳӣ дохил шудани анбӯҳи калони пириях, ки боиси ба берун рехтани миқдори зиёди об гашта метавонад ва ғайра боиси қараёни сатҳи заминии об гашта, ба пайдоиши сел асос мегузоранд. Омилҳои қудогона дар

алоҳидагӣ сабаби пайдоиши сел шуда наметавонанд.

Сел аз дигар қараёнҳои обӣ фарқ мекунад, зеро дар таркиби худ ҳиссаҳои ҷинсҳои саҳт (лойқа, сангреза, сангпора) дорад, хосияти чандирӣ гирифта, ба қонунҳои гидродинамика итоат намекунад. Суръати ҳаракати сел дар мавридҳои ҷудогона ба 15-17 метр сония расида, қобилияти бузурги вайронкорӣ пайдо мекунад. Водии дарёи Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистон яке аз марзҳои ба ҳодисаи сел гирифтور шудаи ҷумҳурӣ аст. Гарчи ин марзҳо камборишанд, вале қариб 80 фоизи он дар мавсими зимистон (барф) ва баҳор (борон) меборад. Муқаррар карда шудааст, ки эҳтимоли омадани сел аз моҳҳои март то август боқӣ мемонад, вале бештари онҳо ба моҳҳои май ва июн рост меоянд.

Мувофиқи маълумотҳои баъзе муҳаққиқон селҳои водии Зарафшон 6, 5 фоизи селҳои дар Тоҷикистон рухдиҳандаро ташкил медиҳад.

Мувофиқи баъзе маълумотҳо дар қисми шарқии ҳавзаи дарёи Зарафшон (аниқтараш ҳавзаи дарёҳои Мастчоҳу Фон) байни қаторкӯҳҳои Туркистону Ҳисор ҳодисаи омадани сел мушоҳида нашудаанд. Ба ҳақиқати ҳол мувофиқат накардани ин андешаро мо ба инобат гирифта, ҳанӯз соли 1978 навишта будем, ки дар бисёр маҳалҳои қисми шарқии водӣ изҳои боқимондаи селро баръало дидан мумкин аст. Маълумотҳои даҳонии сокинони маҳал ин фикрро низ тасдиқ мекунанд.

Муҳаққиқон М. Р. Якутилов (1966) ва В. А. Шарабаеву С. Ашӯров (1972) дар рисолаҳои тадқиқотии худ низ ба овардани чанд далелу ҳодисаҳои омадани сел дар қисми ғарбии водӣ иктифо карда, қисми шарқии водиро сарфи назар кардаанд.

Мувофиқи маълумотҳои таърихӣ дар сойҳои ҷудогонаи ҳавзаи дарёи Зарафшон аз соли 1856 то соли 1890 панҷ

маротиба селҳои харобиовар рух додаанд.

Муҳаққиқи шинохта, доктори илмҳои ҷуғрофия А. О. Кеммерих (1978), (14) навиштааст, ки солҳои охир дар ҳавзаи дарёи Зарафшон 217 ҳодисаи омадани сел ба қайд гирифта шудааст. Аз ҷумла 63 ҳодисаи омадани сел соли 1963 ва 30 ҳодисаи омадани селро соли 1969 ба қайд гирифтааст. Вале аз сабаби кам ба амал омадани боронҳои селофар такрор ёфта истодани сел нисбатан камтар рӯй медиҳад. Бештари селҳо лойқаю сангomez ва лойқаги мешаванд.

Бино ба маълумотҳои умури обу ҳавосанҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон, - навиштааст М. Р. Якутилов (с. 1966) (34), - дар водии Зарафшон аз соли 1955 то соли 1961- 16 маротиба омадани сел ба ҳисоб гирифта шудааст, қисми бештари ин селҳо асосан дар самти ғарбии он рух додаанд. Аз ин шумора 15 маротиба дар натиҷаи боронҳои пуршиддат ва танҳо як маротиба дар натиҷаи борони селу гудохта шудани барфу яхҳо пайдо шудаанд. Селҳои пайдошуда аз ҷиҳати хосияташон ба селҳои лойқаю сангomez мансубанд. Аз 16 сели дар боло ишорашуда 9-тояшон лойолуду серсанг, 7-тояшон обу лою серсанг буданд. Дар қисмҳои шарқи ҳавзаи дарёи Зарафшон ҳамин навъи селҳо такрор шуда меистанд.

Солҳои мухталиф дар қисми ғарбии (аз маркази ноҳияи Айнӣ то ба шаҳри Панҷакент) водии дарёи Зарафшон дар деҳу маҳалҳои Уртасойи Хурд, Хушекат, Курӯд, Искодар, Дашти Кӯрудӯ Айнӣ, Урметан, Ревад ва ғайраҳо такрор шудаанд.

Рӯзи 14 апрели соли 1963 дар маҷрои Уртасойи Хурд (ғарбии ноҳияи Панҷакент) зери боронҳои шадид сел пайдо шуд. Ин сели лойқаю сангomez буда, сангҳои диаметрашон аз 0, 3 то 0, 5 метраро фелонида бурда буд ва ҳарҷи максималии сел ба 166 метр мукааб сония расида

буд. Аз ин сел роҳи автомобилгард вайрон гашт, рӯдҳои саноии обёрикунӣ бо лойқаю санғо пур гаштанд.

27 июли соли 1964, 23 августи соли 1966 ва тобистони соли 1981 дар ҳавзаи рӯди Хушекат сел омада буд. Дар натиҷаи селҳои номбурда, роҳи мошингарди ағбаи Шаҳристон зарар дид, заминҳои киштшавандаи поёнчараёни рӯд ба лойқаи сангомез пӯшида шуд, дар ҷойҳои алоҳида оббурдаҳо пайдо шуданд, ҷўйборе, ки бо воситаи он деҳи Хушекат бо об таъмин мешуд, осеб дид.

Дар ҳавзаи рӯди Куруд солҳои 1894, 1964, 1972, 1978 омадани селҳо мушоҳида шуданд. Ин селҳо асосан лойқаю сангомез буданд. Селе, ки 27 июли соли 1964 ба амал омада буд, сатҳи обу лойқаи рӯдро то 3 метр баланд бардошт. Лойқае, ки дар атрофи маҷрои дарё хобонида шуда буд, то ба 1 метр расидааст, (В.А.Шарабаев, С.Ашӯров, 1972), (29).

Селҳое, ки солҳои 1969, 1972, 1976 ва 1996 дар деҳаи Искодар ба амал омада буданд, низ лойқаю сангомез буданд. Ин селҳо ба майдонҳои кишти тамоку, боғҳои мева ва кӯчаю хонаҳои алоҳида зарари калон расонданд.

Баҳори соли 1955 ва соли 1978 дар мавзеи дашти Куруд сел ташаккул ёфта, аз самти шарқии деҳаи Айнӣ (Варзи Манор) тавассути селроҳа ба кӯчаҳо ва боғу майдонҳо дохил шуда, деворҳои баъзе хонаҳоро афтонид, кӯчаҳо боғу майдонҳо ва ҷўйборҳо бо ғарами лойқа пӯшониданд.

Аввалҳои моҳи май (2-4) соли 1988 дар деҳаи Урметан (ноҳияи Айнӣ) зери таъсири боронҳо сели азим омад. Аввало қад-қади рӯди Урметан мавҷи хурди лойқаю сангомез ва дере нагузашта мавҷи калон омад. Шоҳидон нақл карданд, ки баландии мавҷи дуҷуми сел аз 10 метр фузунтар буд. Сел кӯпруки болои рӯд, систернаи 10 тонна

равған дошта, оғилу хонаҳои дар канори рӯд бударо шуста, ба дарёи Зарафшон фурувард. Фарамӣ сангу лойқаи ба дарёи Зарафшон фуруварда чунон бузург буд, ки пеши дареро чанд лаҳза баст. Чунин сели даҳшатовар соли 1917 низ рух дода будаст.

Селе, ки 15 июни соли 1991 дар деҳаи Ревад (ноҳияи Айнӣ) рух дода буда беш аз 110 хоҷагии деҳа бо маблағи 270 ҳазор сӯм зарар расонд. Роҳҳо, қўйборҳо, заминубоғҳо, майдонҳои кишт, хонаҳои истиқоматӣ, оғилхонаҳо ва ғайра вайрон гаштанд, одамон зарари ҷисмонӣ диданд. Баҳри бартараф намудани оқибатҳои нохуши ин офат колхозҳои ноҳияи Айнӣ, Ҳукуматҳои вилоят, ноҳияҳои Ўротеппаю Хуҷанд ва шаҳри Чкалов ёрии моддӣ, техникаӣ ва пулӣ расониданд.

Селҳо на танҳо дар қисми ғарбии водии Зарафшон, балки дар қисми шарқии он, яъне ҳавзаи дарёи Мастҷоҳ тақрор шуда меистанд. Солҳои мухталиф дар деҳаю мавзёҳои Сангистон, Зоосун, Тумин, Фатмев, Гузари Бод, Рарз, Осиёи Чашма, Шаватки Боло, Дарғ, Каздон, Роғ ва ғайраҳо тақрор шудаанд. Масалан солҳои 1969, 1972 ва соли 1976 дар деҳаҳои Сангистон, Фатмев ва Гузари Бод селҳои ба амал омада лойқаю сангомез буданд.

27 июли соли 1982 дар деҳаҳои Зоосун, Тумин, Рарз ва мавзеи Осиёи Чашма (деҳаи Похут) зери боронҳои шадид сел омад, ки бештар лойолуду камсанг буданд. Ғафсии лойқаи дар болои роҳи мошинагарди назди Осиёи Чашма (ҷамоаи Рарз) хобонида шуда, агар дар канорҳо 20-30 сантиметр бошад, дар қисми дигар ғафсии масолеҳи селоварда беш аз як метр буд.

Моҳи юли соли 1987 дар деҳаҳои ҳамшафати Дарғу Каздони ноҳияи Айнӣ сели мудҳишу харобиовар рӯй дода буд. Деҳаҳои номбурда аз сел зарари ниҳоят калон диданд. Селобаи лойомез тавассути кӯчаю нишебҳои

кӯҳӣ ҳаракат намуда, хонаҳои истиқоматӣ, офилхона, машин хонаҳо молу амвол, чорво ва дигар анҷомҳоро рӯфта бурд. Сонитар маълум гашт, ки ин сел ба хоҷагиҳои деҳаҳои Дарғу Каздон ба маблағи 7 миллион сӯм зарар овардааст. Моҳи июни соли 1998 чунин ҳодиса боз такрор шуд.

Дар тарафи муқобили деҳаи Шаватки Боло, нишебии шимолии қаторкӯҳи Зарафшон дар панҷ селроҳа солҳои 1948, 1970, 1993 сел омадааст. Ҳаштуми майи соли 1993 то қарибиҳои нисфи рӯз ҳавои офтобии гарм буд. Баъд осмонро абрҳои сиёҳи боронӣ пӯшидан гирифтанд. Аввал борони сим-сим ва ниҳоят қариби соати 18-и бегоҳӣ селборон бардавом боридан гирифт. Соати 18-ю 37 дақиқа аз тарафи ҷануб овози гӯшхарош баланд шуд, ин овози сел буд. Сел лойқаи сангомезро ба дарёи Мастчоҳ ҳамроҳ мекард. Садои даҳшатноки сел то соатҳои 21 ба гӯш мерасид.

Соати 17-50 дақиқаи бегоҳии рӯзи 28 июни соли 1998 дар самти шимолу шарқии деҳаи Шаватки Боло борони шиддатнок борид, ки он 6-7 дақиқа давом кард. Дар натиҷа дар мавзёҳои Дегноваю Вашшин сел омада, чандин боғу майдонҳои кишт, офилхона ва ҷўйборе, ки об ба мавзеи Вашшину Пашшут мерафт, вайрон кард. Касе дар ёд надорад, ки дар ин мавзёҳо пештар сел омада бошад.

Дар ҳавзаи дарёи Зарафшон, аз ҷумла дар ҳавзаи дарёи Мастчоҳ гоҳ-гоҳ навъи дигари сел рух дода метавонад, ки он ба ҳаёти пирияхҳо вобастагӣ дорад. Масалан, моҳи июни соли 1982 дар Тағоби деҳаи Роғи Мастчоҳи Кӯҳӣ як қисми пириях канда шуда, ба кӯли дар поёнтар воқеъ гашта, лағжида даромад ва оби зиёди кӯлро ба берун рехт. Дар натиҷа оби рӯди Роғ аз меъёри муқаррарӣ зиёд гашта аз маҷро баромад ва оқибатҳои нохуш ба миён

омад. Як қисми подаи говон, рамаи бузу гӯсфандони дар ҳавза чарида истодаро шуста бурд, роҳҳо ва ҷўйборҳоро хароб ва боиси марги одамон низ гашт.

Моҳи июли соли 1978 дар тағоби Похут (Фатмовут)-и ноҳияи Айнӣ ҳодисаи шабеҳ рух дода буд. Яъне як пораи пирихи мавзеи Пастиф канда шуда ба кӯли хурд, ки Ҷай ном дорад, дохил гашт дар натиҷа рӯди Фатмовут сероб гашта, соҳилхояшро шуст, сарбанди канали Похут, кӯпрукҳоро канда бурд, роҳро хароб намуд.

Ҳавзаи Фондарё ҳам яке аз маҳалҳои омадани сел такрор ёфта меистад. Ин ҷо мехоҳем, доир ба пайдоиши як навъи начандон маъмули сел ҳарф занем. 27 майи соли 1967 дар шаҳраки Зарафшон (ҳавзаи Ҷиҷикрӯди водии Яғноб) қарибии нисфирӯз зиёда аз 4 дақиқа жолаи калон-калон борид, ки андозаашон ба парварда баробар буд, сатҳи заминро тамоман пӯшонид. Даре нагузашта абрҳо пароканда шуданд, офтоб нурпошӣ кард. Аз чунин ранг гирифтани ҳодиса, дар нишебиҳои кӯҳ ҳар ҷо-ҳар ҷо қараёнҳои хурди сели обию лойқагӣ пайдо шуданд.

10 июни соли 1979 дар деҳаи Нарвади ҳавзаи Искандардарё сели харобиовар рӯй дод. Чуноне ки маълум гашт, сабаби пайдоиши он ба канда шудани пирихи нишебии кӯҳ, ки лағжида ба кӯл дохил шудааст алоқаманд будааст. Яхпораҳои ба кӯл дохилшуда, анбӯҳи зиёди обро ба рӯди Нарвад раван кардааст. Селобаи пайдошуда ба хонаҳои истиқоматӣ, чорво ва майдонҳои кишт зарари калон расонид.

4 майи соли 1981 байни соатҳои 12-13 рӯзона дар атрофи деҳаи Марзич (ҳавзаи дарёи Яғноб) сел борид. Дар натиҷа аз нишебиҳои кӯҳҳои атроф селобаҳо ҷорӣ гашта, ба деҳа зарари калон расониданд. Дар натиҷаи ин ҳодиса якчанд синфхонаҳои мактаб, хонаҳои

истиқоматӣ вайрон гаштанд ва сел мурғхонаи колхозро, ки беш аз 1000 сар мурғ дошт ҳамроҳи мурғонаш шуста бурд.

Дар ҳолатҳои ҷудогона пайдоиши селҳо боиси ногаҳон афзудани харҷи оби рӯду сойҳо ва шохобҳои дарёҳо гашта, боиси ОБХЕЗӢ шуда метавонанд. Масалан, дар яке аз шохоби беноми тарафи чапи дарёи Киштуд 1 июни соли 1963 харҷи оби он дар натиҷаи боронҳои сел якбора ба 1160 метр мукааб сония расид. Обхезӣ роҳи автомобилгард, иншоотҳои обёрикунанда, майдонҳои киштро хароб кард, сабаби марғи чорво гашт. (В.А.Шарабаев, С.Ашӯров, 1972), (29)

Ё ин ки И. М. Лутсенко ба маълумотҳои муҳандис Ю. В. Шредер асос карда дар Панҷакент чунин обхезиро тасвир кардааст: "22 майи соли 1973 дар соати 12 рӯз дар кӯҳҳои рӯ ба рӯи шаҳри Панҷакент раъду барқи сахт шуд ва борони сел борид, он ба Панҷакент низ гузашт. Дар соати 14 бо суръати ниҳоят баланд, аввал аз дарёи Моғиён, сони аз худи дара оби калон омада, дар соати 15 шаҳри Панҷакентро зер кард. Умқи об то 1, 5 метр буд".

Об деворҳоро афтонда хонаҳоро хароб, боғу тоқзорҳоро зер карда, ғаллаи нав даравида шуда, гову гӯсфандон ва чизу чораи аҳолиро ба дарёи Зарафшон гирифта бурд. Одамон ба дарахтон часпида баромада, ҷонашонро базӯр халос карданд. Пагоҳии 23 май об кам шуд, вале қисми зиёди боғу тоқзор ва киштзорро об ё тамоман шуста рафта буд ва ё онҳо дар зерини лойқаи ғафсиаш то 1 метр монда буданд. Тамоми ҷӯйҳо аз рег, лойқа, сангрза пур гашта, кӯпрукҳои бисёре ва хонау деворҳо вайрон шуда буданд. Зарар ниҳоят калон буд.

Аксар вақт селҳо ба дарёи Зарафшон ва ё шохобҳои он омада мерасанд, бинобар он серобии дарёҳо якбора

меафзояд, дар ин раванд корҳои харобиовари онҳо шиддат гирифта, лойлоудии об баланд мешавад.

2. ТАРМА

Тарма яке аз офатҳои мудҳишу хавфнок ва хеле васеъ паҳншудаи табиат буда, бештар дар ноҳияҳои кӯҳии ҷаҳон тез-тез такрор шуда меистад. Дар ҷумҳурии Тоҷикистон ин ҳодиса ғайр аз Помири шарқӣ дар дигар ноҳияҳои табию ҷуғрофии кишварамон такрор мешавад.

Дар натиҷаи тармакӯчи ба монанди сел хоҷагии ҷумҳури зарари калон мебинад. Бесабаб нест, ки дар мамлакатҳои ғарб ин ҳодисаро “марги сафед” номидаанд.

Тарма аз ҷиҳати табиати пайдоиш ва оқибатҳои худ аз бисёр бобат ба сел шабоҳат дорад. Тарма нафақат фаъолияти геологиро ба ҷо оварда, дар ташаккули рельеф таъсир мерасонад, балки зери амалиёти он набототи буттагию дарахтӣ решақан мешавад, пӯшиши хок осеб мебинад. Тарма инчунин дар ташаккули гидрография ва речани физогирии манбаъҳои обӣ таъсири калон мерасонад.

Шароиту омилҳои табию ҷуғрофии водии Зарафшон, Шимоли Тоҷикистон аз қабилҳои рельефи кӯҳӣ, нишебии фарози кӯҳҳо, дар баландкӯҳҳо боридани барф ва аз набототи буттагию дарахтӣ камбағал будани кӯҳҳо ва ғайра ба пайдоиши тарма мусоидат кардаанд. Зимистон баландии барф дар кӯҳҳо ба 1-1, 5 метр, вале дар маҳалҳои алоҳида ба 2-3 метр расида метавонад. Дар маҳалҳои тармапар хавфи кӯчидани тарма аз моҳҳои октябр-ноябр то моҳҳои апрел-май боқӣ мемонад. Тарма қувваи бузурги харобиовар дорад. Барфи аз баландии кӯҳ кандашуда ба самти нишеб бо суръати 80-100 метр сония ҳаракат мекунад. Тармаҳои баҳорӣ ҳангоми ҳаракат печутоб хӯрда, торафт ҷафс ва вазнинтар мешаванд. Дар

ҷараёни печутоб хӯрда ҳаракат кардани тарма ба он ҳар гуна ҷинсҳо аз қабилӣ сангрезаю сангпораҳо, хок ва растаниҳо ҳамроҳ мешаванд. Вазни як метри мукааби чунин тарма 500-600 килограммро ташкил медиҳад, ки он дорои қувваи бузурги зарбазанӣ мебошад. Шамоли тарма дар масофаи даҳҳо метр одамонро ба замин меафтанад, дарахтонро мехобонад ва ҳатто решақан мекунад.

Дар фасли зимистон бештар тармаҳои хушк (дурушт, камнам), вале дар фасли баҳор тармаҳои намнок (шитта) ба амал меоянд. Тармаҳои сабӯсақ (камнам)-и зимистона печутоб нахӯрда аз боло ба доманаи кӯҳу дараҳо ва водиҳо шорида мефуроянд, ки суръаташон начандон калон аст. Тармаҳои намноку шитта бо садои даҳшатнок, хуштаккашон, печутобхурон ва бо суръати тез ба доманакӯҳҳо мефуроянд. Дар натиҷа дар зерӣ кӯҳҳо ва дараҳо барфтӯдаҳои азими конусшакл пайдо мешаванд. Гоҳо паҳнии чунин барфтӯдаҳо ба 150-200 метр ва баландиашон дар қисми тирӣ ба 15-30 метр мерасанд. Захираи тармаҳои доманакӯҳ ба ҳазорҳо метри мукааб баробар меоянд. Пирияхӯе, ки ғизогирии тармагӣ доранд, захираи аз ҳисоби гудозиш сарф кардаашонро аз ҳисоби тармаҳо аз нав барқарор карда меистанд.

Тармакӯчи бештар дар водиҳои Фон, Яғноб, Пасрӯд, Искандар, Исфара, Киштуд, Моғиён, Мастчоҳ, Ҳоҷабоқирғон, Оқсу ва қариб дар ҳамаи дараҳои баландкӯҳи паҳлӯӣ ба амал омада меистад. Тарма аз баландии садҳо ва ҳазорҳо метр ба доманаи дараю водиҳо мефурояд. Агар онҳо то ба маҷрои рӯду дарёҳо омада расанд, он гоҳ оби дарёҳо онҳоро ба зудӣ шуста мебаранд. Дар мавзеҳои сояруӣ қисмҳои алоҳидаи тарма метавонад, муддати тӯлонӣ дар соҳили рӯду дарёҳо боқӣ монад. Он гоҳ онҳо фақат дар охириҳои апрел ва ибтидои

моҳи май гудохта шуда, ба охир мерасанд.

Баъзан тармаҳо то ба маҷрои дарёҳо фурумада, пеши оби онҳоро мебанданд. Масалан, 24 марти соли 1973 аз тарафи муқобилм деҳаи Похут (нишебии шимолии қаторкӯҳи Зарафшон) тарма кӯчида, пеши дарёи Мастчоҳро 2 соат баст. Дар натиҷа кӯли муваққатӣ пайдо шуд. Баъд оби захирашуда аз болои сарбанди тармағи шорида гузашта, онро шуста бурд. Дар мавридҳои дигар тармаи кӯчида фурумада пеши маҷрои дарёро мебандад, сонӣ оби дарё аз зери тарма ба худ роҳ ёфта ҷорӣ мешавад. Ҳамин тариқа дар болои рӯд ва ё дарё чанд гоҳ кӯпруки тармағи боқӣ мемонад. Ин ҳодисаро бештар дар маҷрои Фондарё, Яғнобдарё, дарёи Саратоғ ва ғайра мушоҳида кардан мумкин аст.

Тармаҳое, ки аз қисмҳои болоии кӯҳҳо ба поён фурумада, зери дараҳоро пур мекунанд, нисбат ба барфҳои баландкӯҳҳо барвақттар ба гудохта шудан оғоз мекунанд. Ин ҳодиса аз он сабаб ба амал меояд, ки баробари фаро расидани баҳор ҳарорати домани водӣ ва ё дараҳо нисбат ба баландкӯҳҳо тезтар ва бештар гарм мешаванд. Аз ин рӯ суръати гудозиши тармаҳо метезад. Барои ҳамин ҳам гуфтан мумкин аст, ки серобии баҳории рӯду дарёҳо пеш аз ҳама ба об шудани барфу тармаҳои зери дара ё водихо алоқаи қавӣ дорад. Ҳамаи тармаю барфҳои зери дараю водихо дар як баландӣ намехобанд, зеро зери дараю водихо ба ягон самт тадриҷан баланд шуда меравад. Вобаста ба ин ҳолат зери ҳамаи қисми дараю водихо дар як вақт баробар гарм намешаванд. Аввал қисми поёнтари дараю водихо гарм мешаванд, пас аз он гармшавӣ тадриҷан қисмҳои баландтарро фаро мегирад. Ҳамин тариқа гудохта шудани тармаҳо аз қисми домани дараю водихо сар шуда, оҳиста-оҳиста қисмҳои баландтарро фаро мегирад. Дар ин раванд вақти муайян

сипарӣ мешавад. Пас тармаҳо на фақат дар физогирии баҳории рӯду дарёҳо иштирок мекунанд, балки онҳо дар физогирии тобистона ҳам мақоми муайяне доранд. Ҳамин тариқа гуфтан раво аст, ки гудохта шудани барфу тармаҳои кӯҳӣ ба қонуниятҳои минтақавии фарозӣ итоат мекунад ва натиҷаи ин қонуният аст.

Дар маҳалҳои ҷудоғонае, ки хавфи кӯчидани тарма таҳдид карда меистад, иншоотҳои зиддитармагӣ сохта шудаанд. Ин навь иншоотҳо деворҳои бетони қанори роҳҳо, дамбахҳои пурқувват ва монеаҳои мебошанд, ки дар нишебии кӯҳҳо сохта шудаанд. Оғохонидани одамоне аз хавфи тарма яке аз воситаҳои пешгирии фалокат мебошад. Оғохонидани ҳаракати нақлиёт аз хавфи кӯчидани тарма дар ағбахҳои Анзобу Шаҳристон аҳамияти муҳими амалӣ дорад. Ба ин нигоҳ накарда дар ағбахҳои номбурда ҳар сол чандин ҳодисаҳои нохуш рӯй медиҳанд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил ёфтани "Умури хизмати барфу тарма" барои кори мӯътадили нақлиёт, чороводорӣ, базаҳои туристия-сайёҳӣ, пансионатҳо, хонаҳои истироҳат ба безарар гардонидани тарма қори зиёдеро ба ҷо меоварад.

Ҷораҳои пешгирӣ ва мубориза ба муқобили селу тарма дар асри XIX дар водии Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистон гузаронида намешуд. Баъди солҳои бистуми асри XX барои пешгирии ин офатҳо як қатор тадбирҳои техникаию мелиоративӣ андешида шуда бошанд ҳам, асосан қисми гарбии водиро дарбар гирифтаанд. Дар ноҳияҳои маъмурии Айнӣ ва Мастҷоҳи Кӯҳӣ чунин ҷорабиниҳо қариб ё тамоман гузаронида нашудаанд.

Тоҷикистони Шимолӣ ҳам ба монанди баъзе ноҳияҳои кӯҳии Тоҷикистон гирифтори сел гаштааст. Ин ҳодисаро бештар дар домани шимолии қаторкӯҳи Туркистон ва ҷанубии Қурама дучор шудан мумкин аст. Селҳои дар

водиҳои кӯҳӣ рухдиҳанда боиси обхезии рӯду дарёҳо гардида сабаби харобиҳои моддӣ ва ҳатто талафи ҷонӣ ҳам мешаванд.

Масалан байни солҳои 1875-1963 дар ҳавзаи рӯду дарёҳои шимолии силсилакӯҳи Туркистон 145 ҳодисаи омадани сел ба қайд гирифта шудааст. Аз ҷумла дар ҳавзаи рӯди Каттасой — 34 ва дар ҳавзаи сойи Шаҳристон — 4 маротиба. Селеро ки шаби 3-4 май соли 1955 дар маҷрои Каттасой рух дода буд, сокинони калонсоли шаҳри Уротеппа ҳанӯз нағз ба хотир доранд. Баландии мавҷи сел ба 3 метр расида буд. Дар натиҷаи сел соҳилҳои рӯди Каттасой шуста шуд, хонаҳои истиқоматӣ, мағозаҳо, анбору молхонаҳо, боғу полизҳо, кӯпруку роҳҳо ва ғайра хароб гардиданд, зарар 10-12 миллион сӯро ташкил дод.

Ташаккул ва фаъолияти сел дар ҳавзаи дарёҳои Оқсу ва Ҳоҷабоқиргон нисбатан суст ба амал омада меистад. Такрор ёфта истодани сел дар ҳавзаи Ҳоҷабоқиргон дар ҳар 3 — 5 сол як маротиба рух медиҳад. Соли 1929 дар ҳавзаи ин рӯд чаҳор маротиба омадани сел ба қайд гирифта шудааст.

Ҳавзаи дарёи Исфара дар марзи Шимоли Тоҷикистон яке аз маҳалҳои бештар рух додани сел ба ҳисоб меравад. Ба ҳисоби миёна қариб ҳар 0, 7 сол як маротиба сел такрор меёбад. Релйефи мураккаби кӯҳӣ, ҷинсҳои кӯҳии ба осонӣ шусташаванда, камбағалии пӯшиши наботот, нобаробар боридаи бориш дар давоми сол, вале дар охири баҳору аввали тобистон боридаи бардавом ташаккули селхоро метезонад. Солҳои алоҳида дар ҳавзаи дарёи Исфара то нӯҳ маротиба аз ҳисоби сел пайдо шудани обхезӣ ба қайд гирифта шудааст. Мувофиқи маълумотҳои ҷуғрофийёшинос А. О. Кеммерих ин аҳвол соли 1928 ва 1930 такрор шудааст.

Аз ҳисоби сел обхезӣ дар дарёи Исфара 19 ва 20-уми

моҳи май соли 1953, 26-уми апрели соли 1954, 27 июли соли 1957 ба амал омадааст, ки он мутаносибан харчи оби дарёро ба 45, 0; 78, 0; 79, 7; 171 м /сония расонида буд. Ҳамаи ин селҳо ба хоҷагии халқ зарари калон расонида буданд: оббанду обтақсимкунакхоро вайрон намуда, дар тӯли 3 км канали Калони Фарғонаро вайрон кардаанд.

Ҳодисаи омадани сел дар қисми ғарбии Оқсуқонкӯл низ тез-тез рух дода, сифати лойқаи давоии онро паст карда меистад. Охирин маротиба чунин сел тобистони соли 1999 рух дода буд.

ИСТИФОДАИ ОҚИЛОНА ВА

ҲИФЗИ ЗАХИРАҲОИ ОБ

Обҳои ҳавзаи дарёи Зарафшон ва Сирдарё аз қабили пиряхҳо, дарёҳо, кӯлҳо ва обҳои зеризаминӣ боигарии беҳамтои табиӣ буда, манбаи оби нӯшокӣ, сарчашмаи обёри сунъӣ, манбаи асосии тараққиёти неруи барқии обӣ, ҷойгиронидани корхонаҳои саноатӣ, кишоварзӣ, хоҷагии моҳипарварӣ, обшор намудани киштзор, сохтмон, хизмати маишӣ, таҷдиди саломатӣ ва ғайра буда метавонанд. Аз ин рӯ зарур донистем, ки нисбати истифодаи имрӯза, имкониятҳои қорбасти минбаъда ва ҳифзи захираҳои об ба таври мухтасар изҳори ақида намоем.

Ҳавзаи дарёи Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистон яке аз ноҳияҳои дорои захираи ғании обист. Халқ аз замони қадим фаровонии об ва захираҳои дигари табииро ба эътибор гирифта сокини ин макон гардидааст. Иншоотҳои обёри боқимонда ва маълумотҳои таърихӣ аз он шаҳодат медиҳанд, ки сокинони водии Зарафшону Фарғона доир ба инкишофи обёри сунъӣ саъю кӯшиши зиёде ба харҷ

додаанд. Бояд иқрор шуд, ки шабакаи обёрии гузашта гарчи содда бошад ҳам, вале онҳо бағоят ҳайратангезу қолибанд. Мураккабии сохти сатҳ истифодаи обро басо мушкилу заҳматталаб гардонидааст. Халқи меҳнатқарини кӯхистон ба ин мушкилиҳо нигоҳ накарда, барои ба порчаҳои хурди заминҳои киштбоб об баровардан рӯдҳои саной (каналҳо), ҷўйборҳо кандаанд, ҳавзу дарғотҳо сохтаанд, дар танаи харсангу қариҳо корезҳо кандаанд. Аз сохтмонҳои сунъии обёрии гузашта рӯди саноии Тақсангу Корез (Панҷакент), корези Томин, дарғоту обанбори водии Искандару Мастҷоҳ, корези Басманда ва дигарҳоро ном бурдан салоҳ аст. Ҳар як деҳаи кӯхистон шабакаи обёрии худро дошт, аммо ин иншоотҳо талаботи маҳалҳои ҷудогонаро бо об таъмин карда наметавонист. Аз ин рӯ бисёр заминҳои киштбоб то айёми мо бекор хобиданд. Фақат дар нимаи дуюми асри ХХ имконият пайдо шуд, ки орзуи деринаи халқ оҳиста-оҳиста ҷомаи амал пӯшад.

Дар гузашта оби наҳру рӯдҳоро барои ба ҳаракат овардани осиебу обҷувозҳо ба кор мебарданд, имрӯз танқисии нерӯи барқ таҷдиди нави ин иншоотҳои қадимаро тақозо дорад.

Равнақи бемайлону инкишофи васеи тамоми соҳаҳои хоҷагии халқи ҷумҳурӣ аз бисёр бобат ба азхуд шудани ЗАХИРАИ НЕРҶИ БАРҚИ ОБИ вобастааст. Ҳанӯз солҳои сиюм муҳаққиқон нишон дода буданд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла водии Зарафшону Шимоли Тоҷикистон захираи бузургӣ обӣ дорад ва дар чанд мавзеи ҳавзаҳои дарёи Зарафшон имкониятҳои хуби сохтани неругоҳҳои барқии обӣ аз қабилҳои Вардашт, Оббурдон, Вешаб, Устунак, Хишортоб, Талоқи Марзич, Нарват, Пете, Пули Мулло, Хайробод, Дашти Қозӣ, Дупула ва ғайра мавҷуд аст. То ҳол ба сохтани неругоҳҳои барқии обии

бузургқувват саргарм будем. Ба сохтани неругоҳҳои миёнақудрату хурдқудрат эътибор дода намешуд. Ҳол он ки таҷрибаи ҷаҳонӣ сохтани неругоҳҳои миёна ва хурдқудратро муфиду фоидаовар мешуморад. Сарфи назар аз ин то ҳоло на дар водии Зарафшону на шохобҳои Сир ягон неругоҳи барқии оби миёнақудрат сохта нашудааст, танқисии калони неруи барқ имрӯзҳо бештар ҳис карда мешавад. Солҳои охир бо ташаббуси сокинони деҳаҳои ҷудогонаи ноҳияи Мастҷоҳи Кӯҳи қариб дар 20 деҳа неругоҳҳои барқии оби сохта ба истифода дода шуданд. Агар дар дарёи Зарафшон ва шохобҳои калони он ва шохобҳои Сир неругоҳҳои барқии оби сохта мешуданд, аз ин танқисӣ раҳо меёфтем. Он гоҳ имконияти васеи сохтани обкашҳои барқӣ, туннелсозӣ, саноати маъдани кӯҳӣ, заводу фабрикаҳо, соҳаҳои дигари саноату кишоварзӣ, сохтмон, масоили сайёҳию истироҳат ва ғайра ба вуҷуд меомад. Хурсандибахш аст ки ҳоло дар мавзеи Талоқи Марзич (д. Яғноб) ГЭС сохта шуда истодааст.

Тадқиқотҳои солҳои охир нишон доданд, ки агар “Коргоҳи барқии Зарафшон” дуруст ба кор дарояд, вай имконият медиҳад, ки неруи барқ аз ҷануби Тоҷикистон ба шимолӣ Тоҷикистон кам интиқол карда шавад. Тахмин мекунам, ки дар дарёи Зарафшон 5-6 сарбанд ва обанборҳои сохтан мумкин аст, ки дар онҳо қариб 6 километри мукааб об меғунҷад. Иқтидори умумии неругоҳҳои барқии оби ба 1,5 миллион киловат мерасид. Ғайр аз ин сохтани ин обанборҳо имконият медиҳад, ки барои ба таври илова обёрӣ намудани қариб 200 ҳазор гектар замини соҳили рости Омударё ва Сайхундарё шароити имконият пайдо шавад. Аз ҷумла неругоҳи барқии оби Исқандаркӯл-Исқандардарё 176-500 ҳазор киловат, Мастҷоҳ — 133 ҳазор киловат, Ёвон — 125 ҳазор киловат ва Дупула — 98 ҳазор киловат буда, соли ба

ҳисоби миёна 8, 8 миллиард киловат соат неруи барқ ҳосил хоҳад кард.

Дар Искандаркӯл — Искандардарё калонтарин неругоҳи барқии обӣ дар ҳавзаи дарёи Зарафшон сохтан мумкин аст, ки мувофиқи нақшаҳои гуногун 176 (А.Ф.Никитенко, 1954), 300-400 (Н.Константинов, 1966), 500 (Х.Абдувоитов, Р.Ашӯров, 1990) ҳазор киловат барқ хоҳад дод. Барои ҷомаи амал пӯшидани ин нақша дар ҷои баромадгоҳи Искандардарё дар Искандаркӯл сарбанд сохта, оби дарёро ба воситаи туннел ба масофаи 18 километр гузаронидан лозим аст. Онгоҳ оби Искандардарё аз баландии 600 метр ба поён мешорад ва қиммати калони неруӣ пайдо мекунад. Дар ин ҳол Искандаркӯлро ба сифати обанбор истифода бурда, ҷоришавии обро дар тамоми фаслҳои сол ба низом оварда мешуд ва нерӯгоҳ дар фасли зимистон ҳам бо тавоногии пешбинишуда кор карда метавонист.

Ҳангоми ба обанбор табдил додани Искандаркӯл сатҳи оби он якчанд метр баланд меҳезад, майдони кӯл нисбат ба ҳозира васеътар ва ҳаҷми об афзун мегардад. Дар натиҷа ҳамвориҳои атрофи кӯл ва ҷангалзорҳои табиӣ сунъии гирду пеши он зери об мемонанд. Чунин тағйирот ҳусну назокат ва дилрабоии кӯлу атрофи онро, ки дар давоми ҳазорсолаҳо ташаккул ёфтаанд, мекоҳонад ва ҳатто барҳам медиҳад. Баъзе муаллифон дар ақидаеанд, ки пас аз ба обанбор табдил додани кӯл дар атрофи он ба ҷои ҷангалзорҳои табиӣ боз ҷангалзорҳои сунъӣ бунёд карда, ҳусну таровати аз байн рафтаи пештараро аз нав барқарор намудан мумкин аст. Вале ҳалли ин масъала аз чанд ҷиҳат шубҳанок аст, аввалан он ки ҳамвориҳо аз байн мераванд, ҷангалзорҳои намидӯст, ки дар маҳалҳои захзамин рӯидаанд, дар нишебиҳои фарози камнами кӯҳҳои атроф дигар имконияти сабзидан надоранд,

чангали навбунёд бояд аз дарахтони ба шароити камнам мутобиқ бошад... Хулоса, барқарор намудани зебоии табиии атрофи кӯл имконнопазир аст. Тазаккур бояд дод, ки Искандаркӯл нафақат дурдонаест дар доираи ҷумҳурӣ, балки дурдонаест барои ҷаҳониён. Солҳои охир бо мақсади боздиду тамошо ва дамгирию истироҳат на танҳо аз дохили ҷумҳурӣ, балки бештар аз хориҷи мамлакат дастаҳои сершумори одамон омада мераванд. Магар аз чунин шӯхрати оламгир даст кашидан равост?! Андешаҳои боло моро водор месозад, ки дар атрофи ин мушкилот амиқтар ва ҷиддӣ андеша ронем, ҳалли оқилонаи масъалаҳоро дарёфт намоем.

Бо вуҷуди он ки ҷараёни оби дарёи Зарафшон, Сир ва шохобҳои онҳо дар давоми сол бо салоҳ тақсим шудаанд, вале баъзе солҳо дар поёноби Зарафшон, Исфара, Хоҷабоқирғон, Оқсу ва деҳу деҳқадаҳои кӯҳистони Зарафшон норасоии об ҳис карда мешавад. Аз ин рӯ вақти он расидааст, ки оиди ба обанбор табдил додани як қатор кӯлҳои хурди ҳавзаи Зарафшон (ҳавзаи Киштуд ва Моғиёндарё) андеша ронем, дар шохобҳои хурди дарёи Зарафшон дарғотҳои кӯчаку неругоҳҳои аҳамияти маҳаллӣ дошта сохтанро фикр кунем.

Кам будани боришот талаботи ба об доштаи зироаткорию боғу тоқпарварию таъмин карда наметавонад. Бинобар ҳамин ҳам мисли пештара ОБЁРИИ СУНЪӢ шартӣ муҳимтарини ҳосили баланд ва устувор боқӣ мемонад. Обёрии сунъиро бе сохтмони иншоотҳои ирригатсионӣ ва бе омӯзиши хокшиносон тасаввур кардан мумкин нест.

Заминҳои оби мавҷудаи ноҳияи Зарафшон 16,8 ҳазор гектар бошад ҳам, вале аз он фақат 14,9 ҳазор гектараш истифода бурда мешавад. Фонди умумии заминҳои обёришаванда 25,1 ҳазор гектар аст, ки аз ин фонди озоди

обёришаванда 8,3 ҳазор гектар мебошад. Дар ин ноҳия коэффитсиенти хеле калони обёрикуни вучуд дорад. Талаботи ба об доштаи ин ноҳия қариб 0,2 миллиард метри мукааб аст, аммо агар ҳамаи заминҳои киштбоб обёрӣ кунонда шаванд, талабот ба об то 0,3 миллиард метри мукаааб меафзояд. Аз рӯи тадқиқотҳои гидрологӣ ҳисоби миёнаи солони ҷоришавии оби дарёи Зарафшон беш аз 5 миллиард метри мукааб аст, ки ин аз талаботи ба об доштаи ноҳияи табию ҷуғрофии Зарафшон хеле зиёд мебошад.

Мураккаби сохти сатҳ, номувофиқ ҷойгир шудани об дар як мавзеъ, замини киштбоб дар мавзеи дигар масъалаи азхудкунии обу заминро мушкил гардондааст. Тавре ки маълум аст, заминҳои киштбоби водӣ асосан сатҳи дарёбодҳои канори дарёю рӯдҳоанд, вале аксари онҳо аз маҷрои дарё хеле баланд воқеъ гардидаанд, истифодаи бевоситаи онҳоро номумкин гардондааст. Барои дар баландиҳо об баровардан обёрии сунъии машиниро, ки тавассути обкаши барқӣ имконпазир мегардад, кор фармудан лозим аст, вале ин амал хароҷоти калони неруи барқро талаб мекунад.

Байни солҳои 1958-1962 аз дарёи Киштуд тавассути рӯди саной (канал-21км) ба дашти Марғедар об гузаронида, қариб 10 ҳазор гектар замин азхуд карда шуд, деҳаҳои нави ободу зебо қомат афрохтанд, боғу тоқпарварӣ, зирваткорӣю чорводорӣ равнақ ёфт. Ҳанӯз заминҳои азхуд нашуда дар ноҳияҳои маъмурии Панҷакент, Айнӣ ва Мастҷоҳи Кӯҳӣ бисёранд. Массивҳои Косатарош – 3100 гектар, Ёрӣ-Амондара – 1810 гектар, дашти Малла – 1370 гектар, Уртақишлоқ – 1300 гектар ва ғайра ҳанӯз пурра азхуд нашудаанд. Дар Мастҷоҳи Кӯҳӣ мавзеи Вардашт – 3000 гектар, дашти Табушн – 2000 гектар, дашти Сабах – 700 гектар тавассути рӯдҳои

саной азхуд шуда истодаанд. Азхуд шудани ин массивҳои калон ва мавзеҳои дигар Мастҷоҳи Кӯҳиро ба яке аз ноҳияҳои истеҳсоли картошкаи хушсифат табдил дод. Заминҳои фароҳи киштбоб дар ноҳияи маъмурии Айнӣ кам бошад ҳам, вале тӯли даҳсолаи охир дар хоҷагиҳои ба номи Энгелс (даштҳои Похут, Рарз, Конзар), хоҷагии Тоҷикистону Зарафшон (дашти Соҷарӯи Вешаб, дашти Болои Шамтучу Қарғӯда) ва дар хоҷагиҳои ба номи Туғралу Свердлов – дашти Лангар, Варз-Искодар ба воситаи обкашҳои барқӣ аз дарёи Зарафшон об бароварда, зироаткорию боғдориро равнақ дода истодаанд. Ҳоло ширкати “Интеграф” мавзеи Рӯидашт ва дашти Назари деҳаи Шаватки Болоро ба кор андохта истодааст. Чунин амалиётҳои азхуд намудани заминҳои бекорхобида дар хоҷагиҳои дарёи Фону – Яғноби ноҳияи Айнӣ давом дорад.

Бо мақсади истифодаи самараноки об дар ноҳияҳои Панҷакенту Мастҷоҳи Кӯҳӣ сохтани якчанд обанбор ба нақша гирифта шудааст. Яке обанбори Дупула буда, мувофиқи нақша ғунҷоиши обаш ба 2600 метри мукааб баробар аст. Сохтани дарғоту обанборҳо дар Мастҷоҳи Кӯҳӣ имконият меод, ки як қисми оби захирашударо тавассути тоннел ба Шимоли Тоҷикистон гузаронида шавад. Дар ноҳияҳои Истаравшан, Ғонҷӣ ва Нов зиёда аз 100 ҳазор гектар заминҳои киштбоб ҳастанд. Инчунин дар ноҳияҳои Истаравшан ва Ғонҷӣ 30 ҳазор гектар замини обӣ мавҷуд аст, ки аз ҳисоби рӯдҳои маҳалли нокифоя обёрӣ мешаванд, аз ин рӯ ҳосили дилхоҳ гирифтани ғайриимкон аст. Аз Сирдарё тавассути обкашҳои барқӣ ба баландии 900 метр об кашида баровардан аз ҷиҳати иқтисодӣ ба мақсад мувофиқ нест. Ҳисобу китоби лоиҳакашон нишон дод, ки обёрии ҳамвори Шаҳристону воҳаи Қизили аз ҳисоби оби дарёи Зарафшон тавассути

сохтани тоннел дар қаторкӯҳи Туркистон ва гузаронидани об ба шимол ба мақсад мувофиқтар аст. Муқаррар карда шудааст, ки нисбат ба обёрӣ аз Сирдарё гузаронидани тоннел хароҷотро 144 миллион сӯм сарфа мекунад. Хароҷоти 5 солаи неруи барқ барои обёрии машинӣ ба тамоми хароҷоти барои ҳамаи иншоотҳои обёрие, ки дар дарёи Зарафшон сохта мешавад, баробар аст.

Сарфи тахминии маблағ барои сохтмони хоҷагии об ва ин иншоот аз рӯи лоиҳа 550 миллион сӯм аст ва муддати бозгашти маблағи ба он сарфшуда 7-8 солро ташкил медиҳад. Ҳамин тариқа ин тадбир имконият медиҳад, ки қисми Тоҷикистони Мирзочӯл ва маҳалҳои ҳамшафати онро, ки ҳоло бо обкашҳо аз Сирдарё об меҳӯранд, бо об таъмин карда, ин миқдор оби сарфа шударо ба дигар ноҳияҳои ҳавзаи Сирдарё, ки аз об танқисӣ мекашанд, сарф карда шавад.

Дар оянда обҳои зеризаминӣ ҳамчун воситаи иловагии бо об таъмин кардани хоҷагии халқ хизмат хоҳад кард. Захираи обҳои зеризаминии водии Зарафшон дар ҳар як сония ба 10 метри мукааб баробар аст. Дараҷаи шӯрии ин обҳо хеле паст буда, барои истеъмоли аҳоли хеле мусоид аст.

Захираи обҳои водии Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистон манбаи инкишофи моҳипарварӣ ҳам мебошад. Дар обҳои ҳавзаи дарёи Зарафшон 21 намуди моҳиён зиндагӣ мекунанд. Дар сарғаҳи Зарафшон — Мастҷох, Фондарё, Искандардарё, Яғнобдарё, Киштуддарё ва Моғиёндарё як ё ду намуди моҳиён дучор мешаванд. Дар обҳои Зарафшон бештар ширмоҳӣ, храмуля, зағорамоҳӣ, лаққамоҳӣ, пескар, шиновари шарқӣ ва пулакчамоҳӣ паҳн шудаанд. Танҳо дар шаҳри Панҷакент хоҷагии моҳипарварӣ (бе истеҳсоли консерви моҳӣ) амал мекунад.

Мутахассисон дар дарёи Яғноб паҳн намудани гулмоҳӣ, лаққачаи туркистонӣ ва белтумшук, дар Искандаркӯл кӯлҳои Марғзор ва кӯлҳои ҳавзаи Киштуду Пасрӯд парвариши гулмоҳӣ, ряпушка, сигҳо ва ғайраро салоҳ донистаанд. Пас аз тадқиқоти бардавом ниҳоят соли 1989 бо сарпарастии марҳум раиси хоҷагии ҷангали ноҳияи Айнӣ Аҳмад Надилов ва муассисаи моҳипарварии обанбори Қайроққум ба кӯли Морони шафати Искандаркӯл гулмоҳӣ оварда сар дода шуд. Ҳоло гулмоҳиҳои кӯли Морон болиғ шуда, ба наслдиҳӣ сар кардаанд. Оби кӯли Морон тавассути рӯди Сарема ба Искандаркӯл мерезад. Бинобарон гуфтан мумкин аст, ки як қисми гулмоҳиҳо аз кӯли Морон ба Искандаркӯл гузашта, шояд ба худ макони нави зиндагӣ пайдо кунанд.

Мувофиқи тадқиқотҳои В. А. Максунوف (с. 1964) моҳипарварӣ дар майдонҳои шоликорӣ аҳамияти дутарафа дорад, яъне ҳам шикори моҳӣ афзун мегардад ва ҳам зери таъсири поруи моҳиён ҳосилнокии шолӣ баланд мешавад. Агар дар шолизорҳои Панҷакент зағорамоҳии яксола сар дода шавад, онгоҳ бе хӯрокдиҳии иловагӣ аз ҳар як гектар то 200 килограмм ва агар дар Искандаркӯл ба моҳиҳо хӯроки иловагӣ дода шавад, он гоҳ аз ҳар як гектари майдони шоликорӣ то 500 килограмм моҳӣ гирифтани имконпазир мегашт, ҳосилнокии шолӣ ба 3-5 фоиз зиёд мешуд.

Захираҳои гидрографияи ҳавзаи дарёи Зарафшон, Сирдарё ва шохобҳои онҳо инчунин аҳамияти ТАҶДИДИ САЛОМАТӢ (рекреатсионӣ) дошта, ба навъҳои табобатӣ, тансиҳатӣ, варзишӣ ва маърифатӣ ҷудо мешаванд. Ба захираҳои табобатӣ чашмаҳои маъдани Анзобу Обишир, Деҳмой, Оби Шифо, Ҳавотог, чашмаҳои қаторкӯҳи Қурама ба захираҳои тансиҳати оббозӣ, қумқабулкунӣ, сайругашт, саёҳат ва ғайра дохил мешаванд. Маҳз ҳамин захираҳо

боиси таваҷҷӯҳи сокинони ҷумҳурӣ ва хориҷиён гардидааст. Шиносой бо шаршараҳо, навъҳои сарбанди кӯлҳо аҳамияти маърифатӣ доранд. Бисёр хуб мешуд, ки минбаъд дар заминаи захираҳои таҷдиди саломатӣ шумораи базаҳои сайёҳӣ меафзуд, балки санаторияю курортҳо, лагерҳои истироҳатии хонандагон, машқгоҳҳои варзиши обию хушкӣ ва ғайра бунёд гарданд, мухлисонро ҳоҷатмандонро қабул намоянд, бо чехраи кушод ва бардаму солим гуселашон кунанд.

Захираҳои оби водии Зарафшон ва Шимоли Тоҷикистонро нафақат самаранок, балки САРФАКОРОНА истифода бурда, ТОЗАГИИ онҳоро аз ифлосшавӣ ҲИФЗ намудан шарту зарур аст. Имрӯзҳо манбаи асосии ифлосшудани дарёҳо ва шохобҳои онҳо партовҳои саноати кӯҳӣ, заводҳои консервабарорӣ, заводи коркарди тамоку, заводи шир, заводи нӯшокиҳои спиртӣ ва дигаронанд. Обе, ки барои комбинати мадантозакунии Анзоб истифода бурда мешавад, бо як қатор моддаҳо захрнок гашта, аввало ба дарёи Яғноб, сонӣ ба Фондарё ва ниҳоят ба дарёи Зарафшон омехта гашта онро ифлос мекунад. Ҳавзҳои обсофкунӣ, ки дар мавзеи Работ сохта шудаанд, самаранок истифода намешаванд.

Манбаи дигари ифлосшавии об моддаҳои таркандою хлордор, порӯҳои маҳаллӣ ва нуриҳои маъдани мебошанд. Моддаҳои таркандою хлордор моҳиён ва ҷонварҳои дигари обиро нобуд мегардонанд, обро захролуд мекунад. На дар ҳама хоҷагиҳои деҳқонӣ ба меъёри нуриандозӣ эътибор медиҳанд. Об аз киштзорҳо моддаҳои кимиёвӣ ва нуриҳои маъданиро шуста оқибат ба ҷӯйборҳо, рӯдҳо ва дарёҳо ҳамроҳ мекунад. Дар баъзе маҳалҳо оби наҳру ҷӯйборҳо бо пасмондаи обҳои соҳаҳои гуногуни ҳаёти маишӣ, ҳаммомҳо, муассисаҳои тиббию табобатӣ ва бо поруи чорво омехта гашта обро ифлос

мекунанд. Ин ҳолат сабаби дар байни аҳоли сироят кардани касалиҳои гуногун гардида метавонад, ки табобату пешгириашон ҳароҷоти калонро металабад.

Имрӯзҳо атрофи кӯлҳои Марғзор (Ҳафткӯли соҳибҷамол), кӯлҳои ҳавзаи Киштуд, кӯлҳои Аловиддин ва махсусан атрофи Искандаркӯл, Оксукон дар фасли гарми сол ба табобатгоҳ, истироҳатгоҳи мардумӣ ва сайёҳии хориҷӣ табдил ёфта истодааст. Ба туфайли сайёҳоне, ки аз гӯшаю канори ҷумҳурӣ ва хориҷӣ меоянд, ин кӯлҳои зебоманзар вирди забонҳо гардидаанд. Аз ин лиҳоз тозаю озода нигоҳ доштани атрофи кӯлҳои номбурда кори ҳама ва ҳар кас мебошад. Мушоҳидаҳо ба он далолат мекунанд, ки ин талаботи муҳиму қонуниро на ҳамеша ва на дар ҳама ҷой риоя мекунанд. Атрофи кӯлҳои Аловиддин, Кӯли Калон ва Ҳафткӯл (кӯлҳои Марғзор) нисбат ба Искандаркӯл тозаю озодаанд. Шояд яке аз сабабҳои асосии ифлосии атрофи Искандаркӯл серодамии атрофи он ва алалхусус бериҳлат бо ихтиёри худ омадагон, мусофирон, сушт будани назорат аз тарафи мутасаддиён, бад ба роҳ монда шудани корҳои фаҳмондадиҳӣ ва инчунин надодани маълумоти муфид оид ба табиату захираҳои табиӣ ва ҳифзи ин захираҳо бошанд.

Ҳақ ба ҷониби олими шинохтаи тоҷик Х. Муҳаббатов аст, ӯ таассуроти худро нисбати носозҳои атрофи Искандаркӯл чунин баён намудааст: "Чанде пеш ба Искандаркӯл сафар доштам ва сари ҳар қадам ҳам шод мегаштаму ҳам зиқ, ҷойҳои беҳтарини нишаст ва кабудизорро боқимондаи тармеваи бӯйгирифта ва шишаву қуттиҳои консерва фаро гирифтаанд. Дар бораи Панҷчашмаи кӯл бисёр нақлу ривоятҳои аҷиби халқӣ вучуддоранд. Вақте мо ба назди ин чашма омадем, як гурӯҳ сайёҳон аз Латвия об менӯшиданду аз зебоии

табиати диёрамон сухан меронданд. Баъди тавсифи табиати мо гила карданд, ки чаро атрофи ин чашмаҳои зебо ифлосанд? Яке аз онҳо илова кард, ки дар Латвия чунин одамонро чазо медиҳанд. Чаро то ҳол ба ин муросо мекунем? Оё роҳбарони ноҳияи Айнӣ, сардорони Умури сайёҳии ҷумҳурӣ аз ин аҳвол хабар доранд? Наход ба ин беҳурмати ва кӯтоҳандешӣ нисбат ба табиат тоқат кунем?” (“Адабиёт ва санъат”, 10. 09. 1985 с.).

Ба замми ин дар атрофи Искандаркӯл шишаҳои шикаста, пӯсту устухони ҳайвонот, ҷӯбҳои нимсӯхта, пасмондаи хӯрок ва меваю сабзавотро дидан мумкин аст. Хуб мешуд, ки барои куштан ва пӯсту пора кардани чорво, таомпазии сайёҳону мусофирони худода ва барои партову пасмондаи таом ҷой ва қуттиҳои махсус таҷҳизонида мешуданд. Барои нигоҳ доштани таъмини беҳатари машинҳои мусофирон истгоҳ, барои хӯрокхӯрӣ ошхонаҳои барҳаво, барои сайёҳони худода меҳмонхона, толори рақсу суруд ва амсоли онҳо сохта мешуданд.

Ниҳоят ҳаминро гуфтанием, ки ҳоло олимони таклиф пешниҳод намудаанд, ки ба ҷои парваришгоҳ дар майдони 70 ҳазор гектар Искандаркӯлро ба аввалин боғи табиӣ — миллии Тоҷикистон табдил дода шавад. Боварӣ дорем, ки Искандаркӯл ба ин тадбири оқилона арзанда буда, аҳли ҷамоатчигӣ ва ташкилоту муассисаҳои ба ин тадорукот ҳавасманд буда, ин таклифро дастгирӣ менамоянд ва кӯмак мерасонанд. Ин тадбир имконият хоҳад дод, ки табиату захираҳои табиӣ Искандаркӯлу атрофи он самаранок истифода шаванд, масоили ҳифзи табиату озодагии атрофи он ҳалли васеи худро ёбанд ва аз ҷониби дигар барои кӯлҳои мавзеҳои дигари тамашобоби диёрамон намунаи ибрат гарданд.

Бо мақсади ҳар чи кам кардани сарфи барзиёди об

дар маҳалҳои регзамин, ки обро бештар меҷабанд ва пешгирӣ аз буғшавии зиёдатӣ эмин нигоҳ доштани об, обёрии миллии (трубагӣ), қатрагӣ ва қир рехтани ҷӯйборҳоро ба роҳ мондан муфид хоҳад буд. Дар маҳалҳои ҷудоғона ба меъёри обмонии киштзорҳо риоя намекунанд, зироатҳоро тез-тез об мемонанд, ки чунин амалиёт аз ду ҷиҳат зараровар аст: аввалан он ки ин рафтор сабаби паст шудани ҳосилхезии замин мегардад, яъне об моддаҳои физии ғоидаоварро шуста мебарад, ба афзудани ҷариҳо кӯмак мерасонад, ботлоқ ҳам ҳосил мешавад, дуюм ин, ки оби пурқиммат бе ғоида талаф меёбад. Дар мавридҳои мувофиқ обёрӣ намудани зироат ва боғу тоқзорҳо сарфи барзиёдати обро кам карда, имконият медиҳад, ки оби сарфашуда барои ба кор андохтани заминҳои бекоробида сарф карда шавад.

Кӯҳансолони деҳаҳои алоҳидаи водии Зарафшон изҳори ақида кардаанд, ки оби чашмаҳо ва рӯдҳои алоҳида тадриҷан кам ва ҳатто баъзе чашмаҳои доманакӯҳҳо тамоман хушкидаанд. Ин андешаро ба инбат нагирифтани маъқул надоништан мумкин нест, зеро он ҷон дорад. Сабаби пайдо шудани ин ҳолат дар он аст, ки дар бисёр маҳалҳо набототи дарахтӣ, буттагӣ ва алафӣ торафт кам шуда истодааст, ҷои ҷангалзору буттазорҳои биёбонҳои кӯҳӣ фаро гирифта истодаанд. Ба ҳамаи ин дигаргуниҳо одамони насли гузашта ва имрӯза гунаҳкоранд.

Одамони дар гузашта мақоми ҷангалзору чакалакзорҳои дар танзим намудани ҷараёни оби рӯду дарёҳо, чашмасорон ва қобилияти мӯтадил гардонидани онро нисбат ба иқлим ҳаматарафа дарк накарда буданд, оқибатҳои ногувори аз байн рафтани ҷангалро дуруст сарфаҳм намерафтанд. Ҷангал барои онҳо фақат манбаи ҷӯби сохтмон, сӯзишворӣ буд, онро беамон мебуриданд,

нобуд мекарданд. Оҳангарони гузашта ҷангалро бурида месӯхтанд, то ин ки ангишти ҷӯбӣ тайёр кунанд. Онҳо ин амалиёташонро дар кӯҳҳо рӯзҳо ва ҳафтаҳо давом медоданд. Аз мушоҳидаҳо мо ба хулосае омадем, ки маҳз дар он деҳаҳо, ки дар гузашта оҳангарон кор мекарданд, ҷангалзорҳои атроф бештар нобуд шудаанд. Сабаби баробари буридани беша кам шудани обҳои сатҳӣ ва зеризаминӣ дар он аст, ки бугшавии об меафзояд, вале ба зери замин ҷабидани об бар акс кам мегардад. Кам шудани бешаҳои кӯҳӣ — бурсзорҳо гудохта шудани барфро қисман метезонад, ҷараёни обҳои сатҳӣ дар як фосилаи кӯтоҳ меафзояд, шусташавии хок меафзояд, вале дере нагузашта якбора кам мешавад, ба ин монанд масрифи чашмаҳои алоҳида ҳам ба зудӣ кам мегардад. Пас яке аз чораҳои амалии серобгардонии чашмаҳо, рӯдҳо, дарёҳо ва мунтазаму бардавом гаштани серобии онҳо, таъмини тозагии обҳо ин барқарор намудани ҷангалҳо — дарахтшинонӣ ва бунёди чакалакзорҳо ба ҳисоб меравад.

Об захираи бебаҳои табиат аст. Дар марзи вилоят даҳҳо дарёҳои хурду калон, пирахҳо, кӯлҳо, чашмаҳо ҳастанд. Масъалаи ҳифзи об ва захираҳои онҳо масъалаи ҳаёти буда, бешак бояд дар мадди аввал гузаронидани чорабиниҳои зерин мувофиқи мақсад аст:

Муборизаи натиҷабаш доир ба пешгирии ифлосшавии оби дарёҳо, кӯлу обанборҳо ва чашмаҳо аз оби ифлоси поёнобҳои зироатҳои кишоварзӣ ва партовҳои корхонаҳои саноатӣ, эмин нигоҳ доштани обҳои тоза, ба роҳ монда шавад.

Ба роҳ мондани иншоотҳои обтозакунии ҳозирзамон ва ба усули сарбастаи истифодаи об гузаронидани корхонаҳои саноатӣ роҳи дурусту босамари аз ҳолати норасоии об баромадан мебошад. Набояд аз хотир

баровард, ки ҳар як мукааб метр оби партов 40-60 м³ оби тозаро ифлос мекунад. Аз ин рӯ, обҳои партовро пеш аз ба дарё рехтан ҳатман тоза кардан ба мақсад мувофиқ аст. Бояд хотирнишон кард, ки усулҳои гуногуни тоза кардани оби партов мавҷуданд. Дар корхонаҳо ҷорӣ намудани сикли истифодаи сарбастаи (пӯшидаи) об муҳим аст, зеро ин имконият медиҳад, ки об ба шабакаҳои каналҳо напартофта, борҳо такроран истифода бурда шавад. Ин амал миқдори зиёди оби тозаи нӯшокиро аз исрофшавӣ нигоҳ медорад. Дар комбинати маъдантозакунии ҷиҷикруд ва дар як қатор корхонаҳои дигари ҷумҳурии аллакай системаи сарбастаи истифодаи об ҷорӣ карда шудааст.

Масъалаи сарфакорона ва оқилонаю дилсӯзона истифодабарии об барои обҷери зироатҳои кишоварзӣ муҳим аст, зеро он захираҳои мавҷудаи оби нӯшокии вилояти Суғдро нигоҳ дошта, омили муҳими хотима бахшидан ва ё ақаллан кам кардани он мебошад.

Бояд дарк кард, ки муҳофизату муносибати эҳтиёткорона ва оқилона истифодабарии обҳои термикӣ ҳам аз аҳамият холи нест. Зеро ин обҳо хусусияти табобатӣ доранд ва барои барқарор кардани саломати шаҳрвандони вилоят муҳиманд. Дар марзи вилоят манбаъҳои оби гарм ва хунук кам нестанд. Мутаассифона аз ҷамаи ин манбаъҳо (хусусан обҳои термикӣ) ба талабот мувофиқ истифода бурда мешаванд. Ҳол он ки баъзе чашмаҳои аҳолии маҳаллӣ аз замонҳои қадим медонист ва аз онҳо истифода мебуд.

Обҳои минералӣ аз оби муқаррарӣ бо ҳарорати худ ё бо таркиб ва газдорӣ худ фарқ мекунанд. Одатан дар як литри обҳои минералӣ аз 1 то 5 грамм намаки ҳалшуда мавҷуд аст.

Чашмаҳои Тоҷикистонро аз рӯи хусусияташон одатан

ба гурӯҳҳои зерин ҷудо мекунанд: 1) чашмаҳои гарм (термалӣ), ки аз 30^o зиёд гармӣ доранд; 2) чашмаҳои ҳидрогении сулфитдор, ки бӯи тухми палағда доранд; 3) чашмаҳои газдор, ки бештар дуоксиди карбон доранд; 4) чашмаҳои радиоактивӣ, ки дар таркибашон элементҳои радиоактивӣ аз ҷумла, радонӣ доранд; 5) чашмаҳои шӯру талх. Ин гурӯҳҳои чашмаҳо дар марзи вилояти Суғд вуҷуд доранд.

Агар оиди пайдоиши чашмаҳои термалӣ мухтасар ҳарф занем, бояд гуфт, ки обҳои боришот ба шикофу тарқишҳои замин рафта, дар чуқуриҳои калон ё дар назди ҷинсҳои магмавӣ гарм ва ҳатто ҷӯшон шуда, аз кафидаҳои Замин баъзан фаввора зада, ба рӯи Замин мебароянд. Гармшавии обҳо бо дигар сабаб ҳам рӯй медиҳад. Баробари афзудани чуқурии Замин дар ҳар як 33 метр ҳарорат ба ҳисоби миёна як дараҷа гарм мешавад. Чунончи, дар чуқурии 3000 метр ҳарорати ҷинсҳои кӯҳии атроф ба ҳисоби миёна 100 дараҷа ва бештар аз он гарм аст. Мувофиқи ақидаи баъзе олимон, ҳарорати баланд доштани обҳои минералӣ низ бо нурпошии элементҳои радиоактивие, ки дар ҷинсҳои кӯҳӣ мавҷуданд, вобаста аст.

Бояд гуфт, ки таркиби оби чашмаҳо ба таркиби ҷинсҳои кӯҳӣ вобаста аст, чунки аз байни онҳо мегузарад. Дар шимоли Тоҷикистон манбаи ягонаи оби минералии термалӣ Ҳавотоғ мебошад, ки бо он касалиҳои гуногунро табобат мекунанд. Об аз чуқурии бештар аз ҳазор метр мебарояд. Ҳарорати об 51-55 дараҷа мебошад. Дар оби Ҳавотоғ бисёр элементҳои кимиёвӣ аз қабилҳои калий, натрий, литий, магний, калсий, стронсий, барий, оҳан, титан, марганес, мис, кобальт, фтор, бром, йод ва ғайра мавҷуданд. Метавон гуфт, ки дар оби Ҳавотоғ қариб нисфи элементҳои кимиёвии дар ҷадвали Менделеев

ҷойгир шударо дарёфт кардан мумкин аст. Дар Ҳавотоғ якчанд шифохона кор мекунад.

Ҳавотоғ дар соҳили рости сои Шӯрбулоқ, дар баландии 634 метр аз сатҳи баҳр, дар масофаи 21 км аз шаҳри бостони Истаравшан, дар дашти васеъ воқеъ гардидааст. Дар Ҳавотоғ қариб шабу рӯз бод вазида меистад; рӯзона бод аз шимолу ғарб ва шабона — аз ҷануб, аз кӯҳ ба тарафи водӣ мевазад. Аз ин ҷост, ки дар рӯзҳои гармтарини тобистон ҳам ҳарорати баланд ба кас он қадар таъсири бад намерасонад.

Солҳои охир дар доманаи ҷанубии қаторкӯҳи Қурама миқдори зиёди чашмаҳои маъдани шифобахш ошкор карда шудааст. Масалан дар наздикии Олтинтопкан чашмай маъдани ошкор карда шудааст, ки барои табобати яке аз маризҳои мудҳиш — дард ва санги гурда давои хуб аст. Ҳолдонҳо ва корафтодагон нақл намуданд, ки агар бемори гирифтори санги гурда ин обро як ҳафта бо миқдори зиёд нӯшад, санги гурда майда шуда, бо роҳи пешоб баромада меравад.

Солҳои охир яке аз сабабҳои танқисии оби нӯшӣ истеъмоли он аз суръати барқароршавии табиаш зиёдтар будан аст. Гардиши об дар табиатро омили муҳими барқароршавии об меҳисобанд. Агар об дар ҳаҷми гардиши табиаш истифода бурда шавад, дар он ҳолат манбаи обро бепоён медонанд. Вале сабаби норасогии оби нӯшӣ на танҳо дар истеъмоли зиёди манбаҳои обӣ, балки паст шудани сифати об аз ифлосшавии он аст.

Воқеан инқилоби илмию-техникӣ сабаби бештар истеъмол шудани об гардид. Махсусан саноати химия, энергетика ва ғайра обро бисёр ба кор мебаранд. Чунончӣ, стансияи электрикии олавие, ки қудраташ 1 млн квт аст, соле то 625 млн м³ об сарф мекунад; дар ин раванд стансияи барқӣ ба дарёю кӯлҳо оби гарм мерезад,

ки боиси ифлосшавии обҳавзаҳо мешавад, ба дунёи зиндаи онҳо таъсири бад дорад.

Кишоварзӣ сол аз сол бештар об сарф мекунад, махсусан зироат оби бисёреро металабад. Об дар заминҳои оби нисбат ба заминҳои лалмӣ беш аз даҳ маротиба зиёдтар сарф мешавад. Ба обёрии як гектар замини кишт ба ҳисоби миёна 12-14 ҳазор метри мукааб об лозим аст.

Бояд гуфт, ки баробари беҳтар шудани агротехника, афзудани ҳосили зироатҳои кишоварзӣ ва ғайра бухоршавии об (транспиратсия) низ зиёд аст. Ҳар сол дар натиҷаи обёрии заминҳо миқдори муайяни оби дарёҳо ва оби зеризаминӣ аз истеъмоли мебарояд.

Афзоиши аҳоли, махсусан аҳолии шаҳрҳо, ба вучуд омадани шаҳрҳои нав ва ғайра яке аз сабабҳои афзудани миқдори зиёди истеъмоли об барои қонеъ гардонидани эҳтиёҷоти хоҷагию маишӣ гардида истодааст. Мутахассисони ДДГ- Олмони шарқӣ (солҳои 60-м) ҳисоб карда буданд, ки ба ҳар сокини шаҳри калони ҳозира ба ҳисоби миёна рӯзе 150³ литр (55 м³ дар як сол), дар деҳот бошад 50 литр (18 м³ дар як сол) об сарф мешавад.

Яке аз масъалаҳои ҳаётан муҳим ва мураккаби замони аз ифлосшавӣ нигоҳ доштани обҳавзаҳо (дарёҳо, кӯлҳо, каналу чӯйҳо...) мебошад. Набояд фаромӯш кард, ки агар ба обҳавзаҳои табиӣ аз меъёри муайян зиёд ифлосӣ партофта шавад, сифати об бад мегардад. Дар ин ҳол оксигени дар об ҳалшуда тез кам мешавад. Ин сабаби вайроншавии раванди биологӣ, қатъшавии ҷараёнҳои худтозашавии об мегардад. Дар натиҷа дараҷаи ифлосшавии об то ҳадде меафзояд, ки имконияти истифодабарии он хеле мушкил мешавад. Яъне пастшавии сифати захираҳои оби ба амал меояд, ки он нисбат ба масъалаи пурра истифода бурда шудани захираҳои оби

ҳам хатарнок аст.

Барои аз ифлосшавӣ нигоҳ доштани обҳавзҳо дониستاني дараҷаи бо роҳи табиӣ тозашавии об, ҳангоми ба он дохил шудани оби ифлос хеле муҳим аст. Агар дастгоҳҳои махсус оби ифлосро хуб тоза нақунанд, дар он миқдори муайяни ифлосқунандаҳои устувор (10-20 фоиз) боқӣ мемонанд. Барои дубора истифода бурдани оби тозакардашуда ба он 6-30 қарат ҳамроҳ кардани оби тозаи табиӣ сероксиген лозим меояд. Сол аз сол миқдори оби ифлос, ки ба оби тозакардашуда ҳамроҳ мешавад, меафзояд...

Чӣ тавр захираи обро аз камшавӣ ва ифлосшавӣ ҳифз бояд кард?

Яке аз роҳҳои асосӣ дар ҳамаи соҳаи хоҷагию маишӣ сарфакорона истифода кардани об мебошад. Роҳи дигари аз пастшавии сифати об ҳифз намудани обҳои нӯшӣ бо усулҳои механикӣ, физикӣ (электролитӣ), биологӣ ва кимиёвӣ тоза кардани он аст. Бо усули механикӣ обро аз омехтаҳои ҳалнашаванда бо роҳҳои тагшинкунӣ ва софкунӣ тоза мекунанд. Усули биологӣ тозакунии обро ба воситаи микроорганизмҳо баҷо оварда мешавад.

Таҷрибаҳои нишон медиҳанд, ки барои тоза кардани обҳои ифлос якҷоя ба кор бурдани тарзи маҷмӯӣ тозакунии натиҷаи хуб мебахшад.

Вале тоза нигоҳ доштани оби нӯшокиро тавассути тавсияҳои илмӣ ва қоидаҳои қонунҳои ҳатман риоя кардан ба обҳавзҳо напартофтани ифлосии корхонаю муассисаҳо мебошад. Бояд ба сикли маҳдуди обтаъминкунии саноат аҳамият дод. Оби корфармударо қисман тоза карда, баъд онро дар як қатор соҳаҳои саноат, кишоварзӣ, ки ба оби хушсифат чандон эҳтиёҷ надоранд, истифода бурдан мумкин аст...

Об моликияти давлатӣ, яъне сарвати умумихалқист.

Тоза нигоҳ доштани он ҳам қарз асту ҳам фарз! Доир ба тоза нигоҳ доштани аз ифлосиҳо тоза намудани об давлат корҳои маълумеро иҷро кардааст. Сол аз сол барои иншооти обтозакуни маблағгузори меафзояд; қувваи иншоотҳои обтозакуни фузунтар мегардад. Ба сикли маҳдуди обтаъминкуни бештар аҳамият дода мешавад...

Дар асоси илм ташкил кардани истифодаю истеъмоли ва ҳифзи об бештар аҳамият додан ба мақсад мувофиқ аст.

Вале дар кори дурусти истифодабарӣ ва муҳофизати оби тоза норасоииҳо кам нестанд ва ташкили кор на дар ҳама ҷо ба талабот ҷавобдеҳ мебошад.

Тозагии об, онро аз ифлосшавӣ ҳифз намудан ба рафтору кирдори шаҳрвандон вобастагии калон дорад. Дар боло оиди муҳим будани донишмандони ҳосиятҳои об ҳарф зада будем. Ба об партофтани ҳар гуна ифлосиро нигоҳ доштан лозим. Ҳама бояд донанд, ки ин гуноҳи авфнопазир аст. Бояд ҷавононро дар ҳамин рӯҳ тарбия кард. Ба он муваффақ бояд шуд, ки обҳои ифлос ба дарё, кӯл, каналу ҷӯйҳо ҷорӣ нашаванд. Ин яке аз роҳҳои захираҳои обро аз ифлосшавӣ нигоҳ доштан аст.

Тозагии оби баъзе дарёҳои вилоят (Сир, Яғноб, Зарафшон ва ғайра) ташвишвар аст. Миқдори ифлосиҳои оби дарёи Сир баъзан аз меъёр 5-6 маротиба зиёд мешавад. Мувофиқи баъзе маълумотҳои миқдори хлориди калсий аз меъёр 4-5 маротиба беш аст.

Мушоҳидаҳо ба он далолат мекунанд, ки бисёр ашхос ҳам ҳастанд, ки чизи дар даст доштаре ба об мепартоянд; ин мутаассифона қариб ба одат табдил ёфтааст. Ин на танҳо аз одоб берун аст, гуноҳест авфнашаванда.

Сол аз сол миқдори автомашинҳо, аз он ҷумла мошинҳои шахси меафзояд. Қариб дар ҳамаи шаҳр марказҳои ноҳияҳо ҷойҳои мошиншӯй ҳастанд. Дар

соҳили дарёҳо, обанборҳо, каналу қўйҳо шустани автомашинаю мотосиклҳо обро хеле ифлос мекунад, махсусан равшанҳои молиданӣ, ки ба об омехта мешаванд, нафақат ба қонзот, хусусан моҳиҳо зарари калон мерасонанд, ба одам ҳам таъсири манфӣ доранд.

Баъзе шахрвандоне, ки манзилашон ба соҳили дарё, рӯду сойҳо наздик аст, ҳамаи партовҳо, ҳатто охлотро ҳам ба дарё мепартоянд.

Дар ҳавои гармо дар соҳили обҳавзаҳо (дарё, обанборҳо...) истироҳат кардан фараҳбахш аст. Солҳои охир торафт шумораи истироҳаткунандагон меафзояд. Афсӯс ки истироҳаткунандагон юнди, сарқут, хокрӯбаҳо, ҳатто шишаҳо, шишамайдаҳоро ба об мепартоянд ва бо ин обро ифлос мекунанд, ба қонзотҳо ва одам зарари калон мерасонанд.

Аз меъёр зиёд объёри намудан низ боиси ифлосӣ мешавад; об аз замин поруҳои минералӣ, охлот ва моддаҳои захрдорро шуста ба дарёю каналҳо, обанборҳо мебарорад. Аз меъёр зиёд сарф кардани об ба шусташавии хок, пайдоиши қариҳо ва ба лағжишҳо сабаб шуда, заминҳои киштборро аз қор мебарорад.

Аз ифлосшавии обҳои рӯизамин обҳои зеризаминӣ ҳам ифлос шуда истодаанд...

Дар қуҷое хонда будем: "Об, ки ифлос аст, дар дил ҳарос аст". Алҳақ.

Бисёриҳо чунин меҳисобанд, ки сабаби норасогии оби нӯшой на танҳо истеъмоли барзиёдии об, балки паст шудани сифати об низ мебошад. Сифати об аз ифлосшавӣ паст мешавад. Воқеан дарёҳо, обанбор, каналу қўйҳо аз партовҳои саноат, кишоварзӣ, нақлиёт, маҳсулоти нафт, партовҳои рӯзгор ифлос мешаванд.

Ҳоло даҳҳо лагерҳои талабагию хонаҳои истироҳат ва бӯстонсарою марказҳои туристӣ, ки қад-қади дарёю

шохобҳо, кӯлу обанборҳо ва каналҳо воқеъ гаштаанд, ба истирҳатгоҳи калонсолону бачагон табдил ёфтаанд. Албатта дар оянда онҳо боз зиёд мешаванд. Ин хуб аст. Вале дар бисёр маҳалҳо (хусусан дар назди шаҳрҳои калону сераҳоли...) ҳолати тозагии об хатаровар аст. Муносибати хунукназарона, безътиборӣ, надонистани хосиятҳои об ва ё ба он эътибор надодан ба он сабаб шуд, ки дар соҳили дарёю рӯдхонаҳо манбаъҳои зиёди олудагию ифлосшавии об ба вуҷуд омаданд.

Хусусан ифлосии оби Сир (дар шаҳри Хуҷанд, истироҳатгоҳҳои шаҳри Қайроққум...) ба чораҳои таърихнопазир эҳтиёҷ дорад.

Дигар норасоии қиддӣ аз он иборат аст, ки на ҳама пешниҳоду дастурҳои илмӣ асоснок, сари вақт татбиқи амалии худро меёбанд. Яке аз сабабҳои он — бе эътиборӣ ва формализм ба пешниҳоду дастурҳои ташкилотҳои болоист.

Дар зери назорат қарор нагирифтани минтақаҳои муҳофизати санитарӣ, риоя нашудани дигар тадбирҳои зарурӣ партовҳо ба обанбору каналҳо мерезанд. Инҳо ба гандидани таъму сифати об сабаб мегарданд. Ифлосию тирагии оби Сир дар Хуҷанд аз меъёри муқаррарӣ зиёд мебошад.

Ба гунаҳкорон сари вақт чораи муносиб намебинанд, онҳоро муҳокима карда, дар назди мардум танбех намедиҳанд.

Оби дарёҳои Сир, Зарафшон, Исфара, Ҳоҷабоқиргон ва каналу ҷўйборҳое, ки аз онҳо сарчашма мегиранд, низ дар натиҷаи бепарвоии баъзе роҳбарони хоҷагиҳо, шаҳрвандон ифлос мешаванд.

Фермаҳои дар соҳили дарёҳо наздик бунёдшуда манбаи ягонаи ифлосшавии об набуда, сохтмони дигар иншоотҳо низ ба ин боис мегарданд. Оиди манбаъҳои

ифлоскунандаи оби Зарафшон дар хабару мақолаҳои рӯзномаҳои ҷумҳурӣ ва маҳаллӣ бонги хатар зада шуд. Сокинони ноҳияю маҳалҳое, ки аз оби ин дарё истифода мекунанд, пеш аз ҳама аз маъмурияти комбинати кӯҳии қичикруд домангиранд. Партовҳои саноатие, ки аз ин комбинат ба Зарафшон мерезанд, обро то дараҷае ифлосу захролуд менамоянд, ки ҳатто боиси нобудии моҳиён гаштанд. Оё касе гуфта метавонад, ки аз ин об чӣ қадар одамон зарар دیدанд. Оё гунаҳкорон ба ҷазо кашида шуданд?...

Шукр, ки ҳоло беҳбудӣ дида мешавад, баҳри бартараф намудани камбудииҳои ҷойдошта чораҳо андешида истодаанд.

Афзудани иншоотҳои обсофкунию обтозакуни мувофиқи талабот нест. Дастгоҳу иншоотҳои софкунии об ҳастанд, шумораи онҳо меафзоянд; дар сурати дуруст ва мунтазам кор кардани онҳо аз олудагии об пешгирӣ ба амал меояд. Вале агар сухан оиди фаъл будани иншоотҳои канализатсионӣ равад, бо таассуф бояд гуфт, ки чунин иншоотҳо аз зарфияти муқаррарияшон бештар об мегузаронанд ва ин боиси ғайрифайёлу каммаҳсул шудани онҳо мегардад. Чунончӣ партовҳое, ки ба иншооти обтозакунии шаҳри Ҳуҷанд дохил мешаванд, аз иқтидори лоиҳавии он 1,5 маротиба зиёданд. Дар ин ҳолат об хуб тоза намешавад.

Албатта тозагии об ба кӯшишу ғайрати якҷояи тамоми шаҳрвандони вилоят ва роҳбарони ташкилоту идораҳо мутасаддиён алоқаманд аст. Бе ин ҳамкорӣ масъалаҳои ҳаётан муҳим ҳалли худро намеёбанд...

Дар ин кори наҷиб муаллимон, донишҷӯён, хонандагон ва оммаи васеи дӯстдорони табиат, мутасаддиёни ин соҳа ҳиссаи сазовор гузошта метавонанд.

Наботот манбаи оксиген, воситаи муҳими

ҳосилхезгардонандаи замин, пешгирикунандаи
обшўшавию бодлесшавии (эрозияи) хок, манбаи хӯрокии
ҳайвонот, манбаи ҳаловату тароват ва саломатии
бардавоми инсон аст. Инро набояд фаромӯш кард!

Ба ҳамин тариқа маълум мегардад, ки захираҳои
гидрогарфии вилояти Суғд — ҳавзаи дарёи Зарафшон ва
Шимоли Тоҷикистон аз қабилӣ пиряхҳо, дарёҳо, кӯлҳо,
обҳои зеризаминӣ фаровону беназиранд. Вале чанде аз
ин захираҳо то ба имрӯз самаранок истифода нашуда
меоянд. Минбаъд лозим аст, ки тарзи маҷмӯии истифодаи
ин захираҳо ва ҳифзашон дуруст ба роҳ монда шавад.
Дар ҳалли ин мушкилот, коршиносон, ташкилотҳои
саҳҷомӣ, соҳибкорон ва ғайраҳо саҳми хуб гузошта
метавонанд.

МУНДАРИҶА

ОБ АСОСИ ЗИНДАГИСТ.....	3
ПЕШГУФТОР.....	9
МАВҶЕЙ ҶУҒРОФИИ ВИЛОЯТИ СУҒД.....	17
ВОДИИ ЗАРАФШОН.....	21
ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН.....	34
ХОСИЯТҲОИ АСОСИИ ДАРЁҶО.....	44
ДАРЁҶОИ ҲАВЗАИ ЗАРАФШОН.....	49
ДАРЁҶОИ ҲАВЗАИ СИР.....	69
ПИРЯҲҶО.....	86
КЎЛҶО ВА ОБАНБОРҶО.....	95
КЎЛҶОИ ҲАВЗАИ ЗАРАФШОН.....	102
КЎЛҶОИ ХУРДИ КЎҲИСТОН.....	103
ИСКАНДАРКЎЛ.....	113
КЎЛҶО ВА ОБАНБОРҶОИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН.....	116
ОБАНБОРИ ҚАЙРОҚҚУМ.....	127
ОБҶОИ ЗЕРИЗАМИНИ.....	140
СЕЛ ВА ТАРМА.....	154
ИСТИФОДАИ ОҚИЛОНА ВА ҲИФЗИ ЗАХИРАҶОИ ОБ.....	167

© Ҳ.Очилов, Ҳ.Абороров

Об ҳаёт аст

Муҳаррири масъул

Н. Ҳаётов

Муҳаррири техникӣ

Т.Фозилов

Ҳуруфчини компутар

М.Қаюмова

Саҳифабанд

Зафарҷон Шафиев

Ба матбаа 1.10.02с. супорида шуд. Ба чопаш 13.02.03с. имзо шуд.
Андозааш 60x84/16. Ҷузъи шартии чопӣ 12.Супориши 2560. Тездол 500.
Нарҳаш шартномавӣ.

Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон

Идораи корхонаҳои полиграфӣи вилоят

Нашриёти ба номи Раҳим Ҷалил.

735700 ш.Хучанд,

кўчаи ба номи Мақсудҷони Танбурӣ, 3.

Матбаи аввалини ш.Хучанд,

735700, ш.Хучанд, к. Мақсудҷони Танбурӣ, 3