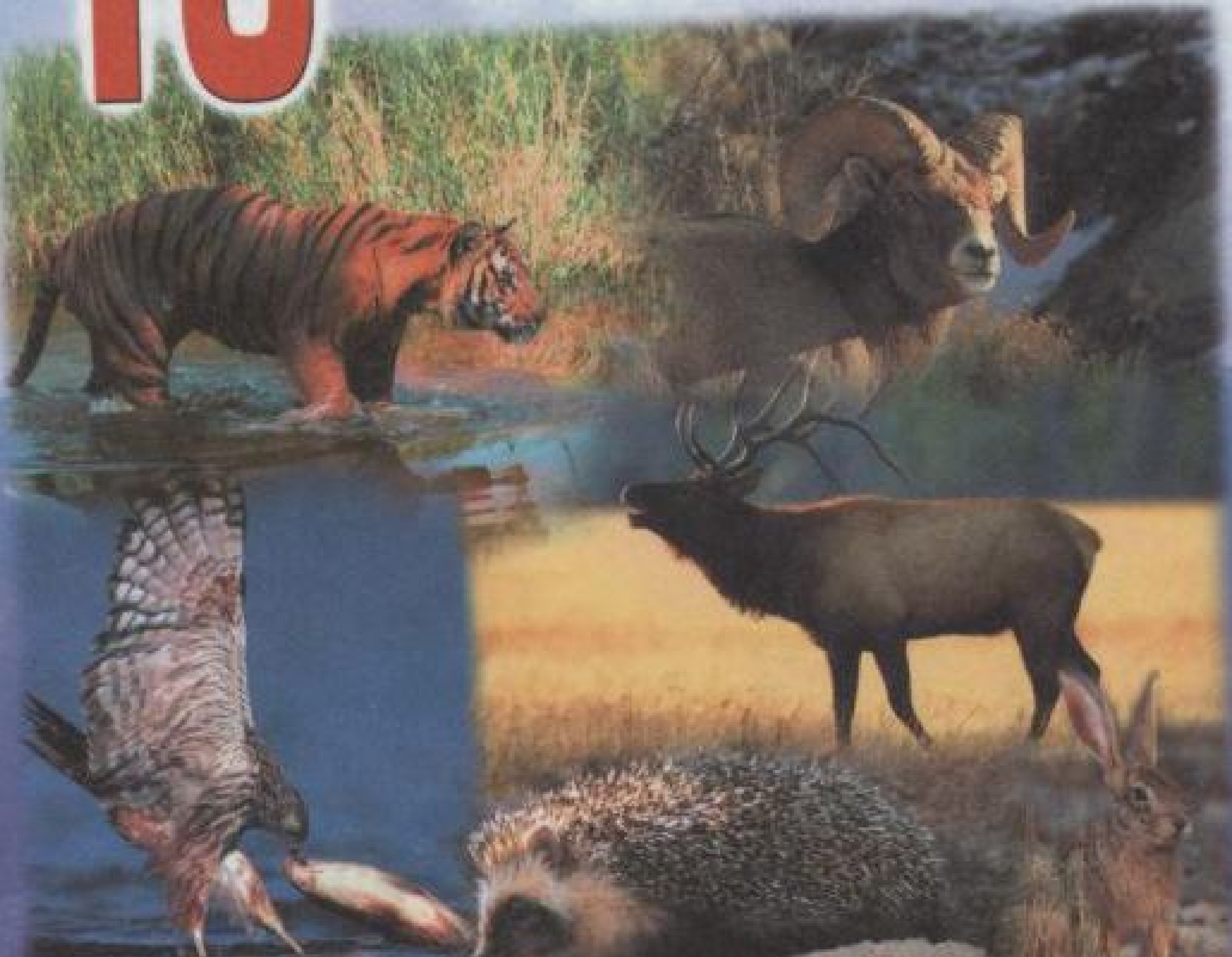
М. РАҲИМОВ

ТАБИАТ ВА САРВАТҲОИ ТАБИИИ ТОҶИКИСТОН

10



МУҲИДДИН РАҲИМОВ

ТАБИАТ ВА САРВАТҲОИ ТАБИИИ ТОҶИКИСТОН

КИТОБИ ДАРСИ БАРОИ РАВИЯҲОИ ҶАМЪИЯТИЮ ИҚТИСОДӢ

СИНФИ 10

Бо қарори Коллегияи Вазорати маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия карда шудааст

ПИК «Офсет»
2001

ББК 20.18 (5 Тад) я 721
П - 77

Муқарризон; узви вобастаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон **А. Файзиев**, доктори илмҳои кишоварзӣ профессор **Ю. Акрамов** ва корманди калони илмии Пажӯҳишгоҳи физиологияи рустанӣ ва гигиенаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон **Б. Каримов**

Муҳаррири илмӣ доктори илми ҷуғрофия
М.Нурназаров

Муаллимони мӯҳтарам!
Хоҳишмандем фикру мулоҳизаҳои хешро оид ба мавзӯъҳои китоби мазкур ба нишонии 734024. ш. Душанбе, кӯчаи Айнӣ, 45. Пажӯҳишгоҳи улуми педагогии Тоҷикистон ирсол намоед

Ин китоби дарсӣ бо кӯмаки Бонки Умумиҷаҳонӣ интишор гардидааст

Хонандаи азиз!

Китоб манбаи донишу маърифат аст, аз он баҳравар шавед ва онро эҳтиёт намоед. Кӯшиш намоед, ки соли хониши оянда ҳам ин китоб бо намуди аслиаш дастраси додару хоҳарчаҳоятон гардад ва ба онҳо ҳам хизмат кунад.

Истифодаи иҷоравии китоб:

№	Ному насаби хонанда	Синф	Соли таҳсил	Ҳолати китоб (баҳои китобдор)	
				Аввали соли хониш	Охири соли хониш
1					
2					
3					
4					
5					

ISBN 5-901533-09-7

МУҚАДДИМА

Қаламрави Тоҷикистон 143,1 километри мураббаъро ташкил менамояд.Қатъи назар аз ин табиати он ниҳоят мухталиф мебошад. Дар ин ҷо аз минтақаи субтропикӣ то минтақаи субаллпӣ ва аллпӣ мушоҳида карда мешаванд. Аммо ин минтақаҳо вобаста ба релефи кӯҳӣ ба таври амудӣ ҷойгир шудаанд. Ҳар яки онҳо бо хусусиятҳои табиии худ аз якдигар фарқ мекунанд ва дорои сарватҳои гуногуни табиӣ мебошанд. Ҳаматарафа омӯхтани онҳо нафақат аҳамияти илмӣ, инчунин аҳамияти калони иқтисодӣ дорад. Дар шароите, ки Тоҷикистон соҳибистиқлол гардид ва барои ба иқтисодиёти бозоргонӣ гузаштан қадамҳои аввалин ниҳода истодааст, ин масъала аз ҳарвақта дида бештар зарурат пайдо кардааст. Хусусан дар шароите, ки ҷумҳурии мо аксари мол, таҷҳизоти саноат, мошин ва механизмҳоро аз хориҷа меоварад, бояд барои истифода бурдани сарватҳои зеризаминӣ корхонаҳои нав кушода, баробари истиқлолияти сиёсӣ, истиқлолияти иқтисодии онро мустаҳкам намоем.

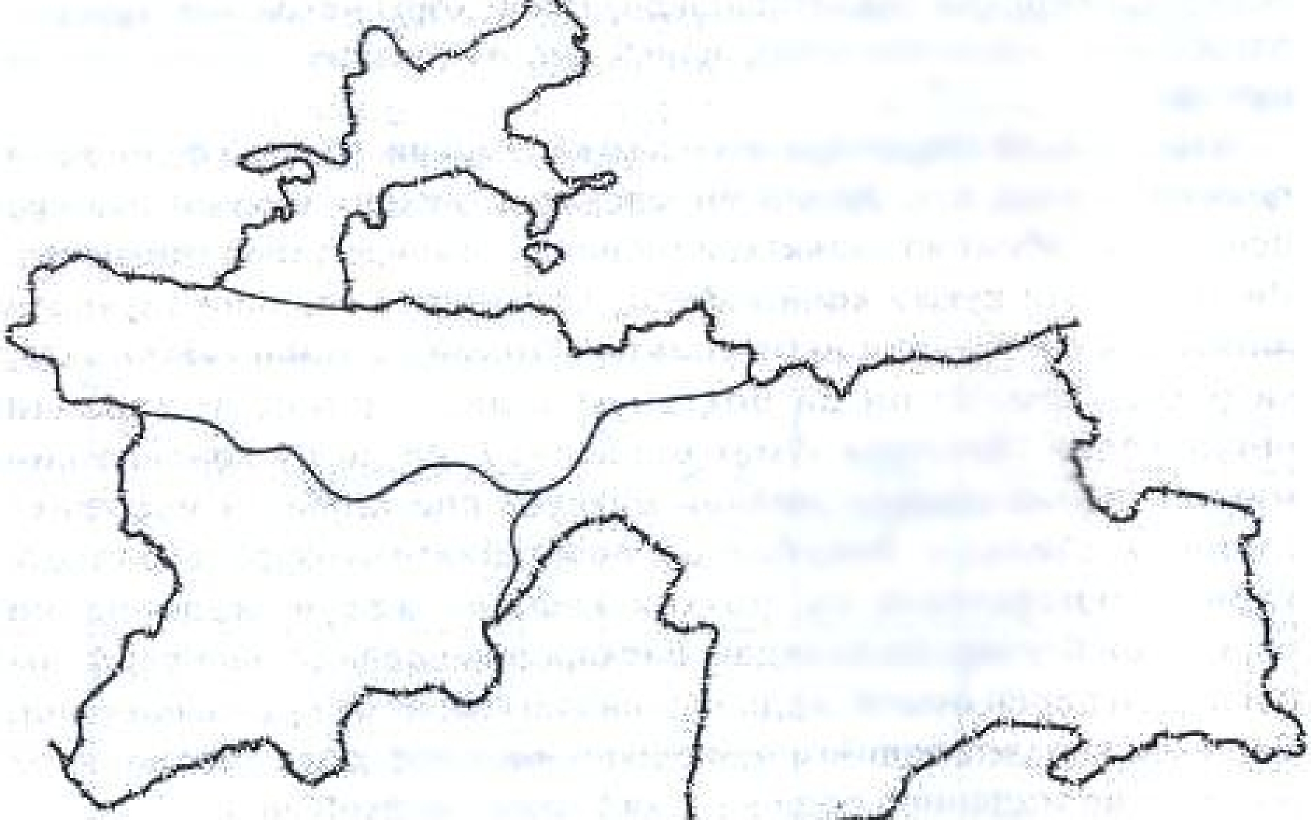
Барои амалӣ гардонидани он дар қаламрави ҷумҳурӣ ашёи хоми гуногун мавҷуд аст. Ҳалли ин масъалаи ниҳоят муҳими рӯз хуб донистани табиат ва сарватҳои табиии ҷумҳуриро талаб менамояд. Ин ташвиқоти хушку холӣ набуда, балки дарк кардани зарурати инкишофи минбаъдаи иқтисодиёти ҷумҳурӣ ба миён гузоштааст, ки рушду камоли он ба беҳтару баланд гардидани дараҷаи некӯаҳволии халқамон кӯмак мерасонад. Аз ин рӯ хонандагони мактаб, донишкадаҳои миёнаи махсусу олӣ /албатта мувофиқи тахсиси касбиашон/, бояд ба гуногунии табиати ҷумҳурӣ, сарватҳои табиӣ, ҷойгиршавии он, роҳҳои ҳифз ва афзун гардонидани сарватҳои барқароршавандаю барқарорнашаванда нағз сарфаҳм раванд ва барои амалӣ гардонидани вай ғайрат ва кӯшиш намоянд. Дар акси ҳол иқтисодиёти ҷумҳуриро инкишоф дода, масъалаҳои иҷтимоӣ ва маданиро сари вақт ҳал намудан душвор аст.

Ин масъалаҳоро ба инобат гирифта курси мазкур /Табиат ва сарватҳои табиии Тоҷикистон/-ро ҳамчун китоби таълимӣ /дар нақшаи тафриқаи "Ҷомеъӣ-иқтисодӣ"/ пешкаш намудем. Маводи китобро дар мактабҳои маъмул ҳамчун курси факултативӣ истифода бурдан мумкин аст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАБИАТ

МАВҚЕИ ҶУҒРОФӢ ВА САРҲАДҲОИ ТОҶИКИСТОН

Ба харитаи ҷаҳон назар андозед. Қаламрави Тоҷикистон канори Осиёи Миёнаро ишғол менамояд ва дар байни 36°40' ва 41°05' арзи шимолӣ, 67°31' ва 75°14' тӯли шарқӣ воқеъ гардидааст. Бо мамлакати Юнон ва ноҳияҳои ҷанубии Италия, Испания дар як арзи ҷуғрофӣ воқеъ аст. Қаламрави Тоҷикистон аз ғарб ба шарқ ба масофаи 700 километр ва аз шимол ба ҷануб 500 километр кашол ёфтааст. Қисми мобайнии он дар 71° тӯли шарқӣ то 100 километр тангтар мешавад. Ин аз он сабаб аст, ки дарёи Панҷ аз Ишкошим ба самти шимол ва аз наздикии Қалъаихум ба тарафи ҷанубу ғарб ҷорӣ шуда, ҳудуди ҷанубии Тоҷикистонро ташкил менамояд. Дар ин ҷо водии дарёи Панҷ қаламрави Тоҷикистонро аз Афғонистон ҷудо мекунад. Дарозии умумии ҳудуди байни Тоҷикистону Афғонистон 1030 километрро ташкил менамояд.



Дар шарқ дар қуллаи Повало – Швейковский, ҳудуди Тоҷикистон, Афғонистон ва Чин бо ҳам шафатанд. Аз ин ҷо ҳудуди байни Тоҷикистон ва Чин оғоз меёбад. Вай аз Қашқари Чин то қуллаи Шафақи Шарқ, ки дар қаторкӯҳи Паси Олой воқеъ гардидааст, давом мекунад. Дарозии ҳудуд тақрибан 430 километрро ташкил менамояд. Дар шимолу ғарб Тоҷикистон бо ҷумҳуриҳои Қирғизистон ва Ӯзбекистон ҳамҳудуд мебошад.

Бояд хотирнишон кард, ки ҳудуди Тоҷикистон на дар ҳама ҷо ба самти кӯҳҳо ва дарёҳо мувофиқ меояд. Дар шимолу ғарб ҳудуди Тоҷикистон нисбӣ гузаронида шудааст. Дар гузаронидани ин қисмҳои ҳудуди ҷумҳурӣ ҷиҳати миллӣ, яъне қаламраве, ки дар он ҷо мардуми тоҷик аксариятро ташкил медиҳанд, ба назар гирифта шудааст.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1.Барои чӣ табиати Тоҷикистон гуногун аст? Ин гуногунӣ ба кадом омилҳо вобаста аст? 2. Донистани табиат ва сарватҳои табиии Тоҷикистон чӣ аҳамият дорад? 3.Тоҷикистон дар кадом қисми Осиёи Миёна воқеъ гардидааст? Арз ва тӯли ҷуғрофии онро аз рӯи харита муайян намоед. 4. Барои чӣ қисми мобайнии қаламравиТоҷикистон тангтар аст? 5. Тоҷикистон бо кадом мамлакатҳои хориҷӣ ҳамҳудуд мебошад?

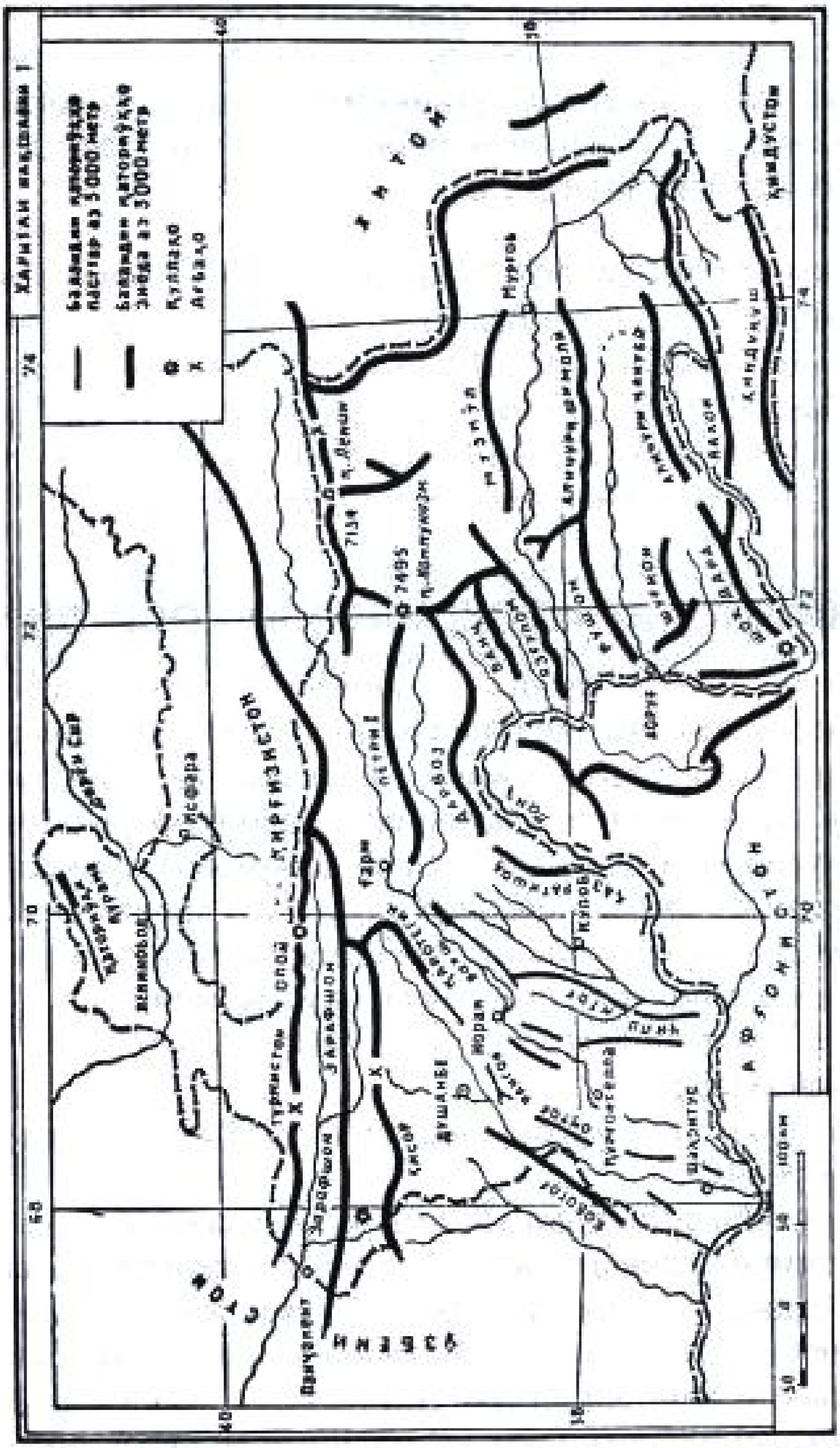
РЕЛЕФИ ТОҶИКИСТОН ВА ХУСУСИЯТҲОИ ХОСИ ОН

Релефи Тоҷикистон натиҷаи тараққиёти бисёрмиллионсолаи қишри замин мебошад. Дар давоми таърихи геологии замин вай мунтазам тағйир ёфта, шакли ҳозираи худро гирифтааст. Симои онро асосан қаторкӯҳҳои сарбафалаккашида ва дараҳои тангу ҳамвориҳои байникӯҳӣ муайян мекунанд. Ба ин характери кӯҳӣ доштани релефи қаламрави ҷумҳурӣ гувоҳӣ медиҳад. 93 фоизи қаламрави онро кӯҳҳо, фақат 7 фоизи онро водиҳо ва ҳамвориҳои доманакӯҳӣ ташкил меномоянд. Агар мавқеи қаламрави ҷумҳуриро нисбат ба сатҳи баҳр ҳисоб намоем, вай аз сатҳи баҳр дар баландиҳои аз 300 то 7495 *м* воқеъ гардидааст. Шакли асосии релефро кӯҳҳо ташкил мекунанд.

Кӯҳҳое, ки зиёда аз 3000 *м* баландӣ доранд, қариб нисфи қаламрави Тоҷикистонро ишғол мекунанд.

Қаторкӯҳҳои Тоҷикистон ба ду системаи бузурги кӯҳии Осиёи Марказӣ – Тиёншон ва Помир дохил мешаванд. Аксари онҳо самти арзӣ дошта аз шарқ ба ғарб тӯл кашидаанд /ба харитаи табиии Тоҷикистон нигаред/. Дар қаламрави Тоҷикистон шохаҳои шимолу ғарбӣ ва ҷанубу ғарбии системаи кӯҳҳои Тиёншон воқеъ гардидаанд. Ба шохаи шимолу ғарбӣ қаторкӯҳи Курама ва кӯҳи Муғул дохил мешаванд. Шохаи ҷанубу ғарбӣ қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон ва Ҳисорро дар бар мегирад. Ин қаторкӯҳҳо дар шарқ бо қаторкӯҳҳои Олой пайваст мешаванд. Як қисми на чандон зиёди он ба қаламрави Тоҷикистон дохил мешавад. Водии дарёи Сурхоб қаторкӯҳи Олойро аз системаи кӯҳҳои Помиру Дарвоз ва кӯҳҳои пасти ҷануби ғарбии Тоҷикистон баръало ҷудо мекунад.

Тасвири мухтасари сатҳи қаламрави Тоҷикистон нишон медиҳад, ки релефи он мураккаб мебошад. Вай дар мавзеъҳои алоҳидаи ҷумҳурӣ бо ҷиҳатҳои хоси худ фарқ мекунад. Маҳз ҳаминро ба ҳисоб гирифта дар қаламрави Тоҷикистон панҷ қисми асосии таркибии релефро фарқ кардаанд. 1. Қаторкӯҳи Курама ва кӯҳи Муғул; 2. Ҳавзаи Фарғона; 3.



Қаторкӯҳҳои Тоҷикистон

Системаи кӯҳҳои Ҳисору Олой /шохаи ҷанубии Тиёншон/; 4. Кӯҳҳои пасти ҷанубу ғарбии Тоҷикистон /фурӯхамидаи ҷануби Тоҷикистон/; 5. Помир.

Қаторкӯҳи Қурама ва кӯҳи вайроншудаи Муғул, ки начандон баландand, дар канори шимолии ҷумҳурӣ воқеъ гардидаанд. Қаторкӯҳи Қурама аз самти ҷанубу ғарб ба шимолу шарқ ба масофаи 170 *км* кашол ёфтааст. Нишебиҳои ҷанубӣ ва шимолу ғарбии қаторкӯҳ ба қаламрави Тоҷикистон ва нишебии шимолии он ба қаламрави Ӯзбекистон дохил мешавад. Баландии миёнаи қаторкӯҳи Қурама 2000-2500 *м*-ро ташкил менамояд. Қуллаи аз ҳама баланди он Бобоиоб мебошад. Вай дар қисми шарқии

қаторкӯҳ воқеъ гардида, 3768 *м* баландӣ дорад. Қисми ҷанубу ғарбии қаторкӯҳи Қурама кӯҳи Қаромазор ном дорад, ки оҳиста - оҳиста ба самти ҷанубу ғарб паст мешавад ва дар ҳамвории Дилварзин ноаён мешавад. Дар байни кӯҳи Сомғар ва доманаи қаторкӯҳи Қурама ҳамвории Ашти Калон воқеъ гардидааст. Як қисми ҳамворӣ ҳоло ба кор андохта шудааст. Дар ҷои дашти камгиёҳ хоҷагиҳои пахтакорию боғу токпарварӣ ташкил шудаанд.

Кӯҳи Муғул дар қисми шимолии обанбори Фарҳод воқеъ гардида, аз ҷанубу ғарб ба самти шимолу шарқ ба масофаи 35 *км* тӯл кашидааст. Масоҳати байни қаторкӯҳи Қурама ва кӯҳи Муғулро пастхамии Мирзоработ ишғол намудааст.Дар оянда ин пастхамӣ обшор карда мешавад.

Пастхамии Фарғонаро аз шимолу ғарб қаторкӯҳҳои Чатқал, Қурама ва кӯҳи Муғул, аз ҷануб қаторкӯҳи Туркистон иҳота кардаанд. Қисми ғарбии он ба Тоҷикистон, қисми шарқии он ба Ӯзбекистон ва Қирғизистон тааллуқ дорад. Дар қисми ғарбии пастхамӣ гузаргоҳи камбар воқеъ гардидааст, ки онро "Дарвозаи Хуҷанд" меноманд. Қаъри пастхамӣ аз сатҳи баҳр дар баландии 320-800 *м* воқеъ гардидааст. Маркази пастхамиро суфаҳои Сирдарё ташкил мекунанд. Дар соҳили рост ва чап суфаҳо ба минтақаи адир ва ҳамвориҳои доманакӯҳ пайваст мешаванд. Ҳамвории доманакӯҳии соҳили рост аз сатҳи баҳр 320-500 *м* ва чап то 1000 м баланд мебошад.

Пастхамии Фарғона дар ғарб ба дашти Мирзочӯл ҳамшафат аст. Қисми масоҳати ин дашт ба қаламрави Тоҷикистон дохил мешавад, ки аз сатҳи баҳр 250-300 *м* баланд мебошад.

Системаи кӯҳҳои Ҳисору Олой, ки қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон ва Ҳисорро дар бар гирифта дар шарқ бо қаторкӯҳҳои Олой, ки қисми зиёди он дар қаламрави Қирғизистон воқеъ гардидааст, пайваст мешавад.

Он қаторкӯҳҳо аз ғарб ба шарқ бо ҳам ба таври мувозӣ кашол ёфтаанд. Дар байни қаторкӯҳҳои Туркистон ва Зарафшон водии Зарафшон ҷойгир шудааст. Ин водӣ аз ғарб ба шарқ то рафт баланд ва камбар мешавад. Қаторкӯҳи Туркистон дар байни ҳавзаи Фарғонаю водии Зарафшон дар масофаи 200 *км* ҳамчун девораи яклухти кӯҳӣ кашол ёфтааст. Қуллаи баландтарини он Аҳромшакл (5510 *м*) ном гирифтааст. Бар хилофи қаторкӯҳи Туркистон қаторкӯҳи Зарафшон девораи яклухти кӯҳиро ташкил намекунад. Онро водии дарёҳои шохобҳои чапи дарёи Зарафшон – дарёи Фон, Киштут ва Моғиён ба се қисм ҷудо мекунанд. Қуллаи баландтарини он дар кӯҳҳои Фон воқеъ гардидааст (қуллаи Чимтарға), ки 5494 *м* баландӣ дорад.

Қаторкӯҳи Ҳисор дар байни ҳавзаи дарёҳои Зарафшон ва Амударё обтақсимкунак ба ҳисоб меравад. Дар қаламрави Тоҷикистон 250 *км* кашол ёфтааст. Қуллаи баланди он қуллаи Қазноқ 4491 *м* мебошад.

Сатҳи қуллаҳо ва теғаю пастхамиҳои қаторкӯҳҳоро пиряххо ва барфҳои доимӣ пӯшондаанд. Аз онҳо дарёҳо ғизо мегиранд. Кӯҳи Қаротегин давоми бевоситаи қаторкӯҳи Ҳисор мебошад. Дар шарқи он водии начандон васеи Сурхоб воқеъ гардидааст.

Дар ҷанубии водии Ҳисор ва ғарбии қаторкӯҳи Дарвоз кӯҳҳои пасти ҷануби ғарбии Тоҷикистон воқеъ гардидаанд. Аксари онҳо ба таври меридионалӣ кашол ёфтаанд. Нуқтаҳои нисбатан баланди кӯҳҳои пасти ҷанубу ғарбии ҷумҳурӣ дар қисми шимолу шарқӣ вомехӯранд. Дар ин ҷо баландии миёнаи кӯҳҳо 2500-4000 *м*-ро ташкил мекунанд.

Кӯҳҳои пасти ҷануби ғарбии Тоҷикистон одатан кӯтоҳ буда, дар масофаи зиёд кашол наёфтаанд. Кӯҳҳои Вахш, Чилонтоғ, Тераклитоғ, Сурхкӯҳ, Сарсарак, Қаратоғ, Рангинтоғ, Оқтоғ, Боботоғ ва ғайра аз ҷумлаи чунин кӯҳҳо мебошанд. Ба таври мувозӣ ба он кӯҳҳо водиҳои хурду калон кашол ёфтаанд. Водиҳои Ҳисор, Кофарниҳон, Вахш, Қизилсу ва ғайра аз зумраи онҳо мебошанд. Қаъри ин водиҳо аз сатҳи баҳр дар баландии 300-1000 *м* воқеъ гардидаанд. Аз ҷумла пастхамии Кӯлоб аз сатҳи баҳр дар баландии 500-600 *м*, пастхамии Данғара дар баландии 700-800 *м*, водии Ҳисор дар баландии 800-900 *м* ҷойгир шудаанд.

Адирҳо ҳамчун минтақаи аз ҳамворӣ ба кӯҳҳо гузаранда бо пешкӯҳҳо мувозӣ кашол ёфтаанд. Онҳо минтақаи яклухтро ташкил намекунанд. Аз ҷиҳати шакл ва андоза ҳам адирҳо аз якдигар фарқ мекунанд. Дар баъзе мавзеъҳо ба шакли девораи яклухт дар масофаи зиёд кашол ёфтаанд. Дар қатори онҳо инчунин адирҳои теппагии хурду калон низ вомехӯранд. Минтақаи адирҳоро барои кишти зироатҳои лалмӣ ва чарогоҳ истифода мебаранд. Дар қисми адирҳое, ки дар он ҷо боришоти атмосферӣ зиёд аст, дар солҳои охир бо усули суфакунӣ боғ ва токзор бунёд карда истодаанд. Ин давоми ландшафти маданӣ водиҳо ва пастхамиҳо мебошад.

Қисми шарқии Тоҷикистонро кӯҳсори Помир ишғол намудааст. Кӯҳсори Помир аз силсилаи кӯҳҳои сар ба фалаккашида ва паҳнкӯҳи азим иборат мебошад. Ҳудуди кӯҳсори Помирро аз шимол қаторкӯҳи Паси Олой, аз шимолу ғарб қаторкӯҳи Пётри Як, Дарвоз, дар шарқ қаторкӯҳи Сарикӯл ва дар ҷануб водии дарёи Панҷ ва қаторкӯҳи Вахон ҷудо менамояд. Сатҳи кӯҳсори Помир дар ҳама ҷо як хел намебошад. Аз ин ҷиҳат онро ба ду қисм ҷудо мекунанд: Помири Ғарбӣ ва Помири Шарқӣ.

Помири Ғарбӣ сатҳи ноҳамвор дорад. Дар ин ҷо фарқияти баландии маҳал аз сатҳи баҳр ниҳоят калон аст. Қисми зиёди қаламрави ин ноҳияи кӯҳиро кӯҳҳои баланд ташкил мекунанд, ки онҳо аз якдигар бо дараҳои тангу чуқур ҷудо шудаанд. Дараҳо аз сатҳи баҳр дар баландии 2200-2400 *м* воқеъ гардидаанд. Қаторкӯҳҳо аз 6000 *м* ва аз он ҳам зиёдтар баландӣ доранд. Аксарияти онҳо ба самти ҷанубу шарқӣ кашол ёфта ба қисми шарқии қаторкӯҳи Академияи Фанҳо, ки дар ҳудуди Помири Ғарбӣ ва Шарқӣ ба таври меридионалӣ воқеъ гардидааст, пайваст мешаванд.

Пеш аз ҳама ба канори шарқии қаторкӯҳи Академияи Фанҳо қисми шарқии қаторкӯҳҳои Пётри Як, Дарвоз, Ванҷ, Язғулом рафта мерасанд ва яке аз гиреҳҳои азими кӯҳҳои Осиёи Миёнаро ташкил менамоянд. Қаторкӯҳи Академияи Фанҳо аз ҳамаи кӯҳҳои дигари Помир баландтар мебошад. Дар ин қаторкӯҳ баландтарин қулла-қуллаи Исмоили Сомонӣ воқеъ гардидааст. Баландии мутлақи он 7495 *м* мебошад. Қаторкӯҳ яке аз калонтарин марказҳои яхбандии ҳозиразамон ба ҳисоб меравад. Ин яхбандӣ дар адабиёти ҷуғрофӣ бо номи суфакӯҳи яхини Помир маъруф мебошад. Ин суфакӯҳи яхин дар баландии 6000-6100 *м* воқеъ гардидааст.

Аз тарафи шимол қаторкӯҳи Академияи Фанҳоро водии дарёи Муқсу аз қаторкӯҳи Паси Олой ҷудо менамояд. Дар ин қаторкӯҳ, қуллаи ба номи В. И. Ленин ҷойгир шудааст, ки он аз сатҳи баҳр 7134 *м* баландӣ дорад.

Марзи ҷанубии қаторкӯҳи Академияи Фанҳоро водии дарёи Бартанг ташкил менамояд. Дар ҷанубии он водӣ қаторкӯҳҳои Рӯшон, Шуғнон, Шохдара ба самти ҷануби шарқ бо якдигар ба таври мувозӣ кашол ёфтаанд. Канори ҷануби ғарбии Помири Ғарбиро бошад, қаторкӯҳи Ишкошим ишғол кардааст. Ин қаторкӯҳ ба тарзи меридионалӣ кашол ёфта қисми ҷануби ғарбии он бо шохобҳои дарёи Панҷ аз якчанд ҷо бурида шудаанд. Бояд қайд намуд, ки релефи Помири Ғарбӣ ба худ ҷиҳатҳои хос дорад. Қаламрави онро асосан баландкӯҳҳо ишғол кардаанд. Аксари қаторкӯҳҳо қулла ва теғаҳои тез доранд, доманаи онҳо ба тарафи водиҳо рост фуромадаанд. Аз шимол сар карда ба самти ҷануб қаторкӯҳҳои баланд бо дараҳои танг якдигарро пайдарҳам иваз менамоянд. Дараҳо ба тарафи ғарб кушод буда, самти маҷрои дарёҳоро акс менамоянд.

Помири Шарқӣ аз ҷиҳати релеф аз Помири Ғарбӣ фарқ мекунад. Бар хилофи Помири Ғарбӣ релефи Помири Шарқӣ хусусияти паҳнкӯҳӣ дорад. Қаламрави он аз сатҳи баҳр бисёр баланд бошад ҳам, барои он табиати теппагӣ хос аст. Дар баробари он водиҳои васеъ, ҳавзаҳои ҳамвор, кӯлҳои тунукоб, кӯҳҳои начандон баланди қуллаҳояш мудаввар ва пешкӯҳҳои моилхамида ба назар мерасанд. Қаторкӯҳҳои Помири Шарқӣ - Сарикӯл, Зулмурод, Музкӯл, Пшарт, Аличури Шимолӣ, Ҷанубӣ, Вахон, Бозордара аз сатҳи баҳр то 5000-6000 метр баланд мебошанд. Ба ин нигоҳ накарда сатҳи онҳо нисбатан кам бурида шудаанд ва ҳамвору равон мебошанд. Водиҳои васеи ҳамвор, ки дар он дарёҳо оромона ҷорӣ мешаванд, аз сатҳи баҳр дар баландии 3700-5500 метр воқеъ гардидаанд. Қаторкӯҳҳое, ки аз сатҳи водиҳо қомат рост кардаанд, нисбат ба онҳо 1000-1500 метр баландӣ доранд. Канори ҷанубии Помири Шарқиро ҳамвории васеи теппанок ишғол намудааст, ки якчандто ҳавзаҳои алоҳидаро дарбар мегирад. Дар шаклгирии релефи Помири Шарқӣ нисбат ба Помири Ғарбӣ дида пӯшиши пиряхӣ ва яхбандии доимӣ таъсири калон расонидааст. Дар Помири Шарқӣ релефи аккумулятивӣ-

пиряхӣ бартарӣ дорад. Дар баъзе маҳалҳо шаклҳои релефе ба назар мерасанд, ки дар зери таъсири яхбандии доимӣ пайдо шудаанд /теппаҳо, фурӯрафтаҳо/. Бар хилофи Помири Шарқӣ дар Помири Ғарбӣ шакли асосии релефро намудҳои релефи эрозионӣ /обшуста/ - дараҳои танг, ҷариҳо, сойҳо ва ғайраҳо ташкил менамоянд. Ин ба он вобаста аст, ки дар Помири Ғарбӣ нисбат ба Помири Шарқӣ пиряхҳо барвақт об шудааст ва сабаби васеъ паҳн гардидани релефи эрозионӣ /обшуста/ гардидааст.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Барои чӣ Тоҷикистонро ҷумҳурии кӯҳсор меноманд? 2. Қаторкӯҳҳои Тоҷикистон ба кадом системаи кӯҳҳо дохил мешаванд? Онҳоро номбар карда аз харита нишон диҳед. 3. Аз ҷиҳати фарқияти релеф қаламрави Тоҷикистон ба чанд қисм ҷудо мешавад? 4. Қаторкӯҳҳои Қурама ва кӯҳҳои Муғул аз системаи кӯҳҳои Ҳисору Олой чӣ фарқ доранд? 5.Ба системаи кӯҳҳои Ҳисору Олой кадом қаторкӯҳҳо дохил мешаванд? 6. Кӯҳҳои пасти ҷанубии Тоҷикистонро номбар карда аз харита нишон диҳед. 7. Барои чӣ Помирро ба ду қисм ҷудо мекунанд? Онҳо аз ҷиҳати релеф аз якдигар чӣ фарқ доранд?

СОХТИ ГЕОЛОГИИ ТОҶИКИСТОН

Симои ҳозираи релеф, ҷойгиршавии сарватҳои зеризаминӣ ва рух додани зилзилаҳои сусту шиддатнок ба таърихи тараққиёт ва сохти геологии қаламрави Тоҷикистон вобаста мебошад. Ин шаклгирӣ дар шароити мунтазам тағйир ёфтани сатҳи замини Тоҷикистон ба миён омадааст. Ҳамворӣ ва кӯҳҳое, ки қаламрави ҷумҳуриро фаро гирифтаанд, дар давраҳои гузаштаи геологӣ гоҳ ба зери об мемонданд ва гоҳ ба хушкӣ табдил меёфтанд. Чунин табаддулотҳо якбор не, балки мунтазам дар фосилаҳои гуногуни вақт рух медод. Ин буд, ки дар қаламрави Тоҷикистон таҳшинҳо ва ҷинсҳои кӯҳии синну солашон гуногуни қадимтарин ва ҳозиразамон вомехӯранд. Аз ҳама қадимтарин таҳшинҳои топалеозойӣ / даҳрҳои архезой ва протерозой/ дар ҷануби ғарбии Помир ва Қаротегин муайян карда шудаанд. Онҳо аз мармар ва сангҳои варақини кристаллии бо ҷинсҳои магмавӣ омехта иборат мебошанд. Дар таркибашон боқимондаҳои наботот ва ҳайвонот дида намешавад. Ғафсии қабати он таҳшинҳо 10 ҳазор метрро ташкил мекунад. Исбот гардидааст, ки дар ҷои паҳнгардидаи он таҳшинҳо, яъне ҷануби ғарбии Помир ва мавзеи Қаротегин 2-3 миллиард сол муқаддам хушкие вуҷуд дошт, ки атрофашро уқёнуси ибтидоӣ фаро гирифта буд.

Тақрибан се миллиард сол муқаддам дар қаламрави ҳозираи Тоҷикистон сатҳи ҳамворӣ беҳаёт буд. Фақат дар баъзе ҷойҳои он ҳамворӣ махрути вулқонҳои начандон баланд вуҷуд дошт. Дар натиҷаи амалиёти вулқонҳо ва дар як вақт ба амал омадани эрозия ва ҷамъшавии таҳшинҳо,

сатҳи заминро қабати ғафси ҷинсҳои вулқонӣ ва таҳшинӣ якчанд километр пӯшонда буд.

Дар аввали даҳри палеозой /"даҳри ҳаёти қадим"/ дар уқёнуси ибтидоӣ хамиҳои бузурги қишри замин ба вуҷуд омаданд, ки онҳоро геосинклинал меноманд. Дар қаламрави Тоҷикистон ин гуна хамиҳо ба шакли тасма дар ҷои қаторкӯҳҳои Қурама, Туркистон, Зарафшон, Ҳисор ва қаторкӯҳҳои Помири Ғарбӣ - Дарвоз, Ванҷ, Язғулом ва Рӯшон кашол ёфта буданд. Бо мурури замон дар он хамиҳо қабатҳои ғафси оҳаку рег ва гил ба миқдори зиёд таҳшин шуданд. Дар қабати он таҳшинҳо боқимондаҳои организмҳои баҳрӣ-трилобитҳо, гӯшмоҳиҳо ва ғайра мавҷуд буданд. Таҳшинҳои ибтидоии даҳри палеозойӣ дар давраҳои ангишти болоӣ ва перм дар натиҷаи ҳаракатҳои кӯҳпайдошавӣ чин шуданд ва дар ҷои қаторкӯҳи Қурама, Туркистон, Зарафшон, Ҳисор хушкии сатҳи кӯҳӣ доштаро ба миён оварданд. Баъзе олимон ақида доранд, ки он хушкӣ эҳтимол ба хушкии қадимтарин, ки дар Помири ҷануби ғарбӣ мавҷуд буд, пайваст буд.

Ҳаракати кӯҳҳосилшавӣ ҳамвора як хел намегузашт. Ҳангоми чиншавӣ ва кӯҳпайдошавӣ дар қишри замин тарқишҳо ҳам пайдо мешуданд. Ба воситаи ин тарқишҳо аз қаъри замин ба боло магма /моддаи баланд-ҳарорати хамирмонанд/ ҳаракат карда, дар дохили қабатҳои замин ва рӯи он шах шуда ҷинсҳои магматикӣ ҳосил мекарданд. Пайдоиши қисми зиёди конҳои маъдани ҷумҳуриамон ба ҳосилшавии ҷинсҳои магматикии охири даҳри палеозойӣ вобаста мебошад.

Он кӯҳҳое, ки дар давраи палеозой пайдо шуда буданд, якчанд сад миллион сол вуҷуд доштанд. Дар ин муддат дар зери таъсири омилҳои табиӣ кӯҳҳои палеозойӣ оҳиста-оҳиста хароб шуда, ба мавзеи таҳкурсии сахт доштаи ҳамвору теппанок табдил ёфтаанд.

Даҳри мезозой /даҳри "ҳаёти миёна"/ дар қаламрави ҳозираи Тоҷикистон бо зуд-зуд ивазшавии шароити баҳрӣ ва хушкӣ фарқ мекард. Дар натиҷа қабати ғафси таҳшинҳои оҳак, гил, намак ва конгломерат /омехтаи сангҳои ҳархела/ ҳосил шуд.

Хусусан ин таҳшинҳо дар пастхамиҳои Фарғона, Зарафшон ва ҷанубии Тоҷикистон, ки дар давраи юраи болоӣ ба халиҷҳои баҳрӣ табдил ёфта буданд, васеъ паҳн гардидаанд. Дар ин вақт қисми зиёди қаламрави Помири Шарқӣ низ зери баҳр буд. Аз сабабе, ки дар он давра иқлими Тоҷикистон гарму намнок буд, дар хушкӣ гиёҳу бутта ва дарахтони азимҷусса месабзиданд. Дар баҳр ва халиҷҳо ҳайвоноти гуногун ҳаёт ба сар мебурданд. Бинобар он дар зери халиҷҳои давраи юраи боло якҷоя бо таҳшинҳо боқимондаи наботот ва ҳайвонот хобидааст. Аз боқимондаҳои наботот дар қаламрави Тоҷикистон конҳои ангишт, аз боқимондаи ҳайвонот нафт ҳосил гардидаанд. Дар байни таҳшинҳои ангиштдори континенталии юра регсанг, варақсангҳои гилин ва конгломератҳо бартарӣ доранд. Таҳшинҳои ангиштдор дар минтақаи кӯҳҳои Тоҷикистон ба шакли

конҳои алоҳидаи начандон калон вомехӯранд. Дар давраи аз юра ба бӯр гузаштан иқлим тағйир меёбад. Ҳавзаҳои оби ширин, ки дар давраи юра мавҷуд буданд, тадриҷан хушк шуданд. Иқлими намноки субтропикии давраи юра ба иқлими хушки биёбонӣ табдил ёфт. Зеро ки дар давраи бӯри поёнӣ баробари ба таври амудӣ бардошта шудани қишри замин ва чин шудани таҳшинҳо масоҳати оби баҳр хурд шуда ба ҳавзаи тунукоба табдил ёфт. Ин рафти хушкшавии оби ҳавзаҳоро тезонид. Чиншавии таҳшинҳо бошад, дар қисмҳои алоҳидаи қаламрави ҷумҳурӣ бо суръати гуногун мегузашт. Хусусан аз ҳама бештар дар Помир ба амал омад. Ҳангоми бардошташавӣ ва чиншавии қабати таҳшинҳо дар Помир ба воситаи кафидаҳои қишри замин магма /моддаи баландҳарорати

Кӯҳи Наврӯз "Лоласанг"

хамирмонанд/ мебаромад. Ин ҳодиса нисбат ба Помир дар мавзеи қаторкӯҳҳои Зарафшон ва Туркистон кам ва сусттар зоҳир мегардид. Дар натиҷаи амудӣ фурӯ рафтани қишри замин дар давраи бӯри болоӣ аз тарафи ғарб ба қаламрави Тоҷикистон оби баҳр дохил гардид. Пастхамии Фарғона, Зарафшон, ҷанубии Тоҷикистон ва маркази Помир аз сари нав дар зери об монданд. Дар даҳри кайнозой оби баҳр аз ҳисоби зери об мондани пастхамиҳои байникӯҳӣ ва пешкӯҳҳо васеъ гардид. Дар ин баҳр таҳшинҳои баҳрии бӯри боло ва палеоген хобонида шудаанд, ки дар болои таҳшинҳои континенталии /хушкӣ/ бӯри поён қарор гирифтаанд.

Водии дарёи Қаратов

Аз аввалҳои неоген сар карда дар таърихи геологии қаламрави Тоҷикистон тағйироти куллӣ ба миён омад. Дар ин давра марҳалаи нави чиншавии босуръат шиддат гирифт, ки онро кӯҳҳосилшавии алпӣ меноманд. Ин ҳодиса Тоҷикистони марказӣ, кӯҳҳои Дарвоз, Помир ва кӯҳҳои начандон баланди ҷануби ғарбии Тоҷикистонро фаро гирифта буд. Дар ҷои он пастхамиҳое, ки оби баҳри давраи палеоген ишғол карда буд, кӯҳҳои нав ҳосил гардиданд. Дар натиҷа баҳри палеоген қаламрави ҷанубии Тоҷикистон ва Помирро тамоман тарк намуд. Дар охири палеоген баҳр аз қаламрави водии Фарғона низ берун рафт. Фақат дар қисми марказии он кӯле боқӣ монд, ки дар давраи неоген вобаста ба иқлим гоҳ нест мешуд ва гоҳ пайдо мегардид. Релефи ин ноҳияҳо симои ҳозираи худро гирифтаанд. Дар палеоген баробари амудӣ бардошта шудани қишри замин амалиёти ҳодисаҳои экзогенӣ /беруни заминӣ/ пеш аз ҳама бо шиддат шусташавии сатҳи замин ниҳоят авҷ гирифт. Хусусан дар зери фаъолияти бодхӯрдашавӣ ва шусташавӣ минтақаи баландкӯҳ паст ва ҳамвор гардид. Ин ҳодиса бисёр давом накард. Дар натиҷаи ҳаракати босуръати қишри замин дар давраи чорум кӯҳҳои ҳамворгардида ва пастхамиҳое, ки дар давраи кӯҳҳосилшавии гузашта шакл гирифта дар зерашон таҳшинҳо ҷамъ мешуд, бардошта шуданд. Дар натиҷаи босуръат бардошта шудани кӯҳҳо таносуби болооб ва резишгоҳи дарёҳо тағйир ёфт.

Вобаста ба ин шусташавии зери дарёҳо шиддат гирифт. Водиҳои танги кӯҳӣ ҳосил гардиданд. Дар зери онҳо таҳшинҳои дарё ҷамъ

шуданд. Релефи қаламрави Тоҷикистон асосан шакли ҳозираи худро гирифт. Ҳаракатҳои навтарини амудӣ нафақат ба шаклгирии релефи қаламрави ҷумҳурӣ таъсири ҷиддӣ расонид, инчунин барои дар мавзеъҳои алоҳидаи Тоҷикистони Марказӣ, Шарқӣ ва Помири Ғарбӣ ба амал омадани яхбандӣ сабаб гардид. Дар айни замон дар минтақаи кӯҳҳои ҷумҳурӣ осори се давраи яхбандии қадим муайян шудааст. Таҳшинҳои давраи якуми яхбандӣ дар баландиҳои 3000-4500 *м*, давраи дуюмӣ дар баландиҳои 2000-2100 *м* муқаррар гардиданд. Осори яхбандии сеюм дар водии дарёи Сурхоб ва қисми миёнаи водии дарёи Панҷ мушоҳида карда шудааст. Ба туфайли ҳаракатҳои навтарин дар пастхамиҳо ба таври мувозӣ ба самти қаторкӯҳҳо теппаҳо ва адирҳои наздикӯҳӣ шакл гирифтаанд. Ин шаклҳои релеф бештар ба пастхамии Фарғона ва ҷанубии Тоҷикистон хос мебошад. Ҳаракатҳои навтарини қишри замин, ки ба кӯҳҳосилшавии охирин /алпӣ/ вобаста мебошад, ҳоло ҳам давом дорад. Ба ин заминҷунбӣ ва тағйир ёфтани қабатҳои таҳшинҳои ҷавон гувоҳӣ медиҳад. Қатъи назар аз ин дар вақти ҳозира дар шаклдигаркунии релефи қаламрави ҷумҳурӣ таъсири ҳодисаҳои экзогенӣ /сатҳи заминӣ/ бартарӣ дорад. Дар натиҷа шаклҳои релеф оҳиста-оҳиста тағйир ёфта, маҳсулоти вайронгардида ба воситаи боришоти атмосферӣ ва ҷараёни оби дарёҳо оварда ба пешкӯҳҳо ва пастхамиҳо хобонда мешавад. Тавсифи мухтасари сохти геологии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки инкишофи сохти геологӣ дар тамоми қаламрави он ҳамвора якхел намебошад. Қисмҳои алоҳидаи қаламрави ҷумҳурӣ таърихи хоси инкишофи геологӣ дорад. Бинобар он геологҳо қаламрави Тоҷикистонро аз ҷиҳати фарқияти хусусияти инкишоф ва сохти геологӣ ба панҷ мавзеъ ҷудо менамоянд. 1. Тоҷикистони Шимолӣ. 2. Фурӯхамидаи Фарғона. 3. Ҳисору Олой. 4. Фурӯхамидаи ҷануби Тоҷикистон. 5. Помир ва Дарвоз.

ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ. Дар ҳудуди ин мавзеъ кӯҳҳои қадимтарин мавҷуд мебошанд. Ба онҳо қаторкӯҳи Қурама /нишебиҳои ҷанубии он/ ва кӯҳи Муғул дохил мешавад. Ин кӯҳҳо асосан дар даҳри палеозой дар натиҷаи кӯҳҳосилшавии герсинӣ пайдо шудаанд, ки асоси каледонӣ дошта дар кӯҳҳосилшавии алпӣ шакли ҳозираи худро гирифтаанд.

Дар ин ҷо аз ҳама таҳшини қадимтарин ба палеозойи поён тааллуқ дорад. Он таҳшинҳо аз варақсанг, кварц, рег, варақсанги слюдагӣ ва ғайра иборат мебошанд. Дар баъзе ҷойҳо ба миқдори ниҳоят кам ҷинсҳои вулқонӣ вомехӯранд. Нисбат ба таҳшинҳои палеозойи поёнӣ дар ин мавзеъ таҳшинҳои палеозойи болой хеле васеъ паҳн гардидаанд. Ғафсии онҳо зиёда аз 700 *м* -ро ташкил менамояд, ки асосан аз ҷинсҳои вулқонӣ ва қабати ниҳоят тунуки ҷинсҳои таҳшинӣ иборат мебошанд.

Баръакс таҳшинҳои даҳри палеозой ва кайнозой нисбатан кам паҳн гардидаанд. Қисми асосии онҳоро таҳшинҳои давраи бӯр /рег, гили сурх/, палеоген /оҳаксанг, мергел, рег ва гил/ ва чорум ташкил мекунанд.

ФУРӮХАМИДАИ ФАРҒОНА. Ин фурӯхамида /қисми ғарбӣ/ дар байни

қаторкӯҳи Туркистон ва Қурама воқеъ гардидааст. Дар ташаккул ёфтани пастхамӣ таҳшинҳои давраҳои гуногуни геологӣ иштирок кардаанд. Асоси онро ҷинсҳои палеозойӣ ташкил менамоянд. Дар болои асоси палеозойӣ ҷинсҳои таҳшинии даҳри мезозой ва кайнозой хобидаанд. Ғафсии онҳо ба 10-12 ҳазор метр баробар аст. Дар қисми марказии пастхамӣ таҳшинҳои мезозой ва кайнозой нисбатан бетағйир хобидаанд. Дар атрофи пастхамӣ бошад, қабати таҳшинҳо ба дараҷаи гуногун чин ва фишурда шудаанд. Ин ҳодиса дар охири неоген ва аввалҳои давраи чорум рух дод. Дар натиҷаи чиншавии қабатҳо дар канори шимолии фурӯхамида системаи баландиҳои Рухак-Оқчоп, Оқбел, Суфатоғ пайдо шудаанд, ки ба самти шимоли шарқ кашол ёфтаанд. Мағзи қабатҳои бурмашудаи баландиҳои Оқчоп ва Оқбелро варақсангҳои гилӣ, мергел, гаҷ, ангидрид, ки ҷо-ҷо ба қабатҳои намак ва намаки глауберитӣ иваз мешавад, ташкил менамоянд. Баландиҳои начандон калон дар канори ҷанубии фурӯхамида ҳам дида мешаванд. Дар минтақаи ин баландиҳо қабатҳои нафт ва газдор муайян карда шудаанд. Аз қисми онҳо, аз ҷумла аз Айратон, Нефтобод, Равот, Конибодом ва Ниёзбек нафт ва газ истихроҷ мекунанд. Дар Шӯроб ангишт истихроҷ менамоянд.

ҲИСОРУ ОЛОЙ. Ин мавзеъ дар давраи гузаштаи /дар даҳри палеозой/ геологӣ як қисми геосинклинали ҷанубии Тиёншон ба ҳисоб мерафт. Дар натиҷаи чиншавие, ки дар охири палеозой ба амал омада буд, / кӯҳҳосилшавии герсинӣ/, дар ҷои геосинклинали ҷанубии Тёншон кӯҳҳои Туркистон, Зарафшон, Ҳисор, Қаротегин ва Олой бардошта шуданд. Кӯҳҳосилшавии герсинӣ, ки сабаби ба миён омадани кӯҳҳои Ҳисору Олой гардидааст, аз охирҳои давраи девон ибтидо ёфта дар охири давраи перм ба охир мерасад. Дар рафти чиншавии қабатҳо ҷинсҳои кӯҳӣ ниҳоят шакл дигар карданд, ки онҳоро ҷинсҳои метаморфикӣ меноманд. Аз ҷумла варақсангҳои гилӣ ба кристаллӣ, оҳаксанг ба мармар табдил ёфтанд. Ҳангоми кӯҳҳосилшавии герсинӣ дар баробари чиншавӣ кафиши қишри замин ба амал омада ба воситаи тарқишҳо магма ба боло ҳаракат намуда дар байни ҷинсҳои метаморфикӣ ва таҳшинӣ хунук шуда, майдони калони ҷинсҳои кӯҳии магматикиро ба амал овард. Дар ҳудуди системаи Ҳисору Олой таҳшинҳои палеозойӣ дар таҳкурсии токембриягӣ хобидаанд. Қатъи назар аз фарқияти таркибӣ-қаламравӣ онҳо ниҳоят қабати ғафсро ташкил мекунанд. Дар таҳкурсии палеозойӣ бошад, таҳшинҳои мезокайнозойӣ қарор гирифтаанд. Кӯҳҳосилшавии алпӣ дар ин мавзеъ равиши ба худ хос дошт. Дар натиҷаи ҳаракати кӯҳҳосилшавии алпӣ қишри замин нафақат чин ва ҷой иваз мекард, инчунин дар баъзе маҳалҳо ҳамчун харсангҳо бардошта мешуд. Таҳшинҳои мезокайнозойӣ асосан суст ва содда чин ва ҷой иваз карданд. Фақат дар ҷойҳои бошиддат шикаста кандашудаи қишри замин қабатҳои таҳшинҳои мезокайнозойӣ ниҳоят ҷой иваз карданд.

Онҳо сатҳи ноҳамвори палеозойиро номувофиқ пӯшонданд. Релефи онро такрор мекарданд.

ФУРӮХАМИДАИ ҶАНУБИИ ТОҶИКИСТОН. Ин фурӯхамида як қисми фурӯхамидаи Афғонистону Тоҷикистон мебошад. Марзи онро дар шимол қаторкӯҳи Ҳисор дар Шарқ қаторкӯҳи Дарвоз муайян менамояд. Дар сохти геологии фурӯхамида фақат таҳшинҳои мезозойӣ ва кайнозойӣ вомехӯранд. Ин таҳшинҳо аз қабати гилҳои гуногунранг, регсанги сурх, мергел, оҳаксанг, бӯр, гаҷ, конгломерат ва ғайра иборат мебошанд. Онҳо давраи бӯри поёнӣ ва чорумро пурра фаро мегиранд. Аммо тадқиқотҳои минбаъда нишон дод, ки қадимтарин таҳшинӣ дар давраи юраи поёнӣ пайдо шудааст. Ғафсии таҳшинҳои давраи юра аз 300 то 2000-3500 метрро ташкил менамоянд, ки дар қисми канории шимолӣ ва шарқии фурӯхамида муқаррар карда шудааст. Вале дар ташаккул ёфтани сохти геологии фурӯхамида мавқеи асосиро таҳшинҳои давраи бӯр ишғол менамоянд. Онҳо пайдоиши континенталӣ ва баҳрӣ доранд. Дар болои таҳшинҳои давраи бӯр таҳшинҳои палеоген, неоген ва чорум хобидаанд.

Дар ҳудуди фурӯхамида дар давоми мезозой ва палеоген ҳаракатҳои тектоникӣ (чиншавӣ, бардошташавӣ, фурӯравӣ ва ғайра) нисбатан суст мегузашт. Аз охири неоген ва ибтидои давраи чорум сар карда дар фурӯхамида ҳаракатҳои тектоникӣ шиддат мегирад, ки ба кӯҳҳосилшавии алпӣ вобаста мебошад. Дар зери таъсири ин ҳаракатҳо қабати таҳшинҳои мезо-кайнозойӣ ва қабатҳои болоҷаста ба вуҷуд меомаданд. Баробари ин дар ҷойҳое, ки шиддати ҳаракати қишри замин калон буд, қабатҳо канда мешуданд. Дар натиҷа қабатҳо ба рӯ баромада пуштакӯҳҳои нишеб ва қаторкӯҳҳои нишебиашон ба як тараф ростфуромада ва дигар шаклҳои релеф ҳосил мегардиданд.

ПОМИР ВА ДАРВОЗ. Сохти геологии ин мавзеъ хеле мураккаб мебошад. Ин дар таркиби сохти геологии он акси худро ёфтааст. Дар ин мавзеъ аз ҷинсҳои кӯҳии токембрий то таҳшинҳои давраи чорумро дидан мумкин аст. Ҷинсҳои кӯҳии токембрий дар қисмҳои алоҳидаи ин мавзеъ муқаррар карда шудаанд, ки асосан аз ҷинсҳои кӯҳии магматикӣ ва метаморфӣ /тағйирхӯрда/ иборатанд. Он аз намудҳои гуногуни гнейс, мармар, кварсит ва варақсангҳо иборат мебошад. Ғафсии қабати онҳо 5000-11000 метрро ташкил менамояд. Аз ҷиҳати пайдоиш ба давраи протерозой тааллуқ доранд. Дар сатҳи онҳо ҷо-ҷо таҳшинҳои давраи палеозойӣ поёни ғафсиаш 1000-3500 метр номувофиқ хобидаанд. Дар минтақаи Бартангу Қарокӯл 4000 *м*-ро ташкил менамоянд. Онҳо аз рег, кварс, мармар ва ғайра иборатанд.Дар болои ин таҳшинҳо ва ҷинсҳои кӯҳӣ қабати варақсангҳои ордовик /500м/ ва оҳаксанги силуру девон /2000 *м*/ пайдарҳам хобидаанд. Ҷинси кӯҳии давраи ангишти боло ва перм асосан аз қабати начандон ғафси оҳаксанг /100 *м*/ иборат мебошад. Таҳшинҳои перми поён бошанд, аз ҳама бештар дар қисми шимолӣ ва ҷануби ғарбии Помир паҳн гардидаанд. Онҳо аз варақсангҳо: оҳаксанг, ҷинсҳои терригенӣ ва ғайра иборат мебошанд. Таҳшинҳои перми боло бошад, дар ҳама маҳалҳои Помир як хел нахобидаанд. Дар шимолии

Помир таҳшинҳои терригению карбонатӣ бевосита дар Помири Ҷануби Ғарбӣ бо таҳшинҳои триас якҷоя хобидаанд.

Қабати таҳшинҳои мезозойӣ аз хобиши қабати оҳаксангу мергели давраи триаси поёнӣ ва миёна ибтидо меёбад. Ғафсии ин қабат 200 метрро ташкил медиҳад. Онро регсангҳо, варақсангҳо ва конгломератҳои давраи триаси боло ва юраи миёна бо ғафсии 2500 метр пӯшонидаанд. Қабати юраи болоӣ асосан аз оҳаксанг иборат буда ба сатҳи он регсанги сурхча, конгломерат ва варақсангҳои давраи бӯри поён ва оҳаксангҳои бӯри боло хобидаанд. Ғафсии қабати таҳшинҳои юра вобаста ба шароити геологӣ ва дараҷаи таҳшинхобонӣ дар ҳама қаламрави Помир як хел нест. Маҳз аз ҳамин сабаб ғафсии таҳшинҳои давраи юра дар ҳудуди Помир аз 1200 метр то 3200 метр тағйир меёбад. Таҳшинҳои ин давра аз регсанг, варақсанг, оҳаксанг ва ғайра иборатанд. Ғайр аз марказ, ҷануби ғарбии Помир дар дигар қисми он таҳшинҳои давраи юра мунтазам не, балки ҷо-ҷо порча-порча вомехӯранд. Дар таҳшинҳои юраи поёнӣ ва миёна /ҳудуди шимолии Помир/ ҷинсҳои эффузивӣ (берунрехта) вомехӯранд. Таҳшинҳои давраи бӯр бошад, дар Помир асосан қад-қади тарқишҳои тектоникӣ паҳн гардидаанд. Таҳшинҳои бӯри поён аз регсанги сурхча, варақсангҳои гилӣ, конгломерат, ҷинсҳои эффузивӣ, бӯри боло аз оҳаксанг, варақсанг ва гаҷ иборат аст. Дар он маҳалҳое, ки таҳшинҳои бӯр паҳн гардидаанд, дар он ҷойҳо таҳшини палеоген пайваста вомехӯрад. Таҳшинҳои неоген бошад, камтар паҳн гардидаанд. Аз таҳшинҳои давраи чорум дар Помир таҳшинҳои пайдоиши пиряхидошта бештар паҳн гардидаанд. Дар аксарияти масоҳати Помир ҷинсҳои кӯҳии магматикӣ вомехӯранд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Релефи ҳозираи Тоҷикистон ба чӣ вобаста аст? 2. Аз ҳама қадимтарин ҷинсҳои кӯҳӣ дар кадом қисми Тоҷикистон вомехӯранд? 3. Дар кадом қисми қаламрави Тоҷикистон дар даҳри палеозой фурӯхамидаи геосинклиналӣ вуҷуд дошт? 4. Пайдоиши ҷинсҳои магматикӣ ба чӣ вобаста аст? 5. Даҳри мезозой дар қаламрави Тоҷикистон бо кадом хусусиятҳои геологии худ фарқ мекард? 6. Дар давраи бӯри болоӣ ба қаламрави Тоҷикистон аз тарафи ғарб дохил шудани оби баҳр ба чӣ вобаста аст? 7. Дар аввали давраи неоген дар қаламрави Тоҷикистон чӣ гуна табаддулоти геологӣ ба миён омад? Он ба муҳити геологии онвақта чигуна таъсир расонд? 8. Ҳаракати навтарини қишри замин ба релефи Тоҷикистон чӣ тавр таъсир расонидааст? 9. Яхбандии қадим, ки дар минтақаи кӯҳҳои ҷумҳурӣ ба вуҷуд омада буд, ба чӣ вобаста аст? 10. Қаламрави Тоҷикистон ба чанд мавзеи геологӣ ҷудо мешавад? 11. Тоҷикистони Шимолӣ бо кадом хусусиятҳои сохти геологии худ фарқ мекунад? 12. Дар фурӯхамидаи Фарғона таҳшинҳои кадом даҳрҳо бартарӣ доранд? 13. Системаи адирҳои фурӯхамидаи Фарғона кай пайдо шудаанд? 14. Кӯҳҳои системаи Ҳисору Олой дар давраи кадом кӯҳҳосилшавӣ пайдо шудаанд? 15. Сохти геологии фурӯхамидаи Тоҷикистон аз таҳшинҳои кадом даҳрҳо ташкил ёфтааст? 16. Барои чӣ сохти геологии Помир мураккаб аст?

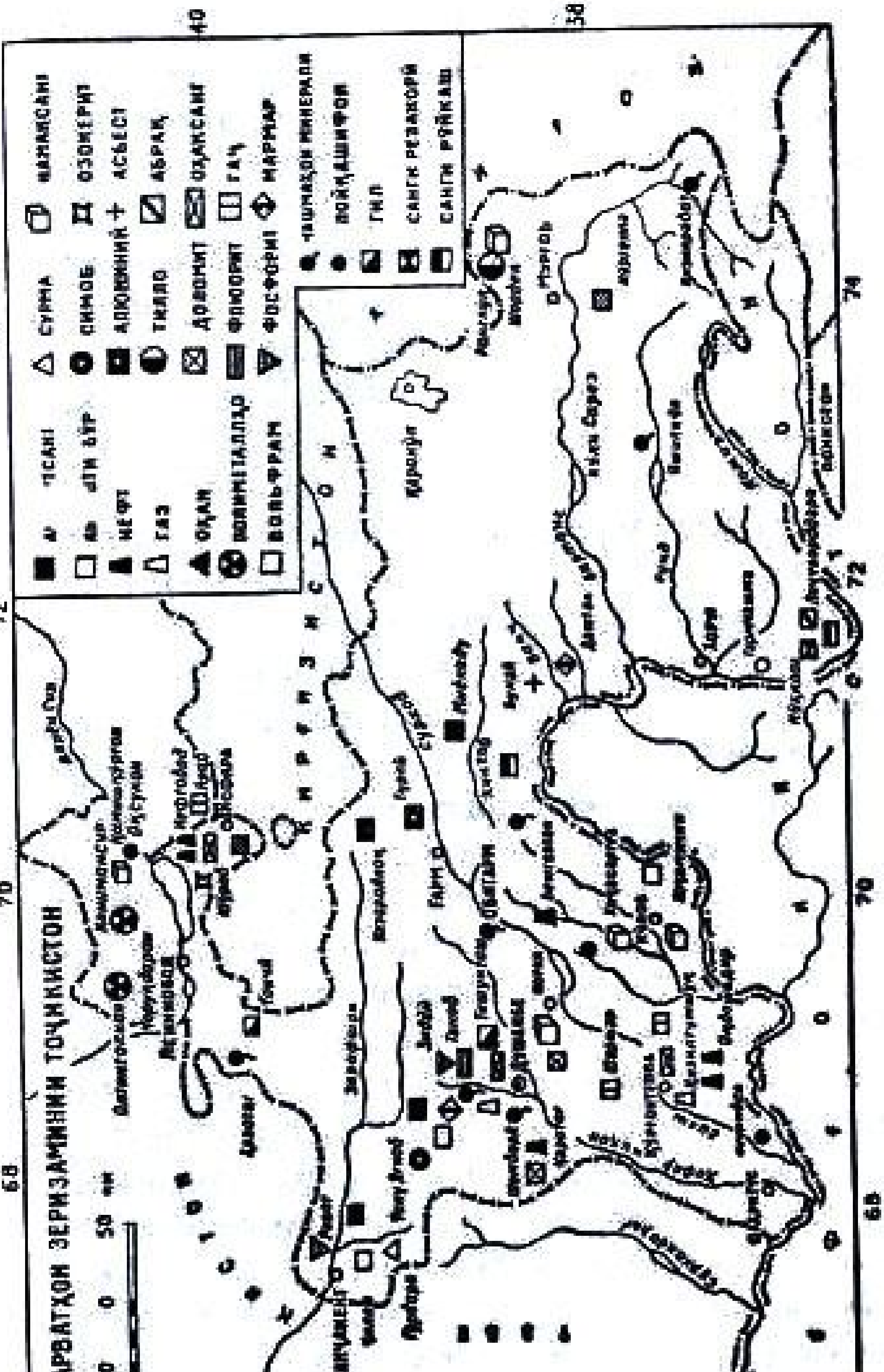
САРВАТҲОИ ЗЕРИЗАМИНӢ

Тоҷикистон аз сарватҳои зеризаминӣ бой мебошад. Ин ба таърих ва сохти геологии он вобаста мебошад. Ҳатто аз давраҳои қадим инҷониб дар қаламрави ҳозираи Тоҷикистон конҳои нуқра, тилло, рӯҳ, мис, сангҳои қиматбаҳо ва ғайра маълум будаанд. Пас аз Инқилоби Октябр бошад, вобаста ба барқарор ва инкишофи хоҷагии халқ эҳтиёҷот ба сарватҳои зеризаминӣ афзуд. Ин кофтукови сарватҳои зеризаминиро дар ҷумҳуриамон тезонид. Дар рафти тадқиқоти геологӣ муайян карданд, ки аксари сарватҳои зеризаминӣ ба ҳаракати магма ва ба қабати ҷинсҳои кӯҳӣ дохил шудани он вобаста мебошад. Маҳз барои ҳамин ҳам аксари сарватҳои маъданӣ дар ҷинсҳои кӯҳии палеозойӣ вомехӯранд. Дар дохили онҳо инчунин флюорит, булӯри кӯҳӣ ва ғайра вомехӯранд.

Бар хилофи ҷинсҳои кӯҳии палеозойӣ дар ҷинсҳои кӯҳии мезозой ва кайнозой сарватҳои маъданӣ ниҳоят кам дучор мешавад. Дар он таҳшинҳо асосан сарватҳои ғайри маъданӣ ва сӯзишворӣ бартарӣ доранд. Аз ин ҷо ҷойгиршавии конҳои маъданӣ ба ҷуғрофияи паҳншавии ҷинсҳои кӯҳии магматикӣ ва метаморфикӣ, ҷойгиршавии конҳои ғайри маъданӣ бошад, ба ҷуғрофияи паҳншавии ҷинсҳои таҳшин мувофиқ меояд. Ҳоло бо ҷидду ҷаҳди геологҳои тоҷик дар қаламрави ҷумҳурӣ аз сарватҳои маъданӣ-мавҷуд будани сурб, рӯҳ, мис, сурма, тилло, симоб, волфрам, висмут, молибден, нуқра, оҳан ва ғайра муқаррар карда шудааст. Дар таркиби онҳо инчунин элементҳои пароканда ва камёб вомехӯранд. Висмут, кадмий, индий, галлий, теллур, селен ва ғайра аз қабили чунин элементҳо мебошанд. Аз сарватҳои зеризаминии ғайри маъданӣ дар қаламрави Тоҷикистон фосфорит, флюорит, слюда, графит, талк, асбест, форстерит, намаки ошӣ, энстатит, сулфур, селестин, кварс, доломит, гаҷ, оҳаксанг, мармар, гилҳои ба оташ тобовар ва ғайра тадқиқ карда шудаанд.

Дар баъзе мавзеъҳои ҷумҳурӣ ангишт, нафт, газ, варақсангҳои сӯзанда, торф ёфтаанд. Дар зери таҳшинии доманаи кӯҳҳо ва водиҳо захираи обҳои зеризаминӣ муайян шудааст. Бояд хотирнишон кард, ки вобаста ба таърихи сохти геологии қисмҳои алоҳидаи Тоҷикистон ноҳияҳои алоҳидаи он аз ҷиҳати миқдор ва гуногунии сарватҳои табиӣ аз якдигар фарқ мекунанд. Инро ба инобат гирифта қаламрави ҷумҳуриро ба панҷ комплекси қаламравӣ ҷудо кардаанд: 1. Қарамазор. 2. Водии Фарғона (қисми ғарбӣ). 3. Зарафшону Ҳисор. 4. Тоҷикистони Ҷанубӣ. 5. Помиру Дарвоз.

1. ҚАРАМАЗОР. Ин ноҳия минтақаи кӯҳҳои Қурама ва Муғулро дар бар мегирад. Дар ин ҷо захираи калони сурб ва рӯҳ воқеъ гардидааст. Ин



Сарватҳои зеризаминии Тоҷикистон

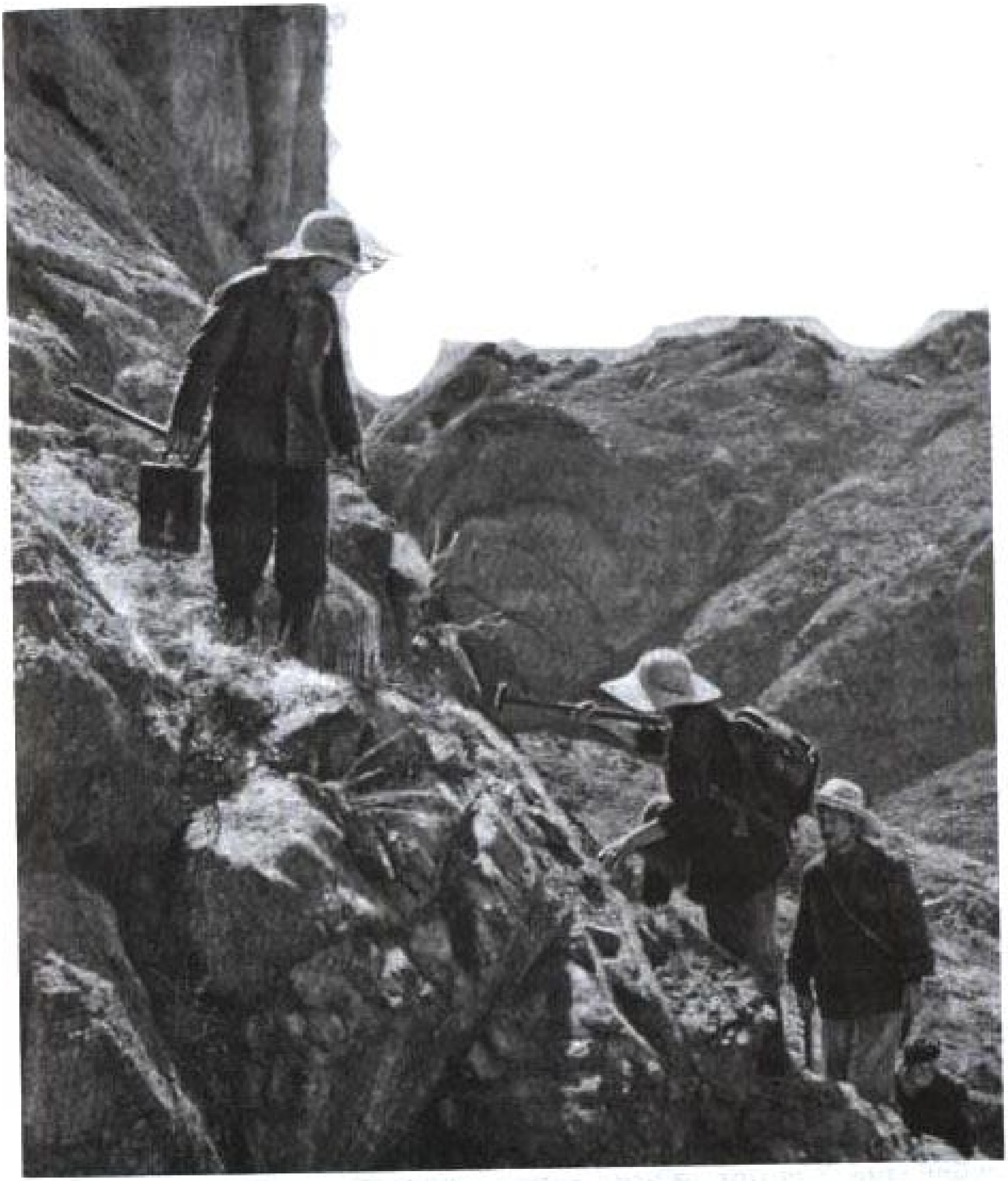
металҳо танҳо не, балки бо металҳои нодир ва камёб якҷоя вомехӯранд. Бинобар он конҳои металҳои рангаи Қарамазор ба ғайр аз металҳои асосӣ- сурб ва рӯҳ, инчунин мис, селен, теллур, кадмий, висмут, молибден, тилло, нуқра ва ғайра вомехӯранд. Чунин бо ҳам омехтагии маъдани металҳои ранга аҳамияти калони иқтисодӣ дорад. Дар сурати коркарди комплексӣ аз маъдан як метал не, балки якчанд метал истеҳсол мекунанд. Ин барои арзон шудани арзиши аслии маҳсулот аҳамияти калон дорад. Ҳама конҳои металҳои ранга дар ду мавзеъ воқеъ гардидаанд: Қарамазори Ғарбӣ / Консой, Қуруқсой, Чолота, Олтинтопкан, Тошбулоқ/ ва Шарқӣ /

Ғудос, Тошқутан, Кониманcур, Замбарак, Тариқэкан, Чуқурчилга/. Конҳои металҳои ранга инчунин дар кӯҳи Муғул мавҷуданд. Дар Чоқадамбулоқ маъдани оҳан ёфтаанд. Захираи он 60 миллион тоннаро ташкил мекунад. Ғайр аз ин фирӯза, воллостонит, аметист, санги хоро, опоқ, конгломерат, оҳаксанг муайян карда шудааст.

Ноҳия инчунин аз сангҳои ороишӣ ва рӯйбаст бой мебошад. Дар байни онҳо мавқеи асосиро ҷинсҳои кӯҳии фишондашудаи давраҳои ангишт, перму триас ишғол менамоянд. Гранит, гранодиорит ва диорит аз қабили ҳамин гуна ҷинсҳои кӯҳӣ мебошанд. Ранги онҳо сурх ва сурхча мебошад, ки ба сифати баланди ороишӣ моликанд. Он ҷинсҳои кӯҳӣ дар кӯҳи Муғул, Чоруқдаррон, Алмабулоқ, Корангул, Шайдон ва дигар мавзеъҳо вомехӯранд. Дар мавзеи Агадҷан, Чоруқдаррон, кӯҳи Муғул ва ғайра ҷинсҳои кӯҳии габбро, порфирит, порфири габбродиоритӣ ва пироксенит мавҷуданд. Санги мармар ва оҳаксанги ба мармар табдилёфта дар Агадҷан, Консой, Ҷангалаки Ғарбӣ, Тақалӣ ва Качкин дида мешавад. Дар Тақалӣ қабати ғафси конгломератҳои давраи карбони миёна воқеъ гардидааст. Вай сифати баланди ороишӣ ва рӯйбаст дорад. Дар ноҳия захираи санги сохтмонӣ зиёд аст. Кони калони он дар назди шаҳри Бегобод ва Хуҷанд воқеъ гардидааст. Обҳои маъдание, ки дар тарқишҳои кӯҳи Қурама ва Муғул мавҷуданд, аз унсурҳои радиоактивӣ бой мебошанд.

2. ВОДИИ ФАРҒОНА /қисми ғарбӣ/ бо гуногунии намудҳои сарватҳои зеризаминии худ фарқ мекунад. Дар кӯҳҳои начандон баланди ноҳияи Исфара конҳои метали ранга /Эскикон, Қараотек/ тадқиқ гардидаанд. Конҳои фирӯза 5-13 километр ҷануби ғарбтари шаҳри Исфара ҷойгир шудаанд. Дар таҳшинҳои мезокайнозой /гил ва регҳои давраи бӯр ва палеоген/ захираи селестин кашф гардидааст. Дар шаҳри Исфара истеҳсоли он ба роҳ монда шудааст. Бо таҳшинҳои мезокайнозойи Исфара пайдоиши ангишт, нафт, газ, озокерит, намак ва ашёи хоми масолеҳи сохтмон вобаста мебошад. Ҳамаи ин сарватҳои зеризаминӣ дар маҳалҳое воқеъ гардидаанд, ки аз ҷиҳати иқтисодӣ истеҳсоли онҳо судманд мебошад. Ангишт дар таҳшинҳои палеозойи /юра/муайян карда шудааст. Кони калони он дар Шӯроб воқеъ гардидааст. Ангишт дар қабати контломерат, рег ва гил вомехӯрад. Кони Шӯроб ҳамагӣ 27 қабати ангиштдиҳанда дорад. Аз он фақат 22 қабати ангиштдиҳанда ба истифода мувофиқ мебошад. Ғафсии қабати онҳо 10,5-20 метрро ташкил мекунад. Ҳоло аз ин кон ҳар сол ба ҳисоби миёна 800 ҳазор тонна ангишт истеҳсол мекунанд.

Солҳои охир дар натиҷаи тадқиқоти геологӣ дар зери шаҳри Исфара ҳам кони ангишт муайян карда шудааст. Онро кони ангишти Карчигӣ меноманд. Захираи ангишт дар чуқурии 500 метр воқеъ гардидааст. Дар айни замон имконияти ба таври кушод истифода бурдани ангишти он омӯхта шуда истодааст. Пайдоиши конҳои нафт ва газ бо таҳшинҳои давраи



Қарамазор

палеоген вобаста мебошад. Ҳоло дар ин ноҳия 30-то қабатҳои нафту газдор муайян гардидаанд. Чуқурии қабатҳои нафту газдор 3000-5000 метрро ташкил менамояд. Аввалин маротиба дар соли 1908 дар назди қишлоқи Селроҳа пас аз парма кардани қабати замин нафт фаввора зада баромад. Ҳозир онро кони нафти Ким /дар гузашта Санто ном дошт/ меноманд. Дар Селроҳа озокерит ҳам истеҳсол мекарданд. Тадқиқоти минбаъда дар атрофи шаҳри Конибодом мавҷуд будани конҳои нафту газро муайян намуд. Равот, Конибодом, Айритан, Конибодоми Шимолӣ,

Маҳрам, Ниёзбек, Обишифо аз қабили он конҳоанд. Нафте, ки дар ин конҳо истеҳсол карда мешавад, хушсифат мебошад. Аз он бензин ва ҳар гуна маҳсулоти молиданӣ истеҳсол менамоянд. Кони гази табииро аввалин маротиба дар шимоли қишлоқи Қарақчиқум ёфтанд. Соли 1977 дар натиҷаи пармакунӣ аз чуқурии 400 метр газ фаввора зад. Ҳозир дар атрофи Нефтобод, Конибодом, Хуҷанд миқдори зиёди чоҳҳои газдиҳанда амал мекунанд. Гази онҳо ба қубури гази Бухоро-Андиҷон пайваст карда шудааст. Кони намак дар мавзеи Қамишқӯрғон воқеъ гардидааст. Захираи саноатии он 955 *млн.* тоннаро ташкил менамояд. Аз ин кон ҳар сол 21-25 ҳазор тонна намаки ошӣ истеҳсол менамоянд. Ноҳия инчунин аз ашёи хом барои тайёр кардани масолеҳи сохтмон бой мебошад. Аз ҷумла дар Олтинтопкан радонид, дар Тошкескан обсидиан, дар Кониманcур ва Чашма флюорити ранга, дар атрофи Исфара ангидрит ва гаҷ тадқиқ карда шудаанд. Дар ин ноҳия инчунин сарватҳои маснуоти сохтмонӣ низ дида мешаванд. Кони гили хиштӣ дар ноҳияи Исфара ва Ӯротеппа, рег барои истеҳсоли бетон ва хишти силикатӣ истифодашаванда дар мавзеи Арабқишлоқ /ноҳияи Исфара / воқеъ гардидааст. Дар ноҳияи Пролетар (ҳозира Ҷаббор Расулов) кони реги истеҳсоли оина /дар Қӯрғонча/, дар Шӯроб ноҳияи Исфара гили сурх барои истеҳсоли ранг ҷойгир шудаанд. Дар заминаи сарватҳои масолеҳи сохтмонии номбурда заводи хишти Исфара, Ӯротеппа, заводи ранги минералии Шӯроб, фабрикаи коркарди реги Ҷаббор Расулов / иқтидораш зиёда аз 150 ҳазор тонна дар як сол/ ва ғайра амал менамоянд.

Таҳшинҳои ҷавон ва қадимаи водии дарёи Сир обҳои босифат ва таркиби гуногун доранд. Хусусан обҳои гарми шӯр ва дар таркибашон миқдори зиёди йод ва бром дошта аҳамияти калон дорад. Дар айни замон ду манбаи оби гарми минералӣ муайян карда шудааст: Обишифо ва Ҳавотоғ. Обишифо 25 *км* аз Исфара ба тарафи ғарб воқеъ гардидааст. Аз ҷиҳати таркиби худ ба оби "Масестаи Гурҷистон" монанд мебошад. Оби гарми маъдании Ҳавотоғ 54 дараҷа ҳарорат дорад, аз чуқурии 1380 метр ба сатҳи замин баромада ҷорӣ мешавад. Дар ин ҷо санаторияи табобатии Ҳавотоғ ташкил карда шудааст. Ба ғайр аз ин обҳои зеризаминии маъданӣ дар атрофи обанбори Қайроққум мавҷуд будани обҳои маъдании аҳамияти табобатӣ дошта муайян карда шудааст. Истифода бурдани онҳо соҳили обанбори Қайроққумро ба яке аз мавзеъҳои табобатии Тоҷикистон табдил медиҳад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Дар қаламрави Тоҷикистон кадом намудҳои сарватҳои табиии зеризаминӣ кашф карда шудаанд? 2. Гуногунии сарватҳои зеризаминии Тоҷикистон ба чӣ вобаста аст? 3. Аз ҷиҳати мавҷуд будани маҷмӯи сарватҳои табиии зеризаминӣ қаламрави Тоҷикистонро

ба чанд ноҳия ҷудо мекунанд? 4. Сабаб чист, ки дар ноҳияи Қарамазор сарватҳои зеризаминии маъданӣ бештар вомехӯранд? 5. Дар ноҳияҳои водии Фарғона аз қабати таҳшинҳои кадом даҳрҳо нафт ва гази табиӣ ёфтаанд? Конҳои калони онҳоро номбар кунед. 6. Дар ноҳия кадом намудҳои ашёи хоми масолеҳи сохтмон муайян карда шудаанд? 7. Оби, шӯр, лойқа ва оби маъдании ноҳияро ба кадом мақсад истифода бурда истодаанд?

3.ЗАРАФШОНУ ҲИСОР. Дар ташаккул ёфтан ва шакл гирифтани қаторкӯҳҳои Зарафшон ва Ҳисор таҳшинҳои гуногунҷинсаи давраҳои гуногуни геологӣ иштирок менамоянд. Бинобар он ҳам дар ин ҷо намудҳои гуногуни сарватҳои зеризаминӣ вомехӯранд. Дар айни замон дар ноҳия конҳои металҳои нодир, ранга, ангишт, гили оташбардор, флюорит, булӯри кӯҳӣ, обҳои маъданӣ, оби гарм ва ғайра ёфт шудаанд. Аз сарватҳои металии зеризаминӣ хусусан волфрам васеъ паҳн гардидааст. Вай асосан дар қисми мағзии қаторкӯҳҳои Зарафшон ва Ҳисор вомехӯрад. Дар қаторкӯҳи Зарафшон маъдани волфрам дар Ҷилав, Сармат, Такфон, Пети, Ворӯ, Рарз ва дар маҳалҳои дигар муайян карда шудааст. Конҳои Ҷилав ва Сармат қисман кор карда шудаанд. Дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор конҳои Майхӯра, Кабутӣ, Ангишт, Фарҳод, Амшут ва ғайра воқеъ гардидаанд. Маъдани волфрам хусусияти комплексӣ дорад. Бо он тилло, қалъагӣ, мис, рӯҳ, молибден ва ғайра пайваста вомехӯранд. Дуюм метале, ки дар қаторкӯҳҳои Зарафшон ва Ҳисор нисбатан васеъ паҳн гардидааст, сурма ва ҳамсафари он симоб мебошад. Кони калони сурма дар маҳалли Ҷиҷикруд воқеъ гардидааст. Аз соли 1950 инҷониб аз ин кон маъдани сурмаю симоб истеҳсол мекунанд. Дигар маҳалле, ки дар он кони сурмаю симоб муайян карда шудааст, минтақаи Шингу Моғиён мебошад. Симоб, сурма дар Кончоч, симоб дар Қарокӯл муайян карда шудааст.

Дар ноҳияи кӯҳии Зарафшону Ҳисор маъдани волфраму қалъагӣ ҳам нисбатан васеъ паҳн гардидааст. Дар нишебии шимолии қаторкӯҳи Ҳисор кони қалъагии Кумарҳ, Тагобикӯл ва ғайра воқеъ гардидаанд. Дар баробари ин дар ноҳияи мазкур конҳое мавҷуданд, ки қалъагӣ ҳамчун метали ҳамсафар вомехӯрад. Майхӯра, Такфон, Тро-Самжен аз қабили ҳамин гуна конҳо мебошанд. Дар конҳои Сармат, Ҷилав, Амшуд қалъагӣ бо дигар унсурҳо пайваста вомехӯрад.

Кони Мушистон ба кони Кумарҳ шабоҳат дорад. Дар ин ҷо дар маъдан бевосита қалъагӣ бартарӣ дорад. Ба миқдори кам инчунин мис, рӯҳ, нуқра ва дигар унсурҳо вомехӯранд.

Аз қабати ҷинсҳои кӯҳии палеозойӣ боксит / ашёи хоми истеҳсоли метали арзиз/ ёфтаанд. Кони боксит дар нишебии шимолии қаторкӯҳи Зарафшон /дар маҳалли Киштут ва Урметан/ ва нишебии қаторкӯҳи Ҳисор /Сангғалт, Оқбатахт/ муайян карда шудааст. Солҳои охир геологҳо дар маҳалли

Тарор кони тилло ёфтаанд. Дар асоси ин кон дар назди деҳаи Косатароши ноҳияи Панҷакент комбинати тиллокоркунӣ сохта шудааст.

Ноҳияи Зарафшону Ҳисор аз сарватҳои зеризаминии ғайри маъданӣ низ бой мебошад. Аз ҷумла дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор флюорит ёфтаанд. Кони он дар Кондара, Беҳғор, теппаҳои Сурх ва Моғ воқеъ гардидааст. Миқдори флюорити тоза дар таркиби маъдани кони Кондара 26-27%, дар кони Беҳғор 26%-ро ташкил менамояд. Ин конҳо барои комбинати Тагоб ҳамчун манбаи ашёи хом хизмат мекарданд. Дар қаторкӯҳи Зарафшон кони флюорити Кӯликалон ҷойгир шудааст. Дар доираи минтақаи қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор конҳои фосфорит ҳам вомехӯранд. Кони калонтарини он дар Равот ва Зиддӣ ҷойгир шудааст. Захираи фосфорит дар кони Равот 22 *млн. т.* дар кони Зиддӣ 10 *млн.* тоннаро ташкил менамояд. Конҳои сулфур дар маҳалли Сармат, Мосриф, Панҷхок, Обисорбух воқеъ гардидаанд. Дар маъдани сулфур мис, сурма, рӯҳ,тилло, сурб ва симоб ба тарзи омехта вомехӯранд, ки коркарди комплексиро талаб менамояд. Кони булӯри кӯҳӣ дар қаторкӯҳи Ҳисор (водии дарёи Варзоб) муайян карда шудааст. Вай дар саноати шиша ва радиотехника истифода мешавад. Дар атрофи кӯли Марғузар ва Кӯликалон / қаторкӯҳи Зарафшон/ конҳои шпати исландӣ /калсит/ муайян карда шудаанд. Кони аметист бошад дар водии дарёи Селбур /нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор/ воқеъ гардидааст. Захираи калони сангҳои ороишӣ дар маҳалҳои Дара, Беҳғор /гранит/, Янгиариқ, Кабутӣ, Мадм, Абду /мармар ва оҳаксанги ба мармар табдилёфта/, Миндона, Қотмасой, Қирғзон, /оҳаксанг/ Олтинкӯл, Подахона ва Арҷинак /конгломерат/ пайдо карда шудаанд. Дар нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Зарафшон яшм /Мадм, Вен, Мосриф, Дарғ ва ғайра/, дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор серпентин /Бувак, Чунор/ ёфтаанд.

Минтақаи қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор аз ашёи хоми масолеҳи сохтмон низ бой мебошад. Дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор ҷинсҳои кӯҳӣ ва таҳшинҳои барои истеҳсоли семент мувофиқро пайдо намуданд. Вай аз оҳаксангҳои давраи бӯру палеоген иборат мебошад. Кони калони он дар Харангон ва Даҳана воқеъ гардидааст. Захираҳои оҳаксанги Харангон 318,7 *млн*. тонна мебошад. Онро бо ҳамроҳии гилхоки Варзоб дар комбинати сементбарории Душанбе барои истеҳсоли навъи сементи 600 истифода мебаранд. Кони оҳаксанги Даҳана 12 *км* аз комбинати истеҳсоли семент дур воқеъ гардидааст. Дар он захираи умумии оҳаксанг 3580 ҳазор метри мукаабро ташкил менамояд. Онро бо гилхок омехта намуда барои истеҳсоли портланд-сементи навъи 400 истифода мебаранд. Захираи оҳаксанги Харангон, Даҳана ва гилхоки Варзоб /29 *млн.тонна*/ метавонад комбинатро 60 сол аз ашёи хом таъмин намояд. Конҳои оҳаксанги Даҳана, Харангон инчунин барои истеҳсоли оҳак истифода бурда мешаванд.

Сифати оҳаки ин конҳо хеле хуб аст. Дар таркиби оҳаксанги Даҳана оксиди калсий 47-55%, оҳаксанги Харангон бошад, 55%-ро ташкил менамояд. Дар атрофи шаҳри Душанбе, Кофарниҳон ва Панҷакент гили оташбардор мавҷуд аст. Онро дар заводҳои хиште, ки дар он шаҳрҳо воқеанд, барои истеҳсоли хишти пухта истифода мебаранд. Барои истеҳсоли масолеҳи часпанда гаҷро истифода мебаранд. Калонтарини он кони Бувак-Харангон мебошад. Дар комбинати истеҳсоли масолеҳи сохтмон ва сементбарории Душанбе истифода мебаранд.

Минтақаи қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор яке аз ноҳияҳои асосии захираи ангишти Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Дар ин ҷо ҳам кони ангишти коксдиҳанда ва ҳам ангишти сиёҳтоб кашф карда шудаанд. Кони ангишти коксдиҳандаи Фон-Яғноб /коксро барои об кардани метал истифода мебаранд/ дар наздикии деҳаи Работи ноҳияи Айнӣ воқеъ гардидааст. Ангишт дар қабати таҳшинҳои давраи юра вомехӯрад, ки ҳамагӣ 40 қабатро ташкил менамояд. Аз ин 18 қабат аҳамияти саноатӣ дорад. Вобаста ба шароити геологии маҳал ғафсии қабатҳо як хел нестанд. Вай аз 0,5-7 метр то 12 метр тағйир меёбад. Захираи геологии он 2,1 *млрд.* тоннаро ташкил менамояд. Аз назди кони ангишт роҳи мавсимии Душанбе-Хуҷанд мегузарад. Кон барои истеҳсоли ангишт тайёр карда шудааст. Ангиште, ки ҳозир истеҳсол карда мешавад, он қадар зиёд нест. Онро асосан барои қонеъ гардонидани талаботи комбинати Анзоб ва маҳалҳои атроф истифода мебаранд.

Дар нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Зарафшон 40 *км* аз шаҳри Панҷакент ба тарафи шарқ кони ангишти Киштут-Заврон воқеъ гардидааст. Ангишт дар давраи юра ҳосил шудааст. Дар зери таҳшинҳои ин давра 48 қабати ангишт муайян кардаанд, ки 18-тои он аҳамияти саноатӣ дорад. Қабатҳои ангиштсанг он қадар ғафс намебошанд. Ғафсии миёнаи онҳо 1-3,2 метрро ташкил менамояд.

Кони ангишти Моғиён дар ҳавзаи дарёи Моғиён аз шаҳри Панҷакент 42 км дур ҷойгир шудааст. Дар он 7 қабати ангиштро муайян кардаанд. Се қабати он барои истифода бурдан мувофиқ мебошад. Ғафсии қабатҳо ба ҳисоби миёна 1,5-2,5 метрро ташкил менамояд. Дараҷаи ҳарораташ паст мебошад. Ғайр аз ин мавҷуд будани қабатҳои ғафси эҳтимолии ангиштдиҳанда дар Товбасанг, Рарз, Реват-Ваташ ва Заҳматобод мушоҳида карда шудааст.

Дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор якчандто кони ангишт муқаррар гардидааст. Аз онҳо кони Зиддӣ, Тошкӯтан ва Сайёд /Ромит/ -ро номбар кардан мумкин аст. Кони Зиддӣ нисбатан нағз омӯхта шудааст. Захираи ангишт 45 *млн.* тонна мебошад. Ғафсии қабатҳои ангиштдиҳанда аз 0,6 метр то 8 метрро ташкил мекунад.

Нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор аз обҳои хунуки маъданӣ ва гарми маъданӣ бой мебошад. Бо роҳи парма кардан оби гарми маъдании

Гармоба, Хоҷаобигарм, Обигарм, Шамбарӣ, Явроз ба рӯи замин бароварда шудаанд. Ҳарорати об 38-98°-ро ташкил менамояд. Ҷоришавии шабонарӯзии чашмаҳо аз 350 то 5350 $м^3$ фарқ мекунад. Дар атрофи чашмаи Обигарм посёлкаи Обигарм бунёд гардидааст. Дар қаламрави он санаторияи Обигарм сохта шуд. Оби радонийи Обигарм барои бисёр дардҳо даво мебошад. Ҳарорати об аз 65° то 98° мерасад. Буғе, ки дар натиҷаи ҳарорати баланд хориҷ мешавад, низ барои муолиҷа истифода бурда мешавад. Дар ҷои хориҷшавии буғ ҳуҷраҳои буғқабулкунӣ сохтаанд. Об ва буғи гармро барои муолиҷаи касалиҳои гуногуни асаб, касалиҳои занона, пӯст ва ғайра истифода мебаранд

Хоҷаобигарм аз сатҳи баҳр дар баландии 1860-1900 *м* воқеъ гардидааст. Дар қаламрави он ду дарёчаи хурд /Обимазор, Обикаландир/ бо ҳамдигар пайваст мешаванд. Онҳо аз барф ва чашмаҳо ғизо мегиранд. Водии дарёҳо танг ва хушманзара мебошад. Дар ин ҷо хелҳои гуногуни дарахтон, буттаҳо ва рустаниҳои доруворӣ месабзанд. Чашмаҳои оби гарм дар соҳили чапи дарёи Обимазор аз кафидаҳои санги хоро ва таҳшинҳое, ки он кафидаҳоро пӯшонидаанд, баромада ба сатҳи замин ҷорӣ мешаванд. Қаламраве, ки аз он ҷо оби гарми маъданӣ-радиоактивӣ мебарояд, чандон васеъ нест. Вай ҳамагӣ 4,5 гектарро ташкил менамояд, ки аз он ҷо бештар аз 20 чашма ҷорӣ мешавад. Ҳарорати оби чашмаҳо як хел нестанд, он аз 45° то 96° тағйир меёбад. Аз чашмаҳои обашон нисбатан ҳарорати баланд дошта буғи гарм хориҷ мешавад.Ин буғи радиоактивӣ буда, дар таркибаш ба қатори дигар унсурҳои кимиёвӣ радон ҳам дорад. Оби гарми Хоҷаобигарм садҳо сол пеш аз ин ба халқ маълум буд. Аммо муташаккилона истифода бурдани он аз соли 1934 сар мешавад. Хоҷаобигарм курорти аҳамияти ҷумҳуриявӣ дошта эълон карда мешавад. Дар он вақт ҳамагӣ 25 кат дошт. Табобатхона ва хобгоҳҳои ҳозиразамон бунёд карда шудаанд. Дар ин ҷо касалиҳои дил, рагҳои хунгузар, узвҳои ҳаракат ва нишаст, асаб, узвҳои нафаскашӣ, касалиҳои занона, гурда, меъда, рӯда ва дигар намуди касалиҳо муолиҷа карда мешавад. Вобаста ба хусусияти бемориҳо барои муолиҷаи онҳо ҳам оби гарм ва ҳам буғи радиоактивиро истифода мебаранд. Барои самарабахш гузаронидани табобат обу ҳавои кӯҳсор низ кӯмак мерасонад.

Чашмаи оби маъдании "Калтуч" дар дараи Ромит аз сатҳи баҳр дар баландии 1000-1300 *м* ҷойгир шудааст. Ин дара яке аз мавзеъҳои хушобу ҳаво ва хушманзараи Тоҷикистон мебошад. Оби маъдании "Калтуч" барои муолиҷаи узвҳои ҳаракат ва нишаст истифода бурда мешавад. Дар минтақаи қаторкӯҳи Зарафшону Ҳисор ғайр аз чашмаҳои оби маъдании гарм, инчунин чашмаҳои оби маъдании нӯшокӣ низ дида мешавад. Чунин

чашма дар қаторкӯҳи Ҳисор дар баландии зиёда аз 3000 *м* воқеъ гардидааст. Онро чашмаи Сангхок меноманд. Аз чашма дар як шабонарӯз 210 $м^3$/сония об ҷорӣ мешавад. Таркиби об аз моддаҳои минералӣ бой мебошад. Дар таркиби он магний, калий, калсий, натрий ва дигар моддаҳо мавҷуданд. Оби нӯшокии маъдании "Анзоб"-ро аз ҳамин чашма истеҳсол менамоянд. Ғайр аз ин дар нишебии шимолии қаторкӯҳи Ҳисор дар сари роҳи Душанбе-Хуҷанд чашмаи оби маъдании ағбаи Анзоб воқеъ гардидааст. Дар таркиби об оҳан мавҷуд аст. Обҳои табобатии нӯшокӣ дар Алмосӣ, Қаратоғ ва Файзобод мавҷуданд. Онҳоро барои табобати дардҳои гуногун истифода мебаранд. Аз ҷумла оби "Алмосӣ" барои табобати захми меъда, рӯдаи рост, касалии ҷигар, оби "Қаратоғ" барои табобати касалии қанд ва узвҳои ҳозима ва оби " Файзобод" барои муолиҷаи меъда, ҷигар, заҳрадон истифода мешавад. Минтақаи қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор аз обҳои ширини нӯшокии зеризаминӣ низ бой аст. Оби онҳо дар бисёр маҳалҳо ҳамчун чашма ба сатҳи замин ҷорӣ мешавад. Як қисми онҳо дар охири тобистон ва ибтидои тирамоҳ камоб ё тамоман хушк мешаванд. Ҳамин тавр минтақаи қаторкӯҳҳои Зарафшону Ҳисор аз сарватҳои зеризаминӣ боянд. Масъалаи асосӣ сарфакорона ва оқилона истифода бурдани онҳо мебошад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Ҳудуди ноҳияи Зарафшону Ҳисорро аз харитаи табиии Тоҷикистон ҷудо намоед. 2. Сабаби дар ноҳия мавҷуд будани сарватҳои гуногуни зеризаминии маъданӣ ва ғайри маъданиро шарҳ диҳед. 3. Дар ноҳия кадом сарватҳои маъданӣ аҳамияти калони хоҷагӣ дорад? Конҳои калони онҳоро аз харита нишон диҳед. 4. Дар ноҳия кадом намудҳои сарватҳои табиии ғайри маъданӣ муқаррар карда шудаанд? 5. Конҳои ангишти ноҳия дар кадом давраи геологӣ ҳосил шудаанд? 6. Дар ноҳия чӣ гуна обҳои маъданӣ муайян карда шудааст ва онҳоро бо кадом мақсадҳо истифода мебаранд?

4. ТОҶИКИСТОНИ ҶАНУБӢ. Сарҳади ин ноҳияро дар шимол қаторкӯҳи Ҳисор, дар шарқ қаторкӯҳи Ҳазрати Шоҳ, дар ғарб кӯҳи Боботоғ, дар ҷануб Амударё ва шохоби он дарёи Панҷ муайян мекунанд. Таркиби сохти геологии онро асосан таҳшинҳои мезокайнозой ташкил менамоянд. Шаклҳои ҳозираи релефи ноҳия ба ҳаракати кӯҳҳосилшавии алпӣ вобаста мебошад. Кӯҳҳои ноҳия ба таври меридионалӣ кашол ёфтаанд. Дар байни кӯҳҳо ҳамвориҳои мувозӣ воқеъ гардидаанд.Онҳо аз тарафи ҷануб ба шимол ва шимоли шарқ сатҳашон торафт баланд ва танг мешавад.

Вобаста ба таърих ва сохти геологӣ дар ноҳия сарватҳои зеризаминии гуногун ҳосил шудаанд. Дар натиҷаи кофтуков ва тадқиқотхои геологӣ дар ин ҷо захираи нафт, газ, намаки ошӣ, селестин, доломит, оҳаксанг ва ғайра муайян карда шудаанд.

Пеш аз ҳама дар ноҳия қабатҳои нафт ва газдиҳанда васеъ паҳн шудаанд. Тадқиқоти геологҳо дар ин ҷо чор зерноҳияи қабатҳои нафту газдиҳандаро /гирду атрофи Душанбе, Боботоғи ғарбӣ, Вахш, Кӯлоб/ муайян намудааст. Дар ин зерноҳияҳо бештар аз 120 мавзеи нафту газдиҳандаи эҳтимолӣ мавҷуданд. Нафт ва газ дар қабати таҳшинҳои палеоген хобидаанд. Ҳоло дар Кичикбел, Оқбошадир, Бештентак, Шамбарӣ, Хоҷасартез, Сулдузӣ ва дар шимолии Қӯрғонча аз қабати оҳаксанг ва доломитии неоген нафт ва газ ёфтаанд. Конҳои гази соф /бенафт/ дар Комсомол, Шамбарӣ ва Андиген воқеъ гардидаанд. Аз ин гурӯҳи конҳо истеҳсоли газ фақат дар кони Комсомол ба роҳ монда шудааст. Дар ноҳияи нафту газдори Вахш кони гази Қизилтумшуқ, дар ноҳияи нафту газдори Кӯлоб кони Хоҷасартез муайян карда шудаанд. Аз соли 1964 инҷониб аз кони Қизилтумшуқ газ истеҳсол менамоянд. Аз конҳои Кичикбел ва Оқбошадир нафт ва газ истеҳсол мекунанд. Сифати нафти ин конҳо ниҳоят паст мебошад. Онро барои тайёр намудани асфалт истифода мебаранд.

Кони нафт инчунин дар нишебии ғарбии кӯҳи Боботоғ ёфт шудааст. Ҳоло аз чуқурии 1600 *м* аз се қабати нафтдиҳандаи ин кон ҳар шабонарӯз 150$м^3$ нафт истеҳсол менамоянд. Дар ноҳияи нафту газдори Кӯлоб кони нафти Бештентак амал менамояд. Аз ин кон дар як шабонарӯз 250-300 $м^3$ нафт истихроҷ мекунанд.

Дар баъзе қисмҳои ноҳияи Тоҷикистони ҷанубӣ варақсангҳои сӯзанда вомехӯранд. Конҳои он дар ноҳияи Шаҳритус /Оқтоғ, Ғаравтӣ/, назди Қӯрғонтеппа /Тераклитоғ/, Фархор /Қаротоғ/ ва Турсунзода ҷойгир шудаанд. Ғайр аз варақсангҳои сӯзанда дар ноҳия конҳои торф ҳам мавҷуданд. Аммо барои истифодаи он ҳоло зарурат нест.

Ноҳия дорои захираҳои калони ашёи хоми минералии саноати кимиё мебошад. Дар қаламрави он якчандто конҳои оҳаксанг, намаки ошӣ ва доломит пайдо намудаанд. Конҳои оҳаксанги ноҳия асосан дар давраи палеоген ҳосил шудаанд. Оҳаксангҳои ин давраро дар назди шаҳри Ёвон ва маҳалли Писхур ёфтаанд. Ин кон дар 14 *км* шимоли шарқии шаҳри Ёвон воқеъ гардидааст. Ғафсии қабати оҳаксанг ба ҳисоби миёна 80 метрро ташкил менамояд. Дар он ғайр аз оҳаксанг, инчунин захираи калони доломити хушсифат мавҷуд аст. Оҳаксанг ва доломитро барои истеҳсоли соддаи калсийдор, каустикӣ, карбонати натрий, карбити калсий ва метали магний истифода бурдан мумкин. Инро ба инобат гирифта дар Ёвон комбинати электрохимиявӣ сохтанд. Вай оҳаксанг ва доломити он конҳоро дар айни замон барои истеҳсоли соддаи каустикӣ, карбонати натрий ва дигар маҳсулот истифода мебарад. Дар ноҳия калонтарин конҳои намаки ҷумҳурӣ воқеъ гардидааст. Намаки он конҳо дар мезозой /охири давраи юра/ ҳосил шудаанд. Калонтарини он кони намаки Хоҷамӯмин, Танобчӣ,

Тутбулоқ ва Норак мебошад. Кони Хоҷамӯмин 24 км дар ҷануби ғарбии шаҳри Кӯлоб ҷойгир шудааст. Шакли берунии он гунбази ниҳоят калонро ба хотир меорад. Вай аз сатҳи водии дарёи Қизилсу тақрибан 900 *м* баландтар мебошад. Захираи намак 30 *млрд.* тонна. Дар таркиби намак хлориди натрий 93,7%-ро ташкил менамояд. Кони намак дар сари роҳи оҳани тангбари Кӯлоб-Қӯрғонтеппа-Душанбе воқеъ гардидааст. Ин истифодабарӣ ва кашонидани онро осон мегардонад. Дар айни замон дар заминаи ин кони намак, заводи намаки Восеъ кор мекунад.

Кони Хоҷасартез аз шаҳри Кӯлоб 8 км дар шимоли ғарб ҷойгир аст. Захираи намак 40 *млрд.тонна*-ро ташкил менамояд. Миқдори хлориди натрий ба 97-98% мерасад. Кони Тутбулоқ /Ёвон/ аз шаҳри Ёвон 8 *км* дур воқеъ мебошад. Ғафсии қабати намак ба ҳисоби миёна 200 метр буда, 63%-и онро хлориди натрий ташкил менамояд. Захираи саноатии намак 1,3 *млрд.* тонна. Онро дар комбинати электрохимиявии Ёвон ҳамчун ашёи хом истифода мебаранд. Кони намаки Норак аз шаҳри Норак 2 *км* ҷануби ғарбтар воқеъ гардидааст. Захираи намак 230 *млн.тонн* мебошад. Дар таркиби намак миқдори хлориди натрий ба 79-98,6% баробар аст.

Аз ашёи хоми масолеҳи сохтмон дар ноҳия санги сохтмонӣ /дар Вахш/, оҳаксанг /кони Қӯрғонтеппа, Табақчӣ, Ҷелонтоғ/, гили оташбардор /Кӯлоб/, гаҷ /Чормағзак, Қӯрғонтеппа, Хоҷасартез/ тадқиқ карда шудаанд.

Гидрогеологҳо ва геологҳое, ки ба ҷустуҷӯи нафт ва газ шуғл доранд, дар ҳудуди ноҳия захираи обҳои маъдании гарм ва хунукро муайян кардаанд. Миқдори онҳо хусусан дар водии Вахш ва Кӯлоб зиёд аст. Обҳои гарми маъданиро дар кӯҳи Ятим, Кичикбел, Қизилэмчак, Ариқтоғ, Қарбӯрӣ, Оқбошадир, Қародум, Тӯнгиз, Бештентак, Сайёд, Қизилсу, Чолтоғ, Пӯшмён, Гӯрдара ва ғайра муқаррар намудаанд. Онҳо вобаста ба сохти геологии ҳар як маҳал дар чуқуриҳои гуногун /аз 214 то 5000 *м*/ воқеъ гардидаанд. Дар таркиби он обҳо моддаҳои кимиёвии гуногун мавҷуданд. Дар як литр об 300 грамм намак, 17-34 миллиграм йод, 274-610 миллиграмм бром, 30-75 миллиграмм оҳан ва дигар моддаҳои кимиёвӣ мавҷуданд. Аз ин ҷо обҳои маъдании ноҳия нафақат аҳамияти муолиҷавӣ, инчунин аҳамияти саноатӣ дорад. Яъне аз обҳои маъданӣ бо роҳи саноатӣ йод, бром, оҳан, намак ва ғайра истеҳсол кардан мумкин.

Аз зери тахшинҳои мезокайнозой обҳои шӯр падид меоянд. Чунин обҳои шӯр бештар дар атрофи конҳои Хоҷамӯмин ва Хоҷасартез вомехӯранд. Дар айни ҳол обҳои маъдании ноҳия қариб истифода бурда намешаванд. Дар оянда истифода бурдани онҳо барои пешрафти табобатхона ва истироҳатгоҳҳо ва баланд бардоштани иқтисодиёти ноҳия аҳамияти калон дорад. Ғайр аз ин истеҳсоли саноатии йод ва бромро ба роҳ мондан мумкин аст.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Ҳудуди Тоҷикистони Ҷанубиро аз харитаи табиии Тоҷикистон ҷудо карда, нишон диҳед. 2. Аз қабати тахшинҳои кадом давра дар ноҳия нафт ва гази табиӣ ёфтаанд? 3. Конҳои намаки Хоҷамӯмин ва Хоҷасартез дар кадом давра ҳосил шудаанд? 4. Дар ноҳия кадом намуди ашёи хоми кимиёвӣ дида мешавад? 5. Дар кадом мавзеъҳои ноҳия ашёи хом барои истеҳсоли масолеҳи сохтмон мавҷуд аст? 6. Обҳои маъдании ноҳияро бо кадом мақсадҳо истифода бурдан мумкин аст?

5. ПОМИРУ ДАРВОЗ. Ин ноҳияи кӯҳӣ мебошад. Дар қисми ҷануби шарқии Тоҷикистон воқеъ гардидааст. Қаламрави ноҳия таърихи мураккаби геологиро аз сар гузаронидааст. Дар ин ҷо аз ҷинсҳои кӯҳии архею протерозой сар карда то ҷинсҳои кӯҳӣ ва таҳшинҳои даҳрҳои минбаъдаи геологӣ вомехӯранд. Шакли ҳозираи худро Помиру Дарвоз дар давраи сеюм ва чорум гирифтаанд. Дар натиҷаи ҳаракати кӯҳҳосилшавии алпӣ системаи кӯҳҳои сарбафалаккашида ташаккул ёфт. Онҳо аз ҷиҳати пайдоиши геологӣ ҷавонанд. Бинобар он ҳаракатҳои бардошташавӣ ҳоло ҳам давом дорад. Тез-тез рух додани заминҷунбиҳо гувоҳи он мебошад.

Қаламрави Помиру Дарвоз аз сарватҳои табиии зеризаминӣ бой мебошад. Дар ин ноҳия геологҳо конҳои тилло, қалъагӣ, ангишт, слюда, булӯри кӯҳӣ, лаъл, асбест, талк, намак, торф, обҳои маъданӣ ва ғайра муқаррар кардаанд.

Дар ҳудуди ноҳия якчандто конҳои ангишт пайдо намудаанд. Кони ангишти Шӯробод, Равнов ва Қӯртетак аз қабили онҳо мебошанд. Кони Шӯробод, Равнов дар ҳудуди қаторкӯҳи Дарвоз, кони Қӯртетак бошад дар Помири Шарқӣ воқеъ гардидаанд. Ин конҳо аз сабабе, ки ноҳияи Помиру Дарвоз аз конҳои ангишти ҷумҳурӣ дур воқеъ гардидааст, барои аҳолии маҳаллиро бо сӯзишворӣ таъмин намудан аҳамияти калони иқтисодӣ дорад. Хусусан истифода бурдани кони Қӯртетак аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок мебошад. Кон дар баландии 4500 *м* ҷойгир шудааст. Қабатҳои ангиштдиҳанда то 100 метр дарозӣ ва аз 0,5 то 12 метр ғафсӣ дорад. Конҳои торфи ноҳия аҳамияти хоҷагӣ надорад. Онҳо асосан дар Помири Шарқӣ вомехӯранд. Барои он, ки истеҳсоли торф ба оҳиста нест шудани алафи чарогоҳ оварда мерасонад, аз он конҳо истеҳсол кардани торф манъ мебошад. Дар баъзе мавзеъҳои ноҳия захираи сурма ва симоб мушоҳида карда шудааст. Қисми асосии он /симоб/ дар Помири Ҷанубӣ воқеъ гардидааст, ки дар таркиби маъдан миқдори симоб /то 5%/ он қадар зиёд нест. Васеъ паҳн гардидани маъдани сурма ва симоб дар Помир нишон медиҳад, ки оянда дар ин ноҳия имконияти ташкил намудани истеҳсоли сурма ва симоб калон аст.

Дар ноҳияи Дарвозу Помир конҳои тилло низ муайян карда шудааст. Онҳо бештар дар минтақаи васеи тиллои Помири Шимолӣ ва Рӯшону

Пшарт вомехӯранд. Тадқиқот нишон дод, ки дар як қатор мавзеъҳои ноҳияи Дарвозу Помир маъдани қалъагӣ пахн гардидааст. Аз ҷумла мавҷуд будани маъдани қалъагӣ дар Элису, Бугучидҷилга, Трезубес, Оқчилға ва Бозордара муқаррар карда шудааст, ки дар таркиби он волфрам ҳам дида мешавад. Қалъагиро барои истеҳсоли биринҷӣ ва рӯкаш кардани тунукае, ки аз он қуттии консерва месозанд, истифода мебаранд. Дар ҳудуди қаторкӯҳи Дарвоз ва қаламрави назди он ҷинсҳои кӯҳии дар таркибашон метали мис доштаро муайян кардаанд. Конҳои ба назар намоёни он дар Равно ва Дарайи Танг воқеъ гардидааст. Дар Помири Марказӣ аз қабати таҳшинҳои мезокайназой боксид /ашёи хоми истеҳсоли алюминӣ/ ёфтаанд. Ғафсии қабати боксит 10-12 метрро ташкил менамояд. Сифати боксит паст мебошад. Конҳои муқарраргардидаи он /Ҷилгакӯл, Калакташ, Ғарбии Пшарт/ аҳамияти саноатӣ надоранд. Дар обҳои гарми зеризаминии Помир инчунин мавҷуд будани молибден муайян гардидааст. Дар баробари сарватҳои минералии маъданӣ дар Дарвозу Помир минералҳои ғайри маъданӣ низ дида мешаванд. Аз маҳалли Баландкиик, Сасиқтеппа, Бунай /дар соҳили шохаи рости Панҷ/ асбест ёфт шудааст. Сифати он ниҳоят баланд аст. Пеш аз ҳама ба ҳарорати баланд тобовар аст. Ин хосияти асбест имконият медиҳад, ки онро дар соҳаҳои гуногуни саноат, аз ҷумла дар электротехника, кимиё, мошинсозӣ, сохтмон ва ғайра васеъ истифода барем. Дар ҷануби ғарбии Помир конҳои магнезит, талк пайдо намуданд. Маҳсулоте, ки аз коркарди талк мегиранд, дар саноат ҳамаҷониба истифода мешавад. Аз магнезит маснуоти сохтмон-хишти оташбардор ва сементи магнезитӣ истеҳсол мекунанд. Дар мавзеъҳои алоҳидаи Помир геологҳо мавҷуд бадани конҳои гранитро муайян намудаанд. Хусусан кони граниті Бодомдараи ноҳияи Ишкошим аз нуқтаи назари иқтисодӣ диққатҷалбкунанда мебошад.Ба ғайр аз кони минералҳои дар боло хотирнишон карда, дар Помир конҳои сулфур ва намак ҳам мавҷуданд. Сулфурро аз ноҳияи Мурғоб ёфтаанд, ки он дар натиҷаи вайроншавии минерали пирит ҳосил шудааст. Конҳои намаки Рангкӯл ва Шӯрбел низ дар ҳамин ноҳия ҷойгир шудаанд. Дар айни замон фақат аз кони Шӯрбел барои ба хӯроки чорво ҳамроҳ кардан миқдори ками намакро истеҳсол мекунанд. Аммо захираи намаки Шӯрбел имконият медиҳад, ки дар он ҷо истеҳсоли намаки оширо ба роҳ монда аз дигар ноҳияҳо кашондани онро қатъ намоем. Аз ҷануби ғарбии Помир конҳои слюдаро ёфтанд. Он конҳо дар маҳалли Лоҷвардара ва Абхарв воқеъ гардидаанд. Слюдаи Лоҷвардара /флоголит/ сифати ниҳоят баланд дорад. Онро дар саноат ба шакли варақа / дар электротехника / ва ба шакли хока дар истеҳсоли коғаз, пояи мошин, ранг ва ғайра/ истифода бурдан мумкин аст. Аз конҳои талки Помир бошад, конҳои Мулвоҷ ва кӯҳи Лаъл аҳамияти саноатӣ дорад.

Помирро макони сангҳои қиматбаҳо гуфтан мумкин аст. Дар ин ҷо геологҳо намудҳои гуногуни сангҳои қиматбаҳои хушранги ҷилодиҳандаро ёфтаанд. Яке аз ин сангҳо лаъл мебошад. Он ҳатто аз замонҳои қадим ҳамчун лаъли Бадахшон маълум аст. Кони он дар доманаи ғарбии қаторкӯҳи Шоҳдара воқеъ гардидааст. Калонии ҳар порчаи лаъл аз 1 мм то 10-15 мм-ро ташкил менамояд. Ранги лаъл асосан сурх ва гулобӣ мебошад. Солҳои охир геологҳо дар ҳудуд ва гирду атрофи Кӯҳилаъл кофтуковҳо гузарониданд. Дар натиҷа конҳои нави лаъл дар маҳалҳои Лоҷварддара, Сумчин, Ғарондара, Ямчин ва Абхарв пайдо намуданд. Қисми ин конҳо ба истифода дода шудаанд. Лаъле, ки истеҳсол мекунанд, ба фабрикаҳои ҷавоҳирот мефиристонанд.

Кони лоҷвард дар ҷанубии (47 *км* аз Хоруғ) шаҳри Хоруғ воқеъ гардидааст. Вай тадқиқ карда ба истифода дода шудааст. Лоҷварди истихроҷкардаро дар сехи сангкоркунии Хоруғ истифода мебаранд. Ранги лоҷвард нилуфарӣ ва осмонӣ буда, хело зебо аст. Аз он ҳар гуна ашёи зебузинатӣ тайёр менамоянд. Онро барои ороиши муассисаҳои маишию истеҳсолӣ низ истифода мебаранд. Ғайр аз сангҳои қиматбаҳое, ки тавсиф намудем, дар Помир боз дигар намудҳои онҳо муқаррар карда шудаанд. Аз ҷумла скаполитҳои рангашон гуногун, аквамарин, топаз, кварс, ақиқ, турмалин, яшм, аметист, сафени зардча, руптали сурх аз қабили он сангҳои қиматбаҳоянд. Дар заминаи сангҳои қиматбаҳои Помир корхонаҳои калони коркарди ашёи зебузинатӣ ва ороиширо ба роҳ мондан мумкин. Ин яке аз роҳҳои инкишоф додани иқтисодиёти ноҳия ва самаранок истифода бурдани захираҳои меҳнатӣ мебошад, ки ҳалли он масъалаи аввалиндараҷа мебошад. Қаторкӯҳҳои Помир аз оҳаксанг низ бой мебошад. Дар онҳо қабатҳои ғафси оҳаксанг вомехӯранд. Кӯҳе, ки аз оҳаксанг ташаккул ёфтааст - Кӯҳи сафед меноманд. Дар натиҷаи бо ҳарорат ва фишори баланд тазйиқ ёфтан оҳаксангҳо ба мармар табдил меёбанд. Он оҳаксангҳои мармарие, ки дар мавзеъҳои алоҳидаи Помир вомехӯранд дар давраҳои геологии қадим ҳосил шудаанд. Чунин оҳаксангҳо дар қаторкӯҳҳои Ишкошим ва Шоҳдара муайян карда шудаанд. Дар байни ҷинсҳои давраҳои қадими геологӣ бошад, варақсангҳои гилӣ вомехӯранд. Аз дигар намуди ашёи табиии сохтмонӣ-регҳои сохтмонӣ муайян карда шудаанд. Ин регҳо ба ақидаи геологҳо дар давраҳои сеюм ва чорум /даҳри кайнозой/ ҳосил шудаанд.

Зери замини Помир аз обҳои маъдании нӯшокӣ ва гарми табобатӣ бой мебошад. Дар ин ҷо 71 чашмаи обҳои маъданӣ муайян карда шудааст. Аз он 28-то оби гарми ҳарорати баланд дошта ва 43-то оби маъдании хунук буда, аз гази карбонат ва нитроген бой мебошад. Ҳама чашмаҳои гази карбонатдор аз ҷиҳати таъм ва маза аз обҳои маъдании нӯшокии Ессентукӣ, Нарзану Боржомӣ монданӣ надоранд. Қисми зиёди обҳои маъданӣ дар зери водиҳои тангу чуқури дарёҳо воқеъ гардидаанд.

Хусусан онҳо дар ҷануби Помир дар қаламрави байни шаҳри Хоруғ ва деҳаи Лангар васеъ паҳн гардидаанд. Оби чашмаҳои маъданӣ вобаста ба сохти геологии маҳал, намуди ҷинсҳои кӯҳӣ, таркиби кимиёвии гуногун доранд. Аз ин ҷиҳат онҳоро ба се гурӯҳ ҷудо менамоянд: Ессентукӣ, Нарзан ва Боржомӣ. Ба гурӯҳи Ессентукӣ чашмаҳои Гармчашма, Ваздара, Чурж, Баршор, Авҷ, Андароб, Дараистаж, Удит, Инив, Даршай дохил мешаванд. Гурӯҳи Нарзан чашмаҳои Бувак, Хозгуни, Дустироз, Немас, Жунт, Нерхун, Сист, Ширгин, Саришитхавр, Врангро дарбар мегирад. Ба чашмаҳои маъдании гурӯҳи Боржомӣ Бахтиёр, Меҳмонҷӯлӣ, Ачиқтош, Ҷартигумбаз, Баҳмир мансубанд. Дар айни замон оби чашмаҳо аз тарафи аҳолии маҳаллӣ / ғайр аз он чашмаҳое, ки аз тарафи вазорати тандурустӣ иҷозат дода шудааст, бе риоя намудани қоидаҳои покизагӣ истифода бурда мешаванд. Фақат дар чашмаи маъдании "Гармчашма" муассисаи табобатии начандон калон амал мекунад. "Гармчашма" дар пешкӯҳи ғарбии қаторкӯҳи Шоҳдара воқеъ гардидааст. Аз ҳама наздиктарин маҳалли аҳолинишини шаҳри Хоруғ ва маркази ноҳияи Ишкошим мебошад. Шаҳри Хоруғ аз "Гармчашма" дар масофаи 42 км ва аз деҳаи Ишкошим дар масофаи 60 *км* воқеъ гардидааст. Ҳарорати об 62° мебошад. Соли 1957 дар ин ҷо муассисаи бо об табобаткунии касалиҳо кушода шуд. Баъд аз якчанд сол ин табобатхонаи оби гарм ба санатория табдил ёфт, ки ба ин ҷо аз ҳама гӯшаю канори ҷумҳурӣ барои муолиҷа кардан меоянд. Сарфи об дар фасли тобистон зиёд мешавад. Ин ба баланд шудани ҳарорати ҳаво вобаста мебошад. Чашмаи оби маъдании Авҷ ҳатто пеш аз инқилоб маълум буд. Дар он казакҳои рус аввалин маротиба гармобаи табиӣ сохта буданд. Ҳозир дар ин ҷо табобатхона амал мекунад. Он соли 1978 ташкил карда шудааст, ки касалиҳои дил, буғумдард ва рӯдаю меъдаро муолиҷа мекунанд. Чашмаи Баршор дар маҳалли Шаштеппаи ноҳияи Мурғоб воқеъ гардидааст. Дар ин ҷо ҳам оби маъдании нӯшокӣ ва ҳам оби гарми табобатӣ мавҷуд аст. Оби гарм аз қаъри замин аз чуқурии зиёд фаввора зада мебарояд. Дар он барои 25 кати беморӣ табобатгоҳ сохтанд. Ҳоло дар шифохона касалиҳои пӯст ва тарбодро табобат мекунанд. Чашмаҳои оби минералии Помир барои ноҳия сарвати бебаҳо мебошад. Дар асоси онҳо оқилона ташкил кардани шифохонаҳо ва истеҳсоли саноатии обҳои нӯшокии маъданӣ ин қисми ҷумҳуриро ба яке аз ноҳияҳои шифогоҳ табдил медиҳад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Дар ноҳияи Помиру Дарвоз кадом сарватҳои зеризаминӣ тадқиқ ва муайян карда шудаанд? 2. Дар Помир кадом намудҳои маъданҳо бештар паҳн гардидаанд? 3. Ноҳияи Помиру Дарвоз аз кадом намудҳои сангҳои қиматбаҳо бой мебошанд? 4. Дар Помир васеъ паҳн шудани обҳои маъдании нӯшокӣ ва гарм ба чӣ вобаста аст?

ИҚЛИМИ ТОҶИКИСТОН

ТАВСИФИ УМУМИИ ИҚЛИМ

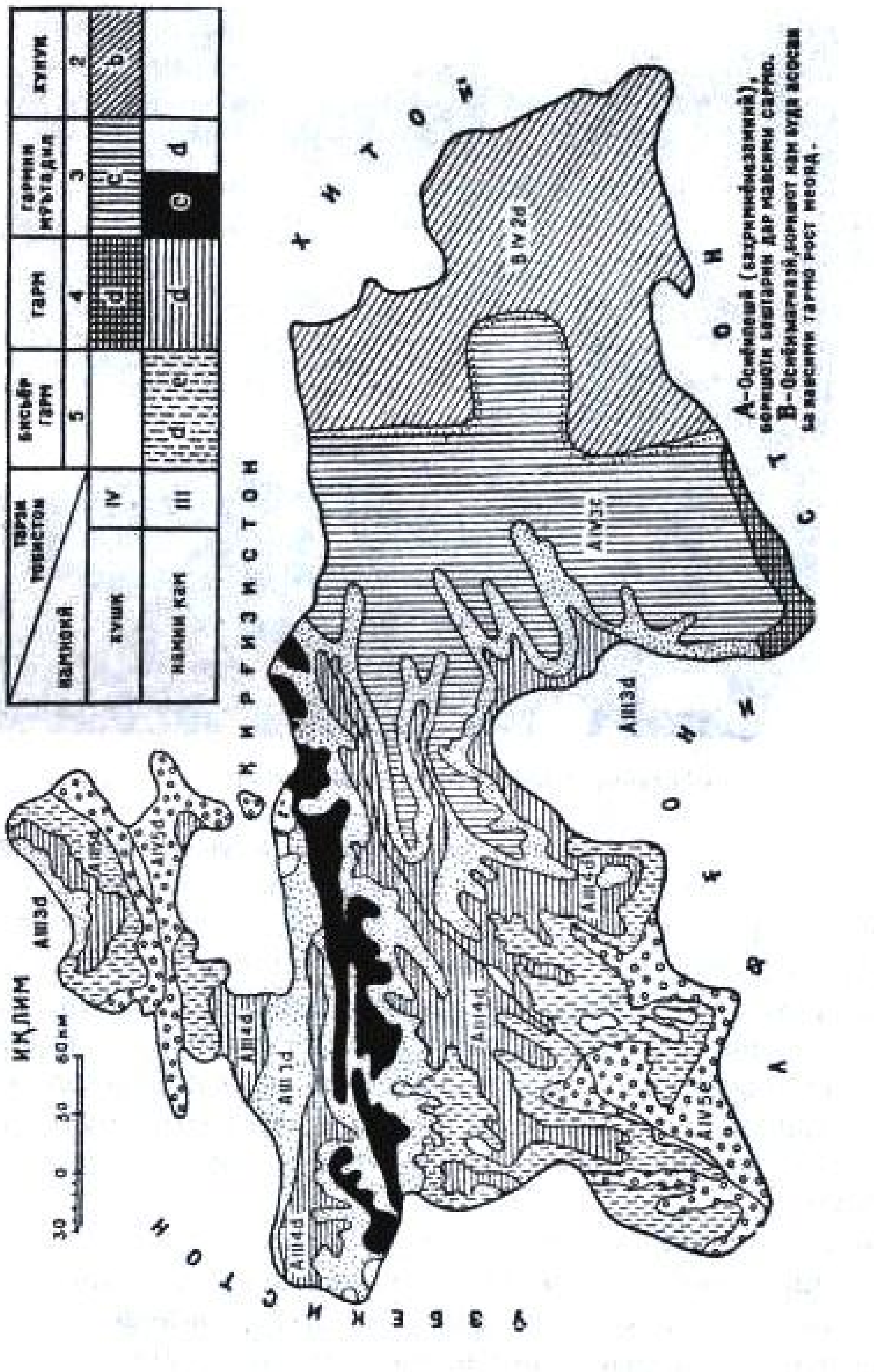
Тоҷикистон ҳамчун сарзамини кӯҳсор бисёр иқлими гуногун ва мухталиф дорад. Тағйирёбии иқлим ва аз як ҳолат ба ҳолати дигар гузаштани он ба фарқияти сатҳи маҳал вобаста мебошад. Барои водиҳои пасти Тоҷикистон иқлими субтропикӣ, дар минтақаи миёнакӯҳӣ иқлими мӯътадили гарм, дар баландкӯҳҳо иқлими хунук ҳукмфармо мебошад. Аммо хусусияти хоси иқлими Тоҷикистонро ба сатҳи замин зиёд афтидани нури офтоб ва хушкии ҳаво муайян мекунад. Ин континенталӣ будани иқлими Тоҷикистонро нишон медиҳад. Дар зери таъсири он қисмҳои таркибии табиат аз ҷумла релеф, хок, наботот, ҳайвонот, обҳои дохилӣ ва комплексҳои табиӣ ташаккул ва инкишоф ёфтаанд, ки симои зоҳирӣ ва аломату хусусиятҳои ба худ хос доранд. Хушкии иқлим ба маскуншавии аҳолӣ дар сарзамин, равиш ва ҷуғрофияи паҳншавии соҳаҳои хоҷагии қишлоқ низ таъсир расонидааст. Аксарияти маҳалҳои аҳолинишин дар водии дарёҳо, чашмаҳои минтақаи наздикӯҳӣ ҷойгир шудаанд. Дар шароити иқлими хушк зарурати васеъ намудани заминҳои корам ва таъмин намудани шаҳрҳо бо оби технологӣ ва нӯшокӣ, қувваи барқ дар дарёҳои ҷумҳурӣ сохтани обанборҳо, туннел /нақб/, каналҳоро ба миён гузошт. Вобаста ба ин дар атрофи онҳо шаҳрҳо, шаҳракҳо, деҳаҳо бунёд гардиданд. Ба туфайли иқлими гарм дар минтақаи баландкӯҳи Помир дар қишлоқҳое, ки дар баландии 3500 *м* воқеъ гардидаанд, аҳолӣ бо хоҷагии қишлоқ машғул мебошад. Дар баъзе маҳалҳо дар баландии 4000 *м* ҷав ва картошка кишт мекунанд. Ҳангоми фасли тобистон то баландиҳои 4800 *м* рамаи чорво мечаронанд. Иқлими гарм ва боришоти кофӣ инчунин барои зироати лалмӣ мусоидат мекунад. Дар минтақаи доманакӯҳҳо, адирҳо ғалла кишт мекунанд. Марғзорҳои баландкӯҳ ва пешкӯҳҳоро ҳамчун чарогоҳ истифода мебаранд. Дар дара ва пешкӯҳҳои ҷанубии Тоҷикистон ба туфайли ҳарорат ва намии кифоя дарахтони гуногуни ёбоии мевадиҳанда нашъунамо менамоянд. Ҳарорати баланд ва ҳавои хушк имконият медиҳад, ки тавассути обёрии сунъӣ дар водиҳои аз сатҳи баҳр 600 *м* баланд чанд намуди пахтаро кишт намоем. Ба мурури замон иқлим тағйир меёбад. Ин тағйирот ба ҳодисаҳои табиӣ ва фаъолияти хоҷагии инсон таъсир мерасонад. Дар китобҳои ҷуғрофӣ ба сифати омили табиии ба иқлим таъсир расонанда бардошташавии навтарини кӯҳҳоро далел меоранд. Ба фикри онҳо баландшавии навтарини кӯҳҳо дар ҳазорсолаҳои охир сабаби тағйир ёфтани самти ҷараёни ҳавои нам гардидааст. Барои тасдиқи фикри худ камшавии масоҳати пиряххои Осиёи Миёнаро далел меоранд. Қайд менамоянд, ки камшавии пиряххо натиҷаи бевоситаи дар минтақаи кӯҳҳои баланд кам шудани боришот мебошад. Ин ақидаро на ҳамаи олимон тарафдорӣ мекунанд. Ба он далел, ки

Маркази обуҳавосанҷӣ дар минтақаи кӯҳсор

бардошташавии қаторкӯҳҳои Ҳимолой, Ҳиндикуш, Куэнлун ва Помир дар ҳазор соли охир 100-150 *м*, дар як сол 10-15 *см*-ро ташкил менамояд. Ин барои тағйир додани самти ҳаракати анбӯҳи ҳавои намнок кифоя намекунад. Дар бобати тағйир ёфтани иқлим далели қатъӣ шуда наметавонад. Хушкшавии чашмаҳо ҳам маънои тағйир ёфтани иқлимро надорад. Қатъ шудани оби онҳо ба дигар ҳодисаҳои табиӣ, аз ҷумла лағжиш, ба воситаи селҳо дар болои чашмаҳо хобидани қабати калони таҳшинӣ ва ғайра вобаста мебошад. Олимон дар вақти омӯхтани масъалаҳои тағйир ёфтани иқлим ба фаъолияти хоҷагии инсон диққати махсус медиҳанд.

Баъзан тағйироти табиӣ-ҷуғрофӣ, ки дар натиҷаи истифода бурдани дарёҳо /ба воситаи каналҳо ва туннелҳо гирифтани оби онҳо/, буридани арчазорҳо, нодуруст кишт кардани заминҳои адиру доманакӯҳҳо ва чарогоҳҳо рух доданд, натиҷаи хушкшавии иқлим маънидод мекунанд. Бояд фаҳмид, ки ҳамаи қисмҳои таркибии табиат бо ҳам алоқаманд аст, бе мулоҳиза дахолат кардани инсон ба яки он сабаби вайрон гардидани алоқаи байни ҳамаи унсурҳои табиат мегардад. Аз ҷумла буридани арчазорҳо сабаби кам шудани намии хок мегардад.

Дар хоки хушк наботот нағз нашъунамо намекунад, миқдори онҳо кам мешавад, билохир ба хароб шудани қабати хок оварда мерасонад. Аз меъёр зиёд чаронидани чорво дар чарогоҳҳо ҳам рустаниҳоро сирак менамояд, шусташавии қабати хокро метезонад. Ин ҳодисаи маҳаллӣ, ки



Иқлими Тоҷикистон

дар натиҷаи ба табиат нодуруст дахолат кардани инсон ба амал омадааст, дар сурати тағйир наёфтани миқдори боришот ва намии ҳаво ҳам намуди зоҳирии ландшафтро / табиати маҳал / тағйир медиҳанд. Аз ин ҷо дар натиҷаи фаъолияти манфии хоҷагидории инсон дигар шудани намуди ландшафти маҳалҳои алоҳида ба тағйир ёфтани иқлим гувоҳӣ намедиҳад. Дар тағйир ёфтани иқлим таъсири обанборҳо ва обёрии заминҳо калон аст. Обанборҳои калон ба иқлими маҳалли атроф дар масофаи 3-10 *км* таъсир мерасонанд. Аз ҳамин сабаб ҳарорати ҳавои тобистон ва зимистон

дар сатҳи оби обанборҳо ва соҳили он аз маҳалҳои атроф фарқ мекунанд. Фарқи ҳарорати шабонарӯзӣ ва солона хело кам, намии ҳаво нисбатан зиёд аст. Чунин тағйиротро дар соҳили обанбори Норак ва Қайроққум мушоҳида кардан мумкин. Обёрии заминҳо дар давраи нашъунамои зироат, рӯзона ҳароратро паст карда, намнокии ҳаворо афзун менамояд. Дар қаламрави ҷумҳурӣ ғуборнокшавии ҳаво ҳам ҷабҳаи маҳаллӣ дорад. Хусусан ҳавои шаҳрҳои Душанбе, Ёвон, Турсунзода дар натиҷаи кори корхонаҳо ё ки бе баҳисобгирии мавқеи ҷуғрофии онҳо сохта шудаанд, нисбатан серғубор аст. Чангу газҳое, ки ба ҳаво бо дуди корхонаҳо дохил мешаванд, фақат ба режими ба сатҳи замин омадани нури офтоб ва акс шудани он, инчунин ҳангоми боридани боришот якҷоя ба сатҳи замин мефароянд, ба мавҷудоти зинда таъсири манфӣ мерасонанд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Барои чӣ иқлими Тоҷикистон гуногун аст? 2. Маскуншавии аҳолӣ ба иқлим чӣ вобастагӣ дорад? 3. Иқлим ба ҷуғрофияи зироатҳои хоҷагии қишлоқ чӣ гуна таъсир расонидааст? 4. Оё бардошташавии ҳозираи кӯҳҳо барои тағйир ёфтани иқлим таъсир мерасонад?

ОМИЛҲОИ АСОСИИ ИҚЛИМҲОСИЛКУНАНДА

Дар ташаккул ёфтани иқлими Тоҷикистон мавқеи ҷуғрофӣ, гардиши атмосфера ва релефи сатҳи замин таъсири калон мерасонад.

Қаламрави Тоҷикистон дар арзҳои ҷанубии нимкураи шимолӣ / 36° -42°/ воқеъ гардидааст. Вобаста ба он сатҳи замин миқдори зиёди гармӣ ва равшанӣ мегирад. Ин ба давомнокии нурдиҳии офтоб вобаста мебошад. Дар қаламрави Тоҷикистон давомнокии миёнаи солонаи нурдиҳии офтоб 2097-3166 соатро ташкил менамояд. Аммо нурдиҳии офтоб вобаста ба фаслҳои сол якхела намешавад. Ин ба таҳвили зимистона /22 декабр/ ва тобистонаи офтоб /22 июн/ зич алоқаманд аст. Ҳангоми таҳвили зимистона баландии офтоб дар нимаи рӯз ба 28° мерасад. Дар фасли тобистон бошад, он ба 75° баробар аст. Ин бузургии миёнаи нурдиҳии солонаи офтобро дар қаламрави ҷумҳурӣ муайян менамояд. Вай дар назди обанбори Қайроққум ба 151,1, дар пиряхи Федченко ба 176,1 *ккал см²* баробар аст. Аммо вобаста ба зуд камшавии абрнокӣ, барқарор гардидани ҳавои соф ва фаро расидани давраи хушки сол миқдори умумии нурдиҳии миёнаи солонаи офтоб нисбатан меафзояд ва дар маҳалҳои номбурда мувофиқан 182,9-223,9 *ккал/см²*-ро ташкил мекунад.

Қаламрави Тоҷикистон ҳамчун тамоми Осиёи Миёна дар зери таъсири амалиёти ду маркази пуриқтидори ҳавои атмосферӣ мебошад. Яке он дар фасли зимистон дар натиҷаи сахт хунук шудани сатҳи замин ва дохил шудани анбӯҳи ҳавои хунуки арктикӣ дар

атрофи кӯли Байкал ташаккул меёбад. Онро антисиклони Сибир меноманд. Осиёи Миёна, аз ҷумла Тоҷикистон, дар ҷануби ғарбии он воқеъ гардидааст. Барои антисиклони Сибир фишори баланд ва ҳавои хушки хунук хос мебошад. Дар фасли зимистон антисиклони Сибир аз қисми шимолии Осиёи Миёна мегузарад. Вобаста ба ин фишори атмосферӣ дар қаламрави Осиёи Миёна аз шимол ба ҷануб то рафт паст мешавад. Тоҷикистон дар канори ҷанубии Осиёи Миёна воқеъ гардидааст. Аз қаламрави он изобари 769-770 *мм* мегузарад. Чунин ҳолати фишори атмосферӣ дар фасли зимистон барои дар қаламрави Осиёи Миёна бартарӣ пайдо кардани шамоли самти шимоли шарқӣ мусоидат мекунад, ки он аз антисиклони Сибир бармеояд. Ҷараёни ҳавоҳои хунук бемамониат ба қисми ҳамвори Осиёи Миёна дохил мешавад. Фақат дар ҷануби шарқии он ба туфайли мавҷуд будани системаи кӯҳҳои Тиёншон таъсири он ба водиҳои байникӯҳӣ нисбатан суст мегардад. Дар қаламрави Тоҷикистон, хусусан қаторкӯҳҳои шохаи ҷанубии Тиёншон аҳамияти калон доранд. Аз ҷумла кӯҳҳои Қурама, Туркистон, Зарафшон ва Ҳисор, ки ба тарзи арзӣ кашол ёфтаанд, пеши ҳаракати ҷараёни ҳавои хушки шимолӣ ва шимоли шарқиро гирифта, бевосита ба ғарбии водии Фарғона, водии Зарафшон ва қисми ҷанубии ҷумҳурӣ дохил шудан мамониат мерасонад.

Баробари фаро расидани мавсими гармӣ антисиклони Сибир оҳиста-оҳиста аз байн меравад. Дар қаламрави ҷанубии Тоҷикистон дар фасли тобистон маркази фишори пасти атмосферӣ ташаккул меёбад. Баробари аз байн рафтани антисиклони Сибир ва дар ҷанубии Тоҷикистон шакл гирифтани маркази фишори паст дар як вақт фаъолияти маркази фишори баланди уқёнуси Атлантика, ки онро максимуми Азор меноманд, пурзӯр мешавад. Ҷараёни анбӯҳи ҳавои наме, ки аз он бармеояд, ба шарқ ҳаракат намуда, ҳамчун шамоли самти шимоли ғарбӣ ва шимолӣ ба қаламрави Осиёи Миёна дохил мешавад. Қисми ҳамвори Осиёи Миёна тамоми сол дар зери таъсири шамоли шимолӣ мебошад. Дар зимистон шамоли шимоли шарқӣ, дар тобистон шимоли ғарбӣ бартарӣ дорад. Дар минтақаи кӯҳҳои Осиёи Миёна, аз ҷумла қаламрави Тоҷикистон, ин шамолҳое, ки ба ҳамворӣ ҳаракат мекунанд, хосияти худро дар зери таъсири кӯҳҳо тағйир медиҳанд. Баробари аз ҳамворӣ ба кӯҳҳо баромадан таъсири ҷараёни анбӯҳи ҳавои ғарбӣ зиёд мешавад, ки аз ғарб ба сӯи шарқ ҳаракат мекунад. Ба қаламрави Тоҷикистон асосан ҳамчун шамоли шимоли ғарбӣ дохил мешавад. Анбӯҳи ҳавои ғарбӣ, ки аз уқёнуси Атлантика меояд, ба қаламрави Тоҷикистон боришот меоварад. Дар ташаккул ёфтани иқлими Осиёи Миёна анбӯҳи ҳавои хунуки арктикӣ, ки аз сатҳи баҳрҳои Кара ва Баренс ба таври меридионалӣ аз шимол ба ҷануб ҳаракат мекунад,

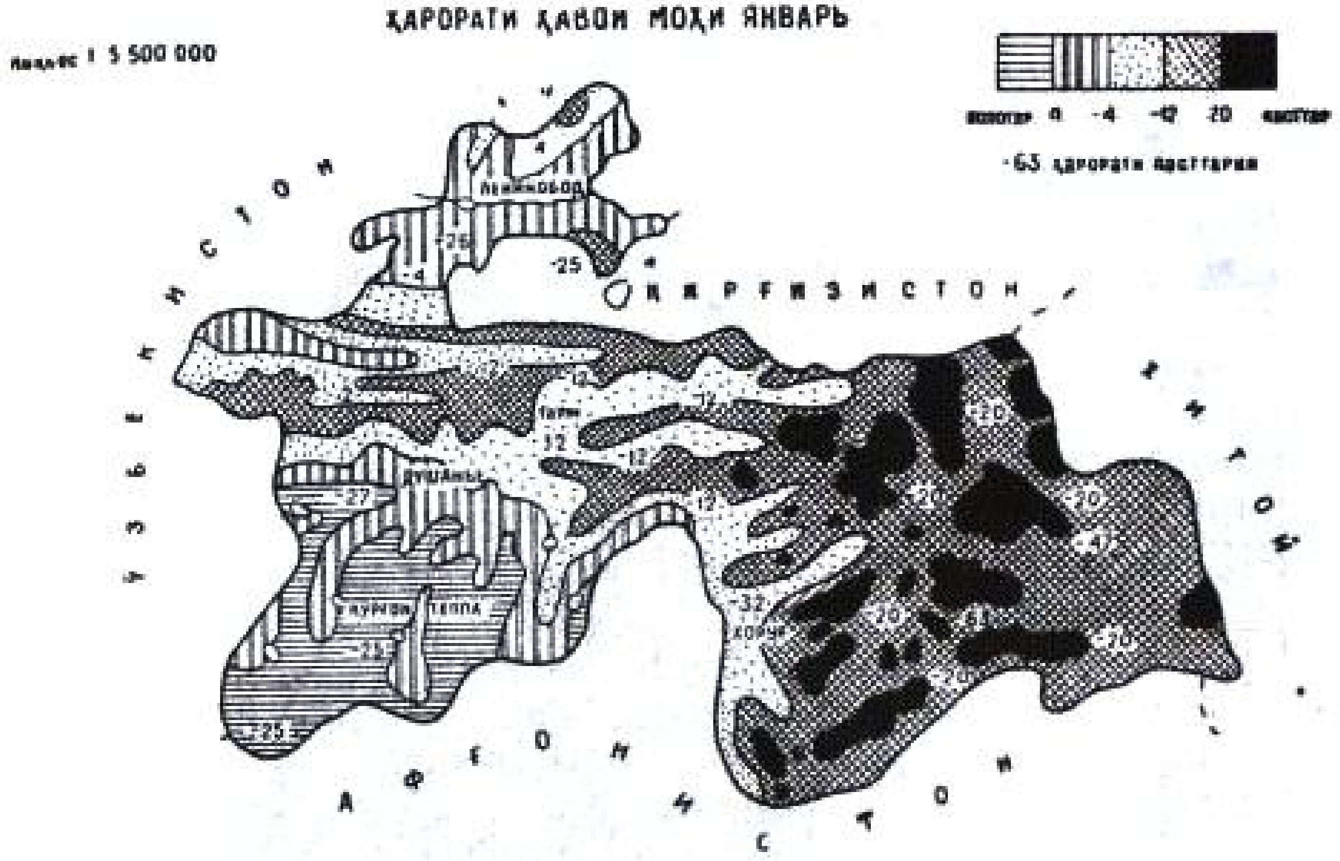
таъсири калон дорад. Вай тамоми сол амал мекунад ва ҳангоми ивазшавии фаслҳои сол бештар шиддат мегирад ва сабаби ноустувории обу ҳаво ва ба вуҷуд омадани сармоҳои бармаҳал мегардад. Ҳарорати шабонарӯзӣ зуд тағйир меёбад. Сармо ба обу ҳавои мулоим иваз мешавад. Дар натиҷаи шабона хунук шудани ҳаво яхча ҳосил мешавад. Дар ташкил ёфтани иқлими Осиёи Миёна системаи кӯҳҳо ва мавқеи онҳо нисбат ба ҷараёнҳои ҳавои аз берун омада таъсири калон мерасонад. Аз сабабе, ки қаторкӯҳҳои Тоҷикистон аз ғарб ба шарқ ва ба шимоли шарқ кашол ёфтаанд, дар фасли зимистон барои дар водиҳо банд шуда истодани ҳавои хунуки континенталии арктикӣ мусоидат менамояд. Дар тобистон сабаби дар водиҳо муддати зиёд бозистодани ҳавои гарми континенталии тропикӣ мегардад. Ин ҳодиса барои он рух медиҳад, ки кӯҳҳо ба ҷараёни ивазшавии ҳавои водиҳо бо ҳавои атроф мамониат мерасонанд. Кӯҳҳо дар тақсимоти боришот низ таъсир мерасонанд. Одатан ҳамон қисми кӯҳҳо сербориш мешаванд, ки агар онҳо нисбат ба ҷараёни анбӯҳи ҳавоҳое, ки намӣ меоваранд рӯ ба рӯ бошанд. Дар шароити Тоҷикистон ҷараёни ҳавое, ки ба қаламрави он боришот меоварад, анбӯҳи ҳавои ғарбӣ мебошад. Аз ҳамин сабаб дар нишебии ғарбӣ, ҷануби ғарбӣ ва ҷанубии кӯҳҳо /кӯҳҳои Ҳисор, Қаротегин.../ бориш зиёд мешавад. Нишебиҳои Шимолӣ ва он мавзеъҳое, ки бо кӯҳҳо иҳота шудаанд, боришот кам мегиранд. Ба ин Помири Шарқӣ мисол шуда метавонад. Дар ин ҷо дар як сол 50-60 *мм* боришот мешавад. Дар кӯҳҳо микдори боришот то баландиҳои муайян меафзояд. Дар кӯҳҳои Осиёи Миёна зиёдшавии боришот аз баландиҳои 1500 *м* то 3000 *м* мушоҳида карда шудааст. Ин минтақа дар кӯҳҳои Тоҷикистон баландиҳои 2500-2700 метрро дар бар мегирад. Ин баландиҳо аз ҳама зиёд бориш мегиранд. Берун аз ҳудуди ин минтақа ба боло ва поин микдори боришот кам мешавад. Релеф на фақат ба тақсимоти боришот, инчунин дар қаламрави Осиёи Миёна сабаби ба миён омадани ҳама гуна гардиши маҳаллии атмосфера мегардад. Барои ба амал омадани гардиши маҳаллии атмосфера пеш аз ҳама мавҷуд будани фарқияти калони ҳарорати ҳаво дар минтақаи кӯҳҳо ва ҳамворӣ мусоидат менамояд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Ба иқлими Тоҷикистон кадом омилҳо таъсир мерасонад? 2. Барои чӣ дар қаламрави Тоҷикистон нурпошӣ ва гармидиҳии офтоб зиёд аст ва он ба чӣ вобаста аст? 3. Қаламрави Тоҷикистон дар зери таъсири кадом марказҳои ҳавои атмосферӣ мебошад? 4. Кадом анбӯҳи ҳаво ба қаламрави Тоҷикистон намӣ меоварад? 5. Дар ташаккул ёфтани иқлими Тоҷикистон системаи кӯҳҳо чӣ тавр таъсир мерасонанд?

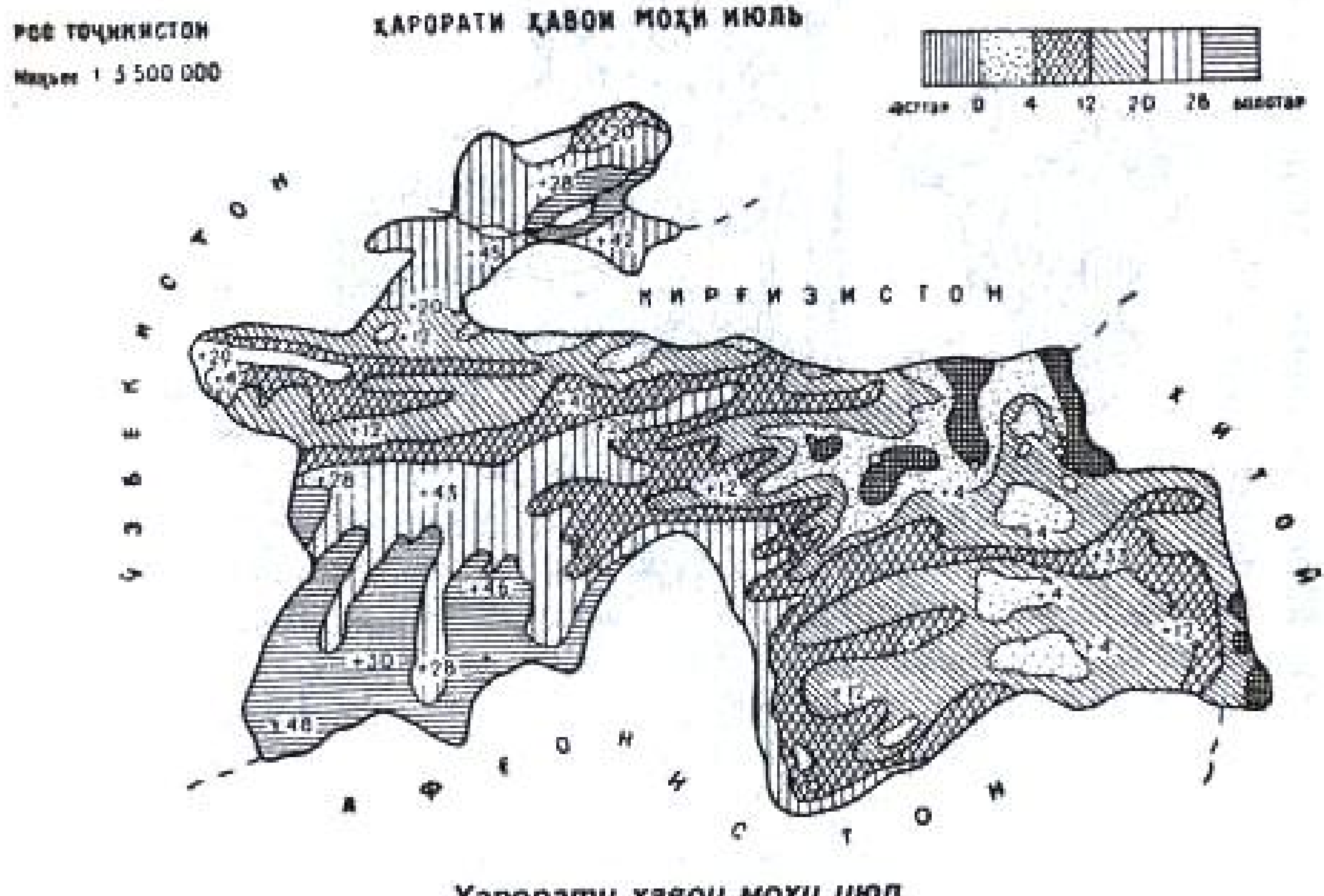
ФАРҚИЯТИ ТАҚСИМШАВИИ ҲАРОРАТ ВА БОРИШОТ

Ҳарорат ва боришот ҳамчун қисми муҳими таркибии табиат хусусияти хоси иқлими Тоҷикистонро муайян мекунад. Аммо тафовути қаламравии онҳо ба бисёр омилҳои маҳаллӣ, аз ҷумла мураккабии релефи маҳал, фарқияти зиёди баландии водиҳо ва системаи кӯҳҳо аз сатҳи баҳр, мавқеи кӯҳҳо нисбат ба самти ҳаракати ҷараёнҳои ҳавои аз берун дохилшаванда ва ғайра вобаста мебошад. Дар зери таъсири ин омилҳо дар қаламрави Тоҷикистон намудҳои гуногуни минтақаҳои иқлимӣ ташаккул ёфтаанд, ки бо дараҷаи ҳарорат ва миқдори боришот аз ҳамдигар фарқ мекунанд. Тавсифи онҳо дар қаламрави Тоҷикистон нобаробар тақсим шудани ҳарорат ва боришотро ба таври мушаххас ифода менамояд. Инро ба инобат гирифта тафовути қаламравии ҳарорат ва миқдори боришотро дар ҳудуди он минтақаҳои иқлимие, ки В.Н. Владимирова дар асоси тақсимоти М.И. Будико ва А.А. Григорева дар қаламрави Тоҷикистон ҷудо кардааст, пайваста муоина намоем. Мувофиқи он тақсимот В.Н. Владимирова қаламрави ҷумҳуриро ба ду ноҳияи калони иқлимӣ /ноҳияи иқлимии Осиёи Пеш ва Осиёи Марказӣ/ мансуб намуда, дар дохили онҳо якчанд минтақаҳои иқлимиро ҷудо мекунад. Ноҳияи иқлимии Осиёи Пеш қисми зиёди қаламрави Тоҷикистонро дар бар мегирад. Ба он панҷ минтақаи иқлимӣ дохил мешавад:

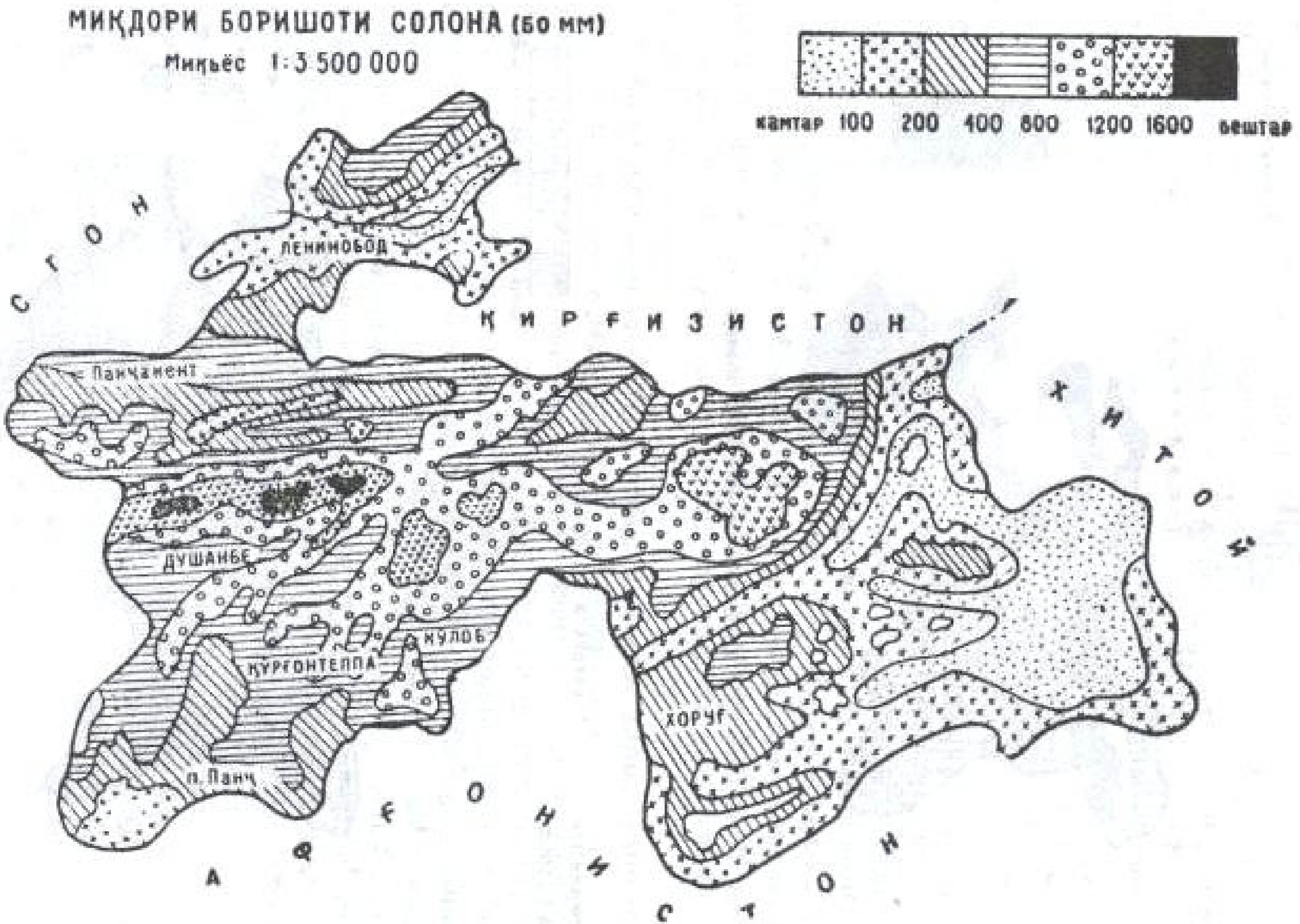
1. Минтақаи иқлимии хушк, тобистони хеле гарм, зимистони мулоим ва мулоими мӯътадил. Ин минтақа қаламрави начандон калонро ишғол менамояд. Дар шимоли Тоҷикистон қисми ҳамвории ноҳияи Масчоҳи нав, шимолии Зафаробод, атрофи обанборҳои Фарҳод, Қайроққум, канори ҷануби шарқии ноҳияи Ашт ва водии дарёи Исфараро дар бар мегирад. Дар ҷануби ҷумҳурӣ ин минтақа нисбатан қаламрави васеъро ишғол менамояд. Ба он мавзеъҳои пасти канори ҷанубии Тоҷикистон, Кофарниҳони Поин, Вахш, Тоҳирсу, Яхсу дохил мешаванд. Қаламрави ин мавзеъҳо аз сатҳи уқёнус ба ҳисоби миёна 600 *м* баланд мебошад. Ҳавои тобистон ниҳоят гарм, ҳавои зимистон ноустувор мебошад. Ҳарорати миёнаи моҳи январ +2°, моҳи июл +32° мебошад. Ҳарорати аз ҳама хунук ба -10° -14° /баъзе солҳо -22° -25° мешавад/ аз ҳама гарм ба +48° /Панҷи Поин/ баробар аст. Боришот асосан дар фасли хунуки сол меборад. Дар аксарияти мавзеъҳо аз моҳи ноябр то март 100-130 *мм*, фақат дар Кӯлоб 350 *мм* бориш мешавад. Дар фасли гармо боришот ниҳоят кам мебошад. Дар қисми зиёди қаламрави минтақа аз моҳи апрел то октябр 40-80 *мм* ва дар Кӯлоб 170 *мм* бориш мешавад. Барои Кофарниҳони Поин, маҳалли Шаҳритус ва Айваҷ вазидани шамолҳои сахт хос мебошад. Аз ҷумла дар Айваҷ суръати шамол ба 8 *м*/сония баробар аст. Асосан онҳо аз самти ғарбӣ мевазанд. Дар фасли тобистон дар зери таъсири релеф ва гардиши ҳавои атмосферӣ баъзан онҳо ба бодҳои кӯтоҳмуддати



Ҳарорати ҳавои моҳи январ



Ҳарорати ҳавои моҳи июл



Миқдори боришоти солона (бо мм)

самти вазиши ҷануби ғарбӣ дошта табдил меёбанд, ки онро боди "Афғон" меноманд. Вай ҳангоми ба Осиёи Миёна дохил шудани анбӯҳи ҳавои хунуки шимоли ғарбӣ ва ё шимолӣ ба амал меояд.Ба воситаи шамолҳои аз самти шимол ва шимоли ғарбӣ вазанда аз қаламрави биёбонҳои Осиёи Миёна регу чанги бисёре бо худ меоваранд. Баробари ба кӯҳҳо расидани ҷараёни ҳавои шимолӣ самти худро тағйир дода ба шимоли ғарбӣ ва ҷануби ғарбӣ иваз мешавад. Ба воситаи водии Амударё ба боло ҳаракат карда водиҳои Кофарниҳон ва Вахшро фаро мегирад.Дар натиҷа ҳаво серчангу ғубор шуда, баробари суст шудани суръати шамол хокбориши хушк ба амал меояд. Ҳангоми тӯфон масофаи биниши ҷисмҳо то 50-100 *м* маҳдуд мегардад. Давомнокии боди "Афғон" ба давомнокии ҳаракати анбӯҳи ҳавои хунуки шимолӣ вобаста мебошад. Агар ҷараёни ҳавои хунук бо як мавҷ дохил шавад, он гоҳ боди "Афғон" як шабонарӯз, мавҷҳои пайдарҳам амалкунандаи вай метавонад то панҷ шабонарӯз давом кунад. Баландии паҳншавии чангу ғубор аз 200 то 3500 *м* ва баъзан аз ин ҳам зиёд мешавад. Хокбориш аз як то даҳ шабонарӯз давом карданаш мумкин аст.

Чӣ тавре, ки дар боло хотирнишон кардем, як қисми ин минтақа дар шимоли Тоҷикистон воқеъ гардидааст. Вай пастии ғарбии водии Фарғона ва доманакӯҳи шимолии қаторкӯҳи Туркистонро дарбар мегирад.Барои ин қисм ҳавои хушки гарм хос аст. Ҳарорати миёнаи солона қариб 14° моҳи январ -2,5°-ро ташкил менамояд. Ҳарорати пасттарини фасли зимистон ба -28° мерасад. Ҳарорати миёнаи моҳи июн +29°, дар рӯзҳои алоҳида то +46° баланд мешавад. Боришоти солона нобаробар тақсим шудааст. Дар давоми сол дар Конибодом 100 *мм*, дар Исфара 155 *мм* бориш мешавад. Аз ин миқдор тақрибан 50%-и он /80 *мм*/ ба мавсими хунуки сол рост меояд. Дар ин қисми минтақа ҳам вазидани шамолҳои сахт хос мебошад. Онро шамоли Урсатевск меноманд. Вай дар фасли зимистон бештар суръат мегирад. Хусусан дар қисми ғарбии водии Фарғона дар мавзеи "Дарвозаи Хуҷанд" суръати шамол ниҳоят тез ва шиддатнок мебошад. Ба вуҷуд омадани ин шамол ба фаъолияти сиклонҳои ҷанубии Каспӣ ва Мурғоб, ки ба қисми ҷанубии Осиёи Миёна дохил мешавад, вобаста мебошад. Мувофиқи мушоҳидаи бисёрсолаи обу ҳаво такроршавии шамоли сахт дар мавзеи "Дарвозаи Хуҷанд" дар як сол 33, дар истгоҳи Запорожский 64, дар Урсатевский 48 , дар Мирзочӯл 5 рӯзро ташкил менамояд. Дар фасли тобистон ва баъзан тирамоҳ дар водии Фарғона шамоли самти ғарбӣ бартарӣ дорад, ки онро гармсел ё шамоли "Қӯқанд" меноманд. Вай аз биёбонҳои Осиёи Миёна мевазад ва бо худ чангу ғубори зиёдро меорад, ки баъзе олимон пайдоиши регзори Қайроққум ва қабати хоки зардчаи адирҳоро ба фаъолияти он вобаста мекунанд. Азбаски ин

шамол бо суръати баланд мевазад, аз он киштзор ва боғу токзорҳо зарар мебинанд. Дар ҷойҳои кушоди камнаботот қабати рӯи хокро хароб мегардонад.

2.Минтақаи иқлими намии нокифояи тобистони ниҳоят гарм, зимистони мулоим ва мулоими мӯътадил. Ин минтақа дар шимоли Тоҷикистон нишебиҳои ҷанубии кӯҳҳои Қурама ва нишебиҳои шимолии кӯҳҳои Туркистонро дарбар мегирад. Дар ин ҷо ҳарорати миёнаи солона тақрибан ба 12° баробар аст. Аз ҳама ҳарорати паст -25 -29° мебошад. Ба ин қисми минтақа тобистони гарми хушк ва зимистони камбориши хунук хос аст. Миқдори умумии боришоти солона 200-400-500 *мм*-ро ташкил менамояд. Фасли баҳор ва тирамоҳ кӯтоҳ мебошад. Дар ҷанубии Тоҷикистон ин минтақа қаламрави васеи водии Ҳисор пешкӯҳҳои ҷануби ғарбии ҷумҳурӣ / то баландиҳои 1250 *м*/-ро фаро гирифта, бо водии начандон васеи дарёи Панҷ аз маҳалли Иол то Қалъаихум давом мекунад. Дар ин мавзеъҳо ҳарорати миёнаи солона тақрибан 14-16°, моҳи январ ба +1+2° баробар аст. Ҳарорати аз ҳама паст -25°-29°, аз ҳама баланд +40°+45°-ро ташкил менамояд. Боришот асосан дар фасли зимистон мешавад. Тобистон гарми хушк мебошад. Дар як сол аз 400 то 800 *мм* ва аз ин ҳам зиёд боришот мешавад. Ин минтақа барои нашъунамои бисёр намуди зироат ва дарахтони мевадиҳанда мусоид мебошад. Дар баъзе мавзеъҳо, ки ҳарорати миёнаи моҳи июл +26+28° мебошад, пахтаи маҳиннах кишт кардан мумкин аст. Зиёд будани боришоти солона барои кишти зироатҳои лалмӣ ва токпарварии лалмӣ мусоидат менамояд.

3. Минтақаи иқлими намии нокифоя, тобистони гарм ва зимистони мулоими мӯътадил. Ин минтақаи иқлимӣ дар шимол ва ҷануби Тоҷикистон қаламрави васеъро дарбар мегирад. Вай дар доманаи кӯҳҳои Қурама, Муғултоғ, пешкӯҳи қаторкӯҳи Туркистон, қисми миёнаи водии Зарафшон, нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор, нишебиҳои шимоли ғарбӣ ва ҷануби ғарбии Пётри Як, Дарвоз ва пасткӯҳҳои ҷануби Тоҷикистон ҳукмфармо мебошад. Ҳудуди поинии ин минтақаи иқлимӣ тақрибан бо баландиҳои 2000 м маҳдуд мешавад. Бинобар он нисбат ба минтақаҳои якум ва дуюм дар ин ҷо иқлим салқин мебошад. Ҳарорати миёнаи солона аз 11° баланд нест. Одатан аз охирҳои ноябр то ибтидои моҳи март ҳарорати ҳаво аз 0° паст мебошад. Дар қисмҳои алоҳидаи ин минтақаи иқлимӣ ҳарорати миёнаи моҳи январ аз -4° то-7° тағйир меёбад. Аз ҳама ҳарорати пасти ҳаво -30° -34°-ро ташкил менамояд. Ҳарорати миёнаи моҳи июл ба +22° +24° рост меояд. Ҳарорати аз ҳама баланд ба +30° +40° мерасад. Боришоти солона вобаста ба мавқеи кӯҳҳо нисбат ба самти ҷараёни ҳаво ва баландии маҳал тағйир меёбад. Дар қисмҳои алоҳидаи минтақа дар як сол аз 300-500 то 1000-1200 *мм* боришот мешавад.

қисми зиёди боришот ба фасли хунуки сол рост меояд. Қабати барф устувор ва қариб 100 рӯз давом мекунад. Аз ҷиҳати шароити иқлимӣ мавзеъҳои алоҳидаи минтақа аз якдигар фарқ мекунанд. Барои водии Зарафшон ва нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор, минтақаи шимолии ҷануби Тоҷикистон иқлими гарми мӯътадил хос мебошад. Водиҳои Сурхоб, Обихингоб, Панҷ ва ғайра нисбатан иқлими салқин дорад. Дар ин водиҳо дар тобистон шамолҳои кӯҳу водӣ мушоҳида карда мешавад.

4.Минтақаи иқлими намии нокифоя, тобистони мӯътадил, зимистони мӯътадили мулоим ва хунуки сербарф. Ба ин минтақа асосан қаламрави кӯҳҳои Қурама, қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон, Ҳисор, Олой дохил мешаванд. Дар ин ҷо баробари афзудани баландӣ, ҳарорати ҳаво ниҳоят тағйир меёбад. Бинобар он ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар ҳудуди ин минтақа аз -2° то -7° фарқ мекунад. Ҳарорати миёнаи ҳавои моҳи январ аз -4° то -12° паст мешавад. Аз ҳама ҳарорати пасттарини ҳаво -30° -36°-ро ташкил менамояд. Фасли тобистон нисбатан кӯтоҳ мебошад.Ҳарорати миёнаи ҳавои моҳи июл начандон баланд аст. Вай ба +16° +18° мерасад. Дар рӯзҳои алоҳида ҳарорати ҳаво аз +30° то +34° баланд мешавад. Ҳаво нисбатан намнок ва боришот дар давоми сол қариб дар ҳама моҳҳо дида мешавад. Аммо вобаста ба хусусияти релефи маҳал дар ҳама қисми ин минтақаи иқлимӣ миқдори солонаи боришот як хел нест. Аз ҷумла дар пастхамиҳои чуқур ва водиҳои танг боришот кам мешавад. Аз ҳамин сабаб миқдори солонаи боришот дар пастхамиҳои Искандаркӯл ва саргаҳи водии Зарафшон 250-300 *мм*-ро ташкил менамояд. Дар ағбаи Анзоб бошад, аз 320 то 400 *мм* боришот мешавад. Нишебиҳои ҷануби ғарбии қаторкӯҳи Ҳисор, ки ба онҳо ҷараёни ҳаво бархӯрда оҳиста-оҳиста ба боло ҳаракат менамояд, бештар боришот мегирад. Аз ҷумла дар мавзеъҳои баланди атрофи Ҳушёрӣ,

Хоҷаобигарм ва Ҳарамкӯл мувофиқан 1500-1400 *мм* боришот мешавад. Дохили қаторкӯҳи Зарафшон тақрибан 400-500 *мм*, нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳи Олой аз 500 то 600 *мм* боришот мегирад. Барои ин минтақа тӯфонҳои сахти барфӣ хос мебошад. Тӯфонҳо хусусан дар ағбаи Анзоб ва нишебиҳои қаторкӯҳҳо бештар мевазад. Такроршавии онҳо 30-35 рӯзро ташкил менамояд. Дар ин мавзеъҳои минтақа, ки боришот ба таври кофӣ меборад, дарахт, бутта ва гиёҳҳои гуногун нағз нашъунамо менамоянд. Қаламрави минтақаро ҳамчун чарогоҳ истифода мебаранд.

5. Минтақаи иқлими хушк, тобистони мӯътадили гарм ва зимистони мӯътадили қаҳратун. Ин минтақа қаламрави Помири Ғарбиро дар бар мегирад. Аз ҷиҳати пастию баландии ҳарорат аз дигар минтақаҳои иқлимӣ фарқ мекунад. Сабаби асосӣ аз сатҳи бахр хело ҳам баланд воқеъ гардидани сатҳи маҳал мебошад. Аз ин ҷо қатъи назар аз он ки Помири Ғарбӣ дар минтақаи субтропикии Осиёи Марказӣ воқеъ гардидааст, иқлими

он ниҳоят континентӣ мебошад. Барои он тобистони нисбатан мӯътадили гарм ва зимистони мӯътадили қаҳратун хос аст. Тартиб /режим/ ва тағйироти ҳарорат иқлими ноҳияҳои арзҳои шимолиро ба хотир меорад. Дар бисёр маҳалҳои баландкӯҳ ҳарорати миёнаи солона ба 0° баробар аст. Ин нишондод дар стансияи обуҳавосанҷии "Пиряхи Федченко" /дар баландии 4169 *м*/ 6,9°-ро ташкил менамояд. Фарқияти ҳарорати миёнаи моҳи январ ва июл низ калон аст. Дар водиҳо дар баландиҳои 2100 *м* ҳарорати миёнаи моҳи январ ба -7,4°, моҳи июл ба -22,5° мерасад. Давомнокии рӯзҳои ҳарорати ҳаво аз +5° зиёд ҳам дар Помири Ғарбӣ фарқияти калон дорад. Дар баландиҳои 2000*м* (Хоруғ) 223 рӯз, дар баландиҳои 2500-3500 *м* бошад, 192-122 рӯзро ташкил менамояд. Бар хилофи дигар қисмҳои Тоҷикистон дар баландкӯҳҳои Помири Ғарбӣ шамолҳои водию кӯҳӣ дар давоми сол мевазанд. Баландкӯҳ будани Помири Ғарбӣ ва мавқеи ҷойгиршавии қаторкӯҳҳо нисбат ба самти анбӯҳи ҳавои ба ин ҷо дохилшаванда /ғарбӣ, шимоли ғарбӣ, шимолӣ/ ба тақсимоти боришот таъсири калон расонидааст. Аз ин ҷост, ки дар қисми ғарбии Помири Ғарбӣ нисбатан боришот зиёд мешавад. Дар бисёр мавзеъҳои канории ғарбии он дар як сол то 600 *мм*, дар пиряхи Федченко 1200 *мм* бориш мешавад. Водиҳо вобаста ба хусусияти релефи маҳал боришоти кам мегиранд. Дар ин ҷойҳо миқдори боришоти солона 90-260 *мм*-ро ташкил менамояд.

Помири Шарқӣ ба ноҳияи иқлими Осиёи Марказӣ дохил мешавад. Барои он иқлими хушки камбориш, тобистони салқин, зимистони қаҳратун хос аст. Ҳарорати миёнаи моҳи январ ба -17,8° /дар баландиҳои 3600 *м*/ баробар аст. Ҳарорати аз ҳама пасттарин дар маҳалҳои Мурғоб /-47°/ ва Булункӯл /-63°/ мушоҳида карда мешавад. Ҳарорати миёнаи солона -5-7°-ро ташкил менамояд. Иқлими ин минтақа ба иқлими минтақаи арктикӣ шабоҳат дорад. Ҳарорати пасти ҳаво ва шамолҳои сарди сахт вазанда барои дар ин ҷо ҳосил шудани яхбандии доимӣ мусоидат менамояд. Замини яхкарда дар фасли тобистон ҳам аз ях пурра озод намешавад. Яхбандии доимӣ бештар дар ҳавзаи Қарокӯл, Булункӯл, водии Оқсу ва дигар маҳалҳо мушоҳида карда мешавад. Ба ин минтақа миқдори ками боришот хос аст. Дар як сол ба ҳисоби миёна 80-130 *мм* бориш мешавад. Миқдори асосии он ба моҳҳои июн-август рост меояд.

ОБҲОИ ДОХИЛИИ ТОҶИКИСТОН

Обҳои дохилӣ маҳсули релеф ва иқлим мебошад. Дар зери таъсири мутақобилаи онҳо дар қаламрави Тоҷикистон пиряхҳо, обҳои зеризаминӣ, дарёҳо, кӯлҳо, ботлоқҳо ташаккул ёфтаанд, ки ҳамаи онҳоро дар маҷмӯъ обҳои дохилӣ меномем. Онҳо аз ҷиҳати пайдоиши худ фарқ кунанд ҳам, аммо бо ҳам алоқаманд мебошанд. Дар якҷоягӣ комплекси сарватҳои обии ҷумҳурии моро ташкил менамоянд. Гуногунии захираҳои сарватҳои

обӣ, тақсимот ва ҷойгиршавии онҳо омили муҳими истифодаи қаламрави ҷумҳурӣ ва ташаккулёбии хусусияти ба худ хоси ҷуғрофияи хоҷагии он мебошад.

ПИРЯХҲО. Дар минтақаи баландкӯҳи Тоҷикистон пиряхҳои зиёде мавҷуданд. Агар масоҳати умумии пиряхҳои Осиёи Миёна 17000-18000 километри мураббаъро ташкил намояд, 60 фоизи он ба қаламрави Тоҷикистон рост меояд. Онҳо дар қаторкӯҳҳои Тоҷикистон дар баландиҳои 3400-5240 *м* бештар паҳн гардидаанд. Бо ин баландиҳо хатти барфӣ мегузарад. Ҳангоми ҳаракати пиряхҳо забонаи онҳо аз хатти барфӣ поин мефуроянд. Дар натиҷа онҳо аз гармии ҳаво об мешаванд, ғизогирии дарёҳоро / дар фасли тобистон/ таъмин менамоянд. Ҳаминро бояд хотиррасон кард, ки вобаста ба мавқеи қаторкӯҳҳо нисбат ба самти ҳаракати анбӯҳи ҳавои намноки ба қаламрави Тоҷикистон дохилшаванда ва нигаронии қисмҳои онҳо ба тарафҳои уфуқ баландии хатти барфӣ дар ҳама қаторкӯҳҳо як хел намебошад. Мисол фарқияти баландии ҳудуди хатти барфӣ дар байни нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Паси Олой ва ҷанубии он дар маҳалли ин нуқтаи баландтарини он /қуллаи Ленин/, 600-800 м-ро ташкил менамояд. Баръакс дар қаторкӯҳҳои Помири Ғарбӣ / Язғулом, Рӯшон, Шуғнон, Шохдара/ хатти барфӣ дар нишебиҳои ҷанубӣ 100-200 метр нисбат ба шимолии онҳо баланд ё дар як дараҷа /баробар/ ва ё ки 50-100 *м* паст воқеъ гардидааст.

Нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Ҳисор боришоти зиёд мегирад. Аз ин ҳисоб хатти барфӣ дар ин қаторкӯҳҳо нисбатан паст буда аз баландиҳои 3300-3800 *м* мегузарад. Ин аз хатти барфии ҳавзаи Яғноб 500 *м* ва нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Туркистон 200 *м* поин мебошад. Дар қаторкӯҳҳои Тоҷикистон вобаста ба шароити табиӣ-ҷуғрофии онҳо забонаи пиряхҳо дар баландиҳои гуногун ҷойгир шудааст. Дар баъзе қаторкӯҳҳо забонаи пиряхҳо аз баландии хатти барфӣ ҳам поин воқеъ гардидааст. Ин ҳодиса дар қаторкӯҳҳои Паси Олой /300-350 *м*/, Академияи Фанҳо, Пётри Як ва ғайра мушоҳида карда мешавад. Аз ҷумла нуқтаи канораи забонаи пиряхҳои Федченко, Гармо, Сагран, Гандо, Фортамбек то баландии 2800-3000 поин фаромадаанд. Забонаи пиряхҳои Ҷамъияти ҷуғрофӣ бошад аз хатти барфӣ 1500 *м* поинтар воқеъ гардидааст. Ин нуқтаи аз ҳама пасттарини аз хатти барфӣ поин фаромадани забонаи пирях дар қаторкӯҳҳои Тоҷикистон мебошад. Аз ҷиҳати хусусияти ҷойгиршавӣ ҳамаи пиряхҳои Тоҷикистонро олимон ба ду гурӯҳи калон ҷудо мекунанд: пастхамӣ /карӣ/ ва водӣ. Вобаста ба релефи маҳал онҳо аз якдигар бо хусусият, шакл ва миқёси худ фарқ мекунанд. Пиряхҳое, ки дар пастхамӣ ҷойгир шудаанд, шакли даврагӣ доранд, ҳаҷмашон нисбатан хурд ва қариб ҳаракат намекунанд. Пиряхҳои водӣ ҷараёни пуриқтидори яхин буда, аз барфҳои баландкӯҳ ибтидо ёфта бо водиҳо ба поин ҳаракат мекунанд. Суръати ҳаракати пиряхҳои водӣ 0,3-0,8 *м*-ро ташкил менамояд. Дар айни замон дар қаламрави Тоҷикистон яке аз ноҳияи калонтарини

яхбандии замони ҳозира воқеъ гардидааст. Қисми асосии пиряхҳо асосан дар ҳудуди Тоҷикистон 8041 *км* мураббаъро ташкил менамояд. Дар ин ҷо якчандто гиреҳҳои калони пиряхҳои ҳозиразамон вуҷуд доранд. Калонтарини онҳо дар атрофи қуллаҳои Револютсия, Исмоили Сомонӣ, Ленин, Ғалаба, Қурумдӣ ва ғайра ташаккул ёфтаанд. Аз ин гиреҳҳои пиряхии ҳозира вобаста ба релефи маҳал пиряхҳои водӣ ба ҳар тараф кашол ёфтаанд. Ба ин гиреҳи пиряхие, ки дар мавзеъҳои ба ҳамдигар пайвастшавии қаторкӯҳҳои Пётри Як ва Академияи Фанҳо / мавзеи қуллаи Исмоили Сомонӣ/ воқеъ гардидааст, мисол шуда метавонад. Дар ин ҷо аз маркази гиреҳи пиряхӣ ба монанди шуъо ба самтҳои гуногун пиряхҳои водӣ шох рондаанд. Онҳо аз барфтӯдаҳое, ки масоҳати зиёдро ишғол кардаанд, ғизо мегиранд. Онро дар китобҳои ҷуғрофӣ "Пуштакӯҳи барфтӯдаҳои Помир" меноманд. Аз ин гиреҳи пиряхӣ ба самти ҷануби ғарбӣ пиряхи Гармо, ба шимоли шарқ пиряхи Бивачий кашол ёфтаанд. Дар шимоли ғарбии гиреҳ пиряхи Фортамбек воқеъ гардидааст.Аз маркази дигар гиреҳҳои пиряхӣ ҳам миқдори зиёди пиряхҳои водӣ ба самтҳои гуногун ҷорӣ гардидаанд.

Мувофиқи маълумоти навин дар минтақаи кӯҳҳои Помир 1085 пиряхҳои калон ба ҳисоб гирифта шудааст, ки 54%-и онҳо аз 2 то 6 *км* дарозӣ доранд. Дар Помир пиряхҳои аз ин ҳам калон зиёданд. Аз ҷумла 7-то пиряхи он бештар аз 20 *км* дарозӣ доранд. Дар байни онҳо аз ҳама дарозтарин пиряхи Федченко мебошад. Дарозии ин пиряхи азим 71-77 *км*-ро ташкил менамояд. Пиряхи Федченко аз якчанд шохаҳо иборат мебошад. Ба он пиряхи Академияи Фанҳо, Бивачий, Наливкин, Витковский ва ғайра дохил мешавад. Пиряхҳои ҳозира нафақат дар минтақаи баландкӯҳи Помир, инчунин дар дигар қаторкӯҳҳои Тоҷикистон низ мавҷуданд. Фақат дар системаи кӯҳҳои Ҳисору Олой масоҳати умумии пиряхҳо 1494,8 *км* мураббаъро ташкил менамояд. Калонтарини онҳо Янгидаван ва Ямонқиргин мебошанд, ки дар нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳи Олой ҷойгир шудаанд. Дар қаторкӯҳи Ҳисор ҳам якчандто пиряхҳои хурд воқеъ гардидаанд. Пиряхи ағбаи Мӯра аз ҳама маълум мебошад. Маркази дигари яхбандӣ қаторкӯҳҳои Туркистон ва Зарафшон мебошанд. Дар ин ҷо ҳам пиряхҳои хурди пастхамӣ ва ҳам пиряхҳои водӣ мавҷуданд. Калонтарини он пиряхи Зарафшон мебошад. Масоҳати он 114,9 *км* мураббаъро ташкил менамояд. Он дар мавзеи тамоси қаторкӯҳҳои Олой, Туркистон, Зарафшон, /нишебии самти ғарбии ағбаи Масчоҳ/ воқеъ шудааст. Ин пирях аз якчанд шохаҳое, ки аз нишебиҳои ҷанубӣ ва шимолии қисми шарқии қаторкӯҳҳои Туркистон ва Зарафшон фуромадаанд, ташаккул ёфтааст. Дар қаторкӯҳи Туркистон аз қуллаи Аҳромшакл ба тарафи шарқ ва ғарб якчандто пиряхҳои начандон калон мавҷуданд. Пиряхҳо сарвати бебаҳои ҷумҳурӣ мебошанд. Дар шароити иқлими хушке, ки дар қисми ҳамвори Осиёи Миёна ва Тоҷикистон ҳукмфармо аст, пиряхҳо ва барфҳои баландкӯҳ ягона манбаи об мебошанд, ки аз онҳо дарёҳои хурду калон

"Хочи пиряхӣ"

Пиряхи Федченко

ибтидо мегиранд ва замини водиҳои алоҳидаро обшор менамоянд. Ҷиҳати муҳими пиряххо аз он иборат аст, ки онҳо дар ҳамон маврид бештар об мешаванд, ки заминҳои обёришаванда ба об бештар эҳтиёҷ доранд. Аммо вобаста ба тағйироти мавсимӣ ва даврӣ, ки дар баланду паст шудани ҳарорати ҳаво зоҳир мегардад, суръати обшавии пиряххо ҳар сол як хел намебошад.

Баъзан дар натиҷаи суст об шудани пиряххо оби дарёҳо кам шуда талаботи хоҷагиро дар ҳама қисмҳои Осиёи Миёна ва Тоҷикистон, аз ҷумла он қаламравҳое, ки 100-ҳо ҳазор *км* аз минтақаи кӯҳҳо дуранд, пурра қонеъ гардонида наметавонанд. Чунин ҳолат як қисми яхшиносонро ба хулоса овард, ки дар мавриди кам об шудани пиряххо ва кам шудани оби дарёҳо барои тезонидани суръати обшавии яххо ба сатҳи онҳо бояд ҳама гуна хоку ғаш пошид. Дар баъзе китобҳо ин гуна чорабиниро ҳамчун таҷрибаи мусбат ба қалам додаанд. Аммо ин фикр чандон дуруст аст. Зеро ки дахолат ба суръати обшавии пиряххо натиҷаи дилхоҳ намедиҳад ва ҳам пиряххо дар давоми садҳо ҳазор сол дар зери таъсири қонунҳои табиӣ шакл гирифтаанд. Агар инро ба инобат нагирифта аз рӯи зарурати даргузар амал намоем, дар он сурат ҷараёни обшавии табиии пиряххо ба таври сунъӣ тезонда мешавад, ки барои кам гардидани масоҳати яхбандии ҳозира оварда мерасонад. Бе ин ҳам як қисми пиряххои Осиёи Миёна, аз ҷумла Тоҷикистон, давраи таназзулро аз сар гузаронида истодааст.Сунъӣ дахолат кардан ин равишро метезонад. Аз ин ҷо дар солҳои камбориш бо мақсади зиёд намудани оби дарёҳо обшавии пиряххоро сунъӣ тезонидан зарур нест. Бо ин мақсад талафи обро дар системаҳои обёрикунандаи ҷумҳурӣ кам намуда коэффисиенти фоиданокии онро баланд бардорем, кифоя мебошад. Чунки тадқиқот нишон медиҳад, ки коэффисиенти фоиданокии системаҳои обёрӣ ба ҳисоби миёна 50%-ро ташкил менамояд. Агар дар системаҳои обёрӣ ба ин масъала диққат дода шавад, дар он сурат захираи оби истифодашаванда зиёд мешавад. Онро на фақат дар солҳои камбориш истифода бурдан мумкин, балки аз ҳисоби он заминҳои навро обёрӣ кардан имконпазир мегардад. Ин имконият медиҳад, ки ба рафти даврагӣ, ба мавзунии ҷараёни мадохилу махориҷи табиии пиряххо дахолат накунем. Агар ш!ароити иқлимӣ тағйир наёбад, пиряххо метавонанд минбаъд ҳам ба дарёҳо ғизодиҳии худро давом диҳанд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1.Мафҳуми обҳои дохилиро маънидод кунед. 2. Пиряххо чӣ тавр ҳосил мешаванд? 3. Барои чӣ хатти барфӣ дар қаторкӯҳҳои Тоҷикистон аз баландиҳои гуногун мегузарад? 4. Аз ҷиҳати хусусияти ҷойгиршавӣ пиряххои Тоҷикистон ба чанд гурӯҳ ҷудо мешаванд? Онҳо аз якдигар чӣ фарқ доранд? 5. Дар атрофи кадом қуллаҳо пиреххои калонтарини пиряхӣ ҳосил шудаанд? Калонтарини онҳоро номбар кунед. 6. Пиряххо чӣ аҳамият доранд?.

ДАРЁҲОИ ТОҶИКИСТОН

Қаторкӯҳҳои баланди осмонбӯс ва дар онҳо ҳосил шудани пиряххо, барфтӯдаҳо ва бухоршавии кам омили асосии ташаккул ёфтани дарёҳои Тоҷикистон мебошад. Аммо аз сабаби мухталиф будани шароити табиӣ-ҷуғрофии минтақаи кӯҳҳо ва водию ҳамвориҳо дар қаламрави Ҷумҳурӣ шабакаи дарёҳо нобаробар тақсим шудааст. Фарқияти шароити табиӣ-ҷуғрофии минтақаи кӯҳҳо ва ҳамвориҳо инчунин ба ҳавзаи обғункунии дарёҳо ва сарфи об низ таъсир расонидааст. Қисми дарёҳо баробари аз минтақаҳои кӯҳҳо баромадан ба туфайли кам шудани миқдори боришоти солона шохоб намегиранд. Тобистон дар водию ҳамвориҳо ҳаво гарм ва бебориш мебошад. Бинобар он дарёҳои хурде, ки аз нишебиҳои қаторкӯҳҳо ҷорӣ мешаванд, на ҳамаашон ва ҳама вақт ба дарёҳои асосӣ, ки онҳо шохобашон ҳисоб мешаванд,рафта мерезанд. Зеро ки ҳангоми аз минтақаи кӯҳҳо баромадан оби он дарёҳо ба обёрии заминҳо сарф мешавад. Қисми боқимондаи об ба зери тахшиниҳои водии худи дарёҳо оҳиста-оҳиста нопадид мегарданд. Чунин дарёҳо дар минтақаи пешкӯҳҳо зиёданд. Хусусан ин ҳодиса дар шимоли Тоҷикистон васеъ паҳн гардидааст. Дарёҳои хурде, ки аз нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳи Қарамазор ва шимолии Туркистон ҷорӣ мешаванд, аксарияти онҳо ба Сирдарё намерезанд. Мисол дарёчаҳои Қарамазор, Шайдон, Ӯткансой, Ғудос, Басманда, Бюроган ва ғайра. Дарёи Зарафшон ҳам дар натиҷаи оби он ба обёрӣ сарф шудан, заҳидан ва бухоршавӣ ба Аму нарасида хушк мешавад. Фақат Аму ва Сир, ки аз шохобҳои пуроб ташаккул ёфтаанд, масофаи зиёдеро тай намуда ба баҳри Арал ҷорӣ мешаванд. Аммо ба сабаби васеъ намудани масоҳати заминҳои обёришаванда, вобаста ба он зиёд шудани сарфи об, миқдори обе, ки Аму ва Сир ба баҳри Арал медиҳанд, то рафт кам гардид. Дар натиҷа сатҳи оби баҳри Арал паст шуд. Ин вазъияти хавфноки экологиро ба миён овард, ки нафақат ба Қазоқистон, инчунин ба Осиёи Миёна, аз ҷумла ба Тоҷикистон ҳам таъсир мерасонад.

Дарёҳои Тоҷикистон аз минтақаи кӯҳҳо ибтидо мееёбанд. Онҳо характери кӯҳӣ доранд. Ҳангоми аз минтақаи кӯҳҳо баромадан маҷрои дарёҳо тадриҷан то баландии 400-600 *м* паст мешавад. Маҳз аз ҳамин сабаб онҳо бо нишебии зиёди маҷро афзудани суръати ҷараён, шусташавии маҷро, тангии ҷараёнгоҳ, кам будани суфаҳо, мавҷуд будани остона ва шаршараҳо фарқ мекунанд. Босуръат шусташавии маҷрои дарё вайроншавии ҷинсҳои кӯҳиро метезонад ва ҷараёни оби дарё онҳоро бо худ мебарад. Обовардаҳо гуногун буда, аз гил, рег, шағал, қайроқсанг ва харсангҳо иборат мебошанд.

Дарёҳо аз ҷӯйчаҳои бисёр ибтидо мегиранд, ки аз барфҳои қабат-қабат, пиряххо, обҳои зеризаминӣ /чашмаҳо/ ғизо мегиранд. Пас дар самти ҷараён онҳо бо ҳамдигар пайваст шуда дарёҳои хурду калонро ҳосил менамоянд. Онҳо дар роҳи худ кӯҳҳоро бурида дар минтақаи кӯҳҳо водиҳои танги кӯҳиро ҳосил менамоянд. Маҷрои дарёҳо дар як қисм ниҳоят суст тағйир меёбад. Соҳили онҳо аз ҷинсҳои кӯҳии гуногун таркиб ёфтаанд. Агар ҷинсҳои кӯҳӣ мулоим бошад дар ду тарафи маҷрои дарё камарҳо ҳосил мешаванд. Ҳангоми аз минтақаи кӯҳҳо баромадан маҷрои дарёҳо тадриҷан тағйир меёбад. Дарёҳо гоҳ соҳили рост ва гоҳ соҳили чапи худро мекобанд. Дар натиҷаи ба охир расидани ҳар як давра суфаҳо ҳосил мешаванд. Вобаста ба релеф, хусусияти ҷинсҳои кӯҳӣ ва миқдори давраҳои шусташавӣ дар водии дарёҳои Тоҷикистон чор комплекси суфаҳои синну солашон гуногун мушоҳида карда мешавад. Аз ҳама қадимтарини он /давраи плейсосен/ дар баландии 1900-2100 *м* /нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Туркистон/, аз 2000 то 2600-3200 *м* /шимоли шарқӣ ва ҷанубии Тоҷикистон/, воқеъ гардидаанд. Чунин суфаҳо дар Помир дар водии дарёҳои Оқсу ва Кокубелсу низ вомехӯранд. Се комплекси суфаҳои боқимонда ба миёнаи давраи чорум тааллуқ доранд. Дутои онҳо қариб дар тамоми доманакӯҳҳо дида мешаванд. Онҳо дар баландиҳои 800-1200 *м* /доманаи шимолии қаторкӯҳи Туркистон/ , 300-100 *м* /Тоҷикистони марказӣ/, 2000 *м* /дар қисмҳои канории ҷануби Тоҷикистон/ воқеъ гардидаанд. Дар водии дарёҳои Помири Шарқӣ ҳам васеъ паҳн шудаанд. Дар ҳамвориҳои байникӯҳӣ суфаҳо қаламрави васеъро ишғол мекунанд. Сатҳи онҳоро таҳшиниҳои аллювиалӣ /оборварда/ пӯшонидааст.

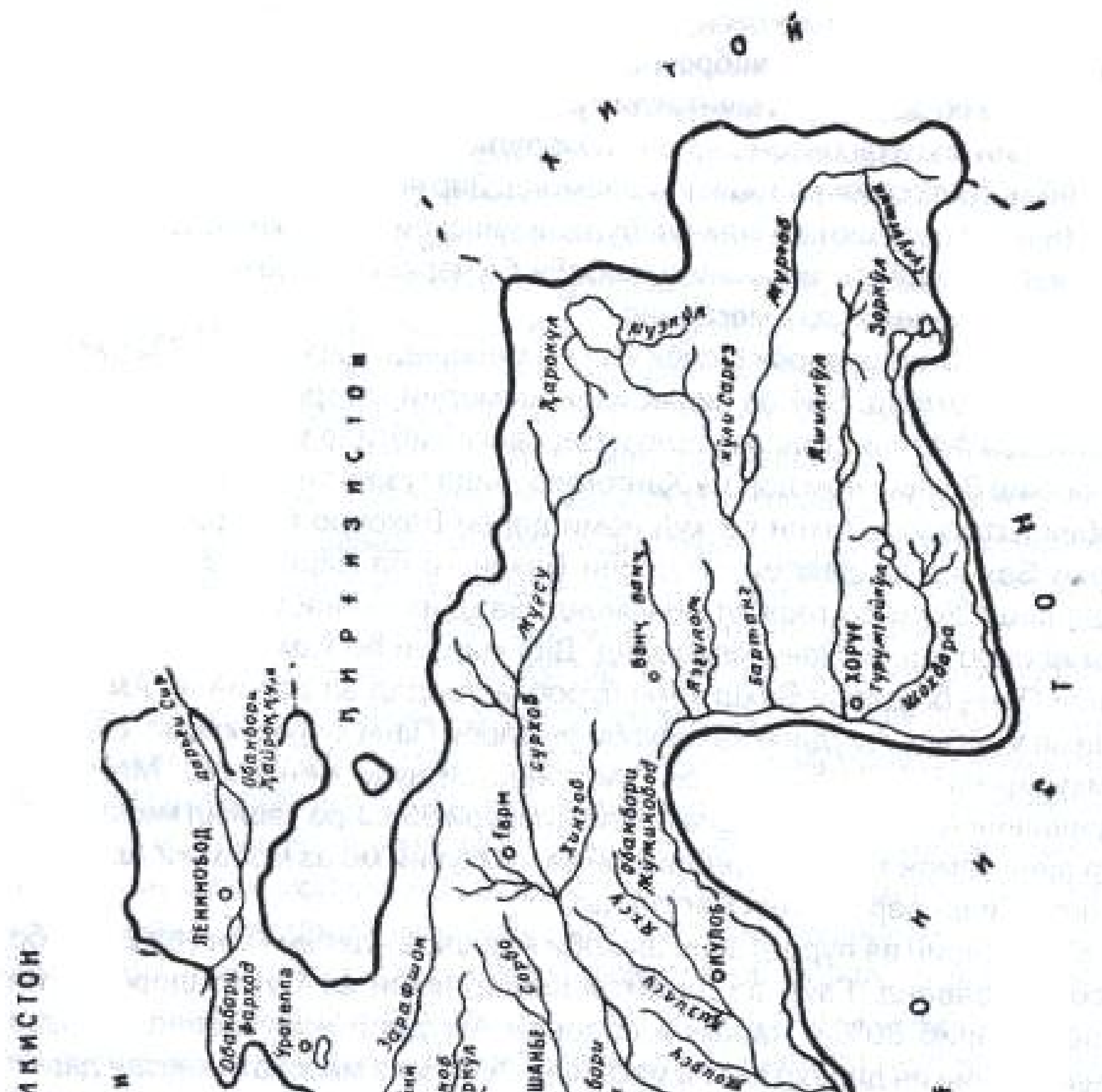
Самти ҷараёни дарёҳои Тоҷикистон ба самти арзии қаторкӯҳҳо вобаста аст. Бинобар он аксарияти дарёҳои ҷумҳурӣ аз шарқ ба ғарб ҷорӣ шуда, самти қаторкӯҳҳоро такрор менамоянд. Дарёҳои Тоҷикистон асосан ба се ҳавза мансубанд: Аму, Сир ва Зарафшон. Як қатор дарёҳои на чандон калони Помири Шарқӣ ба монанди Музкӯл, Оқчилға ва Қарочилға ба кӯли Қарокӯл мерезанд. Фақат дарёи Маркансу аз пиряххои нишебиҳои ҷануби шарқии қаторкӯҳи Паси Олой ғизо гирифта, ба қаламрави Чин ҷорӣ мешавад.

Ҳавзаи Аму қисми зиёди қаламрави ҷумҳуриро дарбар мегирад. Ин ҳавзаро теғаҳои қаторкӯҳҳои Ҳисор ва Масчоҳ аз ҳавзаи Зарафшон ҷудо мекунанд. Вай шохобҳои рости дарёи Панҷ, Бартанг, Язғулом, Ванҷ, Қизилсу ва дарёҳои Вахшу Кофарниҳон, ки бевосита ба Амударё ҷорӣ мешаванд, дарбар мегирад.Дарёҳои начандон калони Қаратоғ ва Ширкент, ки аз нишебиҳои ҷануби ғарбии қаторкӯҳи Ҳисор ҷорӣ мешаванд, низ ба ҳавзаи Амударё тааллуқ доранд. Онҳо берун аз ҳудуди Тоҷикистон бо Тӯпалангдарё, ки пурра дар қаламрави Ӯзбекистон ҷорӣ мешавад, якҷоя шуда Сурхондарёро ташкил менамоянд. Вай аз канори ҷануби шарқии қаламрави Ӯзбекистон ҷорӣ шуда ба Аму мерезад.

Дар қаламрави Тоҷикистон ҷоришавии миёнаи солонаи дарёҳои ҳавзаи Аму 64 млрд. метри мукаабро ташкил менамоянд. Хусусан ғуншавӣ ва ҷоришавии об дар қисми минтақаи кӯҳии ҳавза хело зиёд аст. Мувофиқи ҳисобкунии мутахассисон дар он ҷо модули ҷоришавӣ дар як километри мураббаъ 10 л/сония-ро ташкил менамояд. Дар як вақт дар минтақаи кӯҳҳо зиёд будани боришот ва мавҷуд будани ҷинсҳои кӯҳие, ки бо таъсири об тез шуста ва вайрон мешаванд, сабаби бо ҷараёни дарёҳо кашонидани ҳар гуна масолеҳи сахт мегардад.

Аму серобтарин дарёи Осиёи Миёна мебошад. Дарозии он 2325 *км*-ро ташкил менамояд. Вай аз нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Ҳиндукуш / қаламрави Афғонистон/ аз пиряхи Веровский ибтидо мегирад. Дарё дар болообаш Вахҷир ном дорад. Ҳангоми бурида гузаштани пешкӯҳи ҷануби ғарбии қаторкӯҳи Вахон ба худ номи дарёи Вахонро мегирад. Дарозии дарёи Вахҷир ва давоми он дарёи Вахон то ба дарёи Помир ҳамроҳ шуданаш 120 *км*-ро ташкил менамояд. Баъд аз пайваст шудан ба дарёи Помир онро дарёи Панҷ меноманд. Дар мавзеи бо ҳам пайваст шудани дарёи Панҷ ба дарёи Вахш хело пуроб мегардад ва дар ин ҷо Амударё ташкил меёбад. Амударё ва шохоби он дарёи Панҷ ҳудуди қисми ҷанубии ҷумҳуриро аз давлати ҳамсоя - Афғонистон ҷудо менамояд. Масофаи ҷоришавии Амударё дар қаламрави ҷумҳурӣ 85 км-ро ташкил менамояд. Дар айни замон ҳудуди Афғонистон ва ҷумҳурии мо аз мобайни Амударё ва шохоби он дарёи Панҷ мегузарад.

Калонтарин ва пуробтарин шохоби Амударё - дарёи Панҷ ва Вахш ба ҳисоб мераванд. Ғайр аз дарёҳои Кофарниҳон ва Сурхондарё ба ин дарёҳо қариб 80%-и ҷараёни солонаи Амударё рост меояд. Ҳавзаи обҷамъкунии ин дарёҳо васеъ мебошад. Аз ҷумла масоҳати ҳавзаи дарёи Панҷ 114000 километри мураббаъ мебошад. Аз маҷрои он дар як сол 35 километри мукааб об ҷорӣ мешавад. Ҳамаи шохобҳое, ки Панҷро ташкил менамоянд, дар болообии худ пурталотум ва ҷараёни тез доранд. Водии онҳо танг ва дар баъзе мавзеъҳо шаршараю остонаҳо ҳосил кардаанд. Дарозии дарёи Панҷ 921 километр аст. Он то Ишкошим ба самти ҷануби ғарбӣ ва баъд аз он якбора ба тарафи шимол, аз Қалъаихум сар карда боз ба самти ҷануби ғарбӣ ҷорӣ мешавад. Водии дарё вобаста ба релеф, хусусияти ҷинсҳои кӯҳӣ ва ҷараёни об дар ҳама маҳалҳо як хел намебошад. Дар саргаҳи он паҳнои водӣ 1-5 *км* аст. Ҳангоми аз Ишкошим поинтар аз минтақаи кӯҳҳо гузаштан дар баъзе мавзеъҳо водии чуқур ва тангро ҳосил кардааст. Бари маҷрои дарё дар он ҷойҳо даҳҳо метрро ташкил менамояд. Баробари аз минтақаи кӯҳҳо ба ҳамворӣ баромадан суръати ҷараён оҳиста-оҳиста суст мешавад. Он масолеҳе, ки дар натиҷаи вайрон кардан ва шустани ҷинсҳои кӯҳӣ овардааст, дар поинобӣ худ боқӣ гузошта, водии васеъро ташкил намудааст. Дар ин ҷо дарё ба якчанд шохобҳо тақсим шуда, дар байни



Дарё ва кӯлҳои Тоҷикистон

онҳо ҷазираҳои хурду калон ҳосил шудаанд. Яке аз он ҷазираҳо Ӯртатӯқай ном дорад, ки 150 километр дарозӣ ва 15 километр бар дорад.

Дарёи Вахш дарозтарин шохоби Амударё мебошад. Дарозии он 643 километр буда, дар рафти ҷараён якчандто шохобҳоро ба худ қабул

менамояд. Ҳангоми бо ҳам пайваст шудани Сурхоб бо Обихингоб номи Вахшро мегирад. Сипас аз назди деҳаи Сарипул ба самти ҷануби ғарб ҷорӣ мешавад. Дар минтақаи кӯҳҳо водии дарё танг ва камбар мебошад. Вахш дар ин ҷо аз байни қаторкӯҳҳои Вахш, кӯҳи Сарсарияк / дар соҳили чап/ ва кӯҳҳои Сурх ва Қаратоғ /дар соҳили рост/ ҷорӣ мешавад. Кӯҳҳо бо рафти ҷараёни дарё ба таври мувозӣ кашол ёфтаанд. Дар байни қишлоқи Даҳана, Сангтӯда ва аз он поин водии тангро ҳосил кардааст. Маҳз дар ҳамин қисми Вахш обанборҳои калон ва стансияҳои электрикии обӣ сохтаанд ва сохта мешаванд.

Тақрибан аз арзҳои 37° Вахш ба самти ғарб тоб хӯрда, ба хамидаи Арал дохил мегардад. Аз ин мавзеъ то резишгоҳ дарё дар водии васеъ ҷорӣ мешавад. Дар ин ҷо дар зинаҳои соҳили чапи Вахш дар гузашта биёбони хушки беоб вуҷуд дошт. Пас аз сохтани канали Вахш онро обёрӣ намуда, ба ноҳияи пахтакорӣ табдил доданд, шаҳрҳо ва деҳаҳо қомат рост карданд.

Шохоби дигари Аму Кофарниҳон мебошад. Вай оби худро аз ҷанубии доманакӯҳи Ҳисор гирифта, ба тарзи меридионалӣ ҷорӣ мешавад. Масоҳати ҳавзаи он 1740 километри мураббаъ буда, дарозияш 71 километр мебошад. Дар болооби худ дар натиҷаи дар назди деҳаи Ромит ба ҳам пайваст шудани дарёҳои Сароб ва Сардаи Миёна номи Кофарниҳонро мегирад. Дар рафти ҷараён аз тарафи чап дарёи Элак ва аз тарафи рост дарёҳои Варзоб ва Хонақоҳро ба худ ҳамроҳ карда пуроб мегардад. Баробари аз минтақаи кӯҳҳо баромадан ба қисми шарқии водии Ҳисор ҷорӣ шуда, аз маҳалле, ки ба он дарёи Хонақоҳ пайваст мешавад, якбора тоб хӯрда ба тарафи ҷануб ҷорӣ мешавад. Саргаҳ ва қисми миёнаи Кофарниҳон ҷараёни тез дорад. Дар ин маҳалҳо водии дарё танг буда, фақат ҷо-ҷо васеъ мешавад. Шимолтар аз деҳаи Тартки ба ҳамвории Кофарниҳони Поин ҷорӣ шуда, дар резишгоҳ дарёбоди васеъ ҳосил кардааст.

Ҳавзаи дарёи Зарафшонро аз тарафи шимол қаторкӯҳи Туркистон, аз ҷануб қаторкӯҳи Ҳисор ҷудо мекунад. Масоҳати он 12300 километри мураббаъро ташкил менамояд. Ҳамагӣ 877 километр дарозӣ дорад. Зарафшон аз пиряхи Зарафшон ибтидо меёбад. То марказн ноҳияи маъмурии Айнӣ бо номи дарёи Масчоҳ ҷорӣ мешавад. Аз шаҳрчаи Айнӣ поин номи Зарафшонро мегирад. Дар рафти ҷараён ба он аз соҳили чапу рост қариб сад шохоби хурд ҳамроҳ мегарданд, ки онҳо аз нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳи Зарафшон ҷорӣ мешаванд. Се шохоби калони Зарафшон - дарёи Фон, Киштут /дар болообаш Ворӯ ном дорад/ ва Моғиён аз нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Ҳисор об гирифта, қаторкӯҳи Зарафшонро бурида ба он пайваст мешаванд. Дар рафти ҷараён онҳо водиҳои тангро ҳосил мекунанд. Водии дарёи Зарафшон ҳам дар ҳама ҷо як хел намебошад. Дар саргаҳи дарё аз водие, ки дар гузашта пирях

ҳосил кардааст, ҷорӣ мешавад. Дар ин ҷо соҳил он қадар баланд нест. Минбаъд дарё ба туфайли афзудани нишебии маҳал тахти водиро чуқур намуда, ҳарҷо-ҳарҷо суфаҳо ҳосил кардааст, ки аз маҷрои дарё хеле баланд ҷойгир шудаанд. Миқдор ва вусъати суфаҳо гуногунанд. Дар яке аз суфаҳои нисбатан калон шаҳрчаи Айнӣ /маркази ноҳияи Айнӣ/ воқеъ гардидааст. Аз резишгоҳи дарёи Киштут /шарқии деҳаи Шӯрча/ сар карда водӣ ба самти ғарб торафт васеъ мешавад. Дар мавзеи деҳаи Марғедар, шаҳрчаи Колхозчиён, деҳаи Сӯҷина ва шаҳри Панҷакент дарёи Зарафшон дарёбоди васеъ ҳосил кардааст. Дар дарёбоди назди Сӯҷина ва Панҷакент шолӣ мекоранд.

Аз шаҳри Панҷакент поин маҷрои дарёи Зарафшон тадриҷан танг мешавад. Дар назди деҳаи Работи Хӯҷа /Ҷумҳурии Ӯзбекистон/ бари маҷрои дарё даҳҳо метрро ташкил медиҳад. Маҳз дар ҳамин мавзеи танги маҷрои дарё дарғоти Якуми Май сохта шудааст. Аз ин дарғот ба соҳили чапи дарё канал гузаронидаанд, ки заминҳои вилояти Самарқанди Ҷумҳурии Ӯзбекистонро обёрӣ менамояд. Баъди деҳаи Работи Хӯҷа маҷрои дарё оҳиста-оҳиста васеъ гардида ҳарҷо-ҳарҷо дарёбоди хурду калон ҳосил мекунад. Дар наздикии мавзеи баландиҳои Чӯпонота, Зарафшон ба ду шохоб /Оқдарё ва Қародарё/ ҷудо мешавад ва дар наздикии деҳаи Хатирчӣ Оқдарё ва Қародарё бо ҳам пайваст шуда боз бо номи Зарафшон ҷорӣ мешавад. Ниҳоят тақрибан 21 *км* дуртар аз Аму оби худро ба Денгизкӯл мерезад. Калонтарин шохоби Зарафшон дарёҳои Фон, Киштут ва Моғиён мебошад. Дарёи Фон пуробтарин шохоби Зарафшон мебошад. Вай ин номро пас аз бо ҳам пайваст шудани дарёҳои Яғнобу Искандар ба худ гирифтааст. Дарёи Яғноб аз пастхамие, ки қаторкӯҳҳои Ҳисор ва Зарафшон ба тарзи арзӣ ҷудо мекунанд, аз шарқ ба самти ғарб ҷорӣ мешавад. Аз ду тарафи соҳил дар рафти ҷараён аз нишебиҳои қаторкӯҳҳои Ҳисор ва Зарафшон ба он шохобҳои хурд ҳамроҳ мешаванд. Тақрибан 4 километр аз деҳаи Равот поён ба дарёи Искандар пайваст шуда бо номи дарёи Фон ба самти шимол ҷорӣ шуда ба Зарафшон мерезад. Дар дарёи Фон ва шохоби он Искандар барои сохтани стансияҳои электрикии обӣ мавзеъҳои мувофиқ мавҷуданд.

Дарёи Ворӯ дар болообаш Пушневат, дар миёнобаш Арчамайдон ном дорад. Ҳавзаи он 863 километри мураббаъ мебошад. Вай аз пиряхи начандон калон, ки дар нишебии шимолии қаторкӯҳи Ҳисор воқеъ гардидааст, сарчашма гирифта ба самти шимол ҷорӣ мешавад. Дарёи Арчамайдон қаторкӯҳи Зарафшонро бурида дар назди мазори Хоҷаи Сипарсолор ба дарёи Ворӯ ҳамроҳ мешавад. Аз ин ҷо то назди деҳаи Кулолӣ бо номи Ворӯ ҷорӣ мегардад. Дар ин ҷо аз тарафи рост яке аз шохобҳои худ дарёи Артуҷро қабул менамояд. Минбаъд бо номи Киштут ҷорӣ шуда, ба дарёи Зарафшон мерезад Аз сабабе, ки дарё аз самти ҷануб ба шимол қаторкӯҳи Зарафшонро бурида ҷорӣ мешавад, дар рафти

ҷараёни худ ҷо-ҷо тангиҳоро ҳосил кардааст. Аз резишгоҳи дарёи Ворӯ сар карда дар ду тарафи соҳили дарё ҳарҷо- ҳарҷо суфаҳои начандон калон ҳосил гардидаанд. Дар он суфаҳо деҳаҳо ҷойгир шудаанд, замини онҳо аз оби дарёчаҳо ва чашмаҳо обёрӣ карда мешавад. Дарозии дарё то ба Зарафшон ҳамроҳ шудан 53 километрро ташкил менамояд.

Дарёи Моғиён ба монанди дарёи Киштут аз дарёчаҳое, ки аз нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Ҳисор ҷорӣ мешаванд, сар мешавад.

Ҳавзаи дарёи Сир аз ҷиҳати масоҳат дар Осиёи Миёна пас аз ҳавзаи Аму ҷои дуюмро ишғол мекунад. Масоҳати он тақрибан ба 462000 километри мураббаъ баробар аст. Қисми зиёди он берун аз ҳудуди Тоҷикистон воқеъ гардидааст.Баъди ба ҳам пайваст шудани Қародарё ва Норин ба худ номи Сирро мегирад. Аз саргаҳи Норин то баҳри Арал дарозии он 2670 километрро ташкил мекунад. Қариб 197 километри он аз қаламрави шимолии Тоҷикистон ҷорӣ мешавад. Дар рафти ҷараён Сир аз соҳили рост ва чап миқдори зиёди шохобҳоро қабул менамояд. Онҳо дар ҳудуди Тоҷикистон аз нишебиҳои ҷанубии кӯҳҳои Қурама ва шимолии қаторкӯҳи Туркистон ҷорӣ мешаванд. Шохобҳое, ки аз кӯҳҳои Қурама ҷорӣ мешаванд, ба обёрии заминҳо сарф мешаванд ва то дарёи Сир омада намерасанд. Он шохобҳое, ки аз нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Туркистон ҷорӣ мешаванд, нисбатан пуроб мебошанд. Дарёчаҳои Бюроган, Басманда, Оқсу, Исфара, Хоҷабоқирғон баъди ба охир расидани мавсими обёрӣ ё дар мавриди пуробӣ ба Сир ҳамроҳ мешаванд. Бояд гуфт, ки на ҳамаи ин шохобҳо пурра дар қаламрави Тоҷикистон ташаккул мeёбанд. Аз ҷумла дарёҳои Хоҷабоқирғон ва Исфара оби худро берун аз ҳудуди ҷумҳурӣ гирифта, фақат поиноби онҳо ба шимолии Тоҷикистон тааллуқ дорад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Барои чӣ дар минтақаи кӯҳҳо суръати ҷараёни оби дарёҳо тез аст? 2. Дар водии дарёҳо суфаҳо чӣ тавр ҳосил шудаанд? 3. Барои чӣ аксари дарёҳои Тоҷикистон аз самти шарқ ба ғарб ҷорӣ мешаванд? 4. Дарёҳои Тоҷикистон ба чанд ҳавза мансубанд? 5. Ҳавзаи дарёи Амуро тавсиф намоед. 6. Ҳавзаи дарёи Зарафшон дар байни ҳавзаҳои кадом дарёҳо воқеъ гардидааст? 7. Дар қаламрави ҷумҳурӣ ҳавзаи Сир кадом дарёҳоро дарбар мегирад?

ҒИЗОГИРӢ ВА РЕЖИМИ ДАРЁҲОИ ТОҶИКИСТОН

Ғизогирӣ ва режими (низоми) дарёҳо ба бисёр омилҳои табиӣ вобаста мебошад. Пеш аз ҳама ба ин ҷараён иқлим, сохти геологӣ, релеф ва наботот таъсири мунтазам мерасонад. Инро ба инобат гирифта В. Л. Шулс дарёҳои Тоҷикистонро ба чор намуд ҷудо менамояд: дарёҳои ғизогирии пиряхию барфӣ, барфию пиряхӣ, барфӣ ва барфию боронӣ. Дарёҳое, ки аз пиряху барфҳо ғизо мегиранд, аз минтақаи баландкӯҳҳо ибтидо мeёбанд. Дар ин минтақа боришот ба намуди барф, ҷола мебoрад. Барфҳо

мунтазам ҷамъ шуда барфҳои қабат-қабати доимӣ ва пиряххоро ҳосил менамоянд. Вобаста ба таври амудӣ баланд шудани ҳарорати ҳаво бо навбат оҳиста-оҳиста об мешаванд ва хусусияти режими дарёҳои аз пиряху барф ғизогирандаро муайян менамоянд. Ин дарёҳо дар як сол ду бор обхез мешаванд: фасли баҳор /март-май/ ва тобистон. Дар фасли баҳор дарёҳо аз ҳисоби боришот ва об шудани барфҳои мавсимӣ /барфи зимистон ба замин нишаста/, пуроб мешаванд. Тобистон /июл ва август/ оби онҳо дар натиҷаи об шудани барфҳои қабат-қабат ва пиряхҳо зиёд мегарданд. Ба ин намуди ғизогирӣ дарёҳое мансубанд, ки дар саргаҳи онҳо масоҳати асосии обҷамъкуниро барфҳои қабат-қабат ва пиряхҳо ишғол менамоянд. Баробари аз минтақаи кӯҳҳо баромадан ҳиссаи оби соф пиряхӣ /бе оби барфи сатҳи пиряхҳо/ аз 25 % зиёд нест. Ғизогирии онҳо сол ба сол кам тағйир меёбад, зеро ки ба ғизогирии дарёҳо миқдори боришот таъсир намерасонад. Каму зиёд шудани он ба ҳарорати ҳаво /дар солҳои алоҳида/ вобаста мебошад. Чунин намуди ғизогирӣ ба Вахш, Обихингоб, Ғунт, Шоҳдара, Бартанг, Язғулом, Занҷ, Зарафшон, Фондарё, Яғноб, Искандар, Киштут, Моғиён ва шохоби чапи Сир-Исфара хос мебошад. Ба ин намуди ғизогирӣ баъзе олимон инчунин дарёҳои Сардаи Миёна, Обикабуд ва ғайраро дохил мекунанд. Дарёҳое, ки моҳҳои май ва июн пуроб мешаванд, аз пирях /забонаи пиряхҳо/ ва барфҳои аз хатти барфӣ поин воқеъгардида об мегиранд. Онҳо ба дарёҳои ғизогирии барфию яхӣ дохил мешаванд. Кофарниҳон, Варзоб, Хонақоҳ, Қаротоғ, Ширкент, Сангикар ва ғайра аз ҳамин қабил дарёҳо мебошанд. Дарёҳое, ки аз кӯҳҳои начандон баланд об мегиранд, дар саргаҳи худ пирях надоранд. Онҳо дар моҳҳои март ва май аз ҳисоби обшавии барфҳои мавсимӣ ва борон сероб мегарданд. Ин гуна режим ба дарёҳои ғизогирии барфию боронӣ дошта хос мебошанд. Дар ғизогирии онҳо обшавии барфҳои мавсимӣ ва борон бартарӣ доранд. Аз сабабе, ки барфҳои мавсимӣ тез об мешаванд ва баъзан дар кӯҳҳо борони сел меборад, обхезӣ дар ин дарёҳо ба сел шабоҳат дорад. Ба ин намуди ғизогирӣ дарёҳои Қизилсу /ҷанубӣ/, Яхсу, Бюроган тааллуқ доранд. Дарёҳое, ки ғизогирии барфӣ доранд, асосан дар моҳи апрел ва май пуроб мешаванд. Онҳо аввал аз ҳисоби обшавии барфҳои доманаи кӯҳҳо, баъд дар баробари баланд шудани ҳарорати ҳаво аз барфҳои минтақаи нисбатан баланди кӯҳҳо ғизо мегиранд. Дар ин давра дар кӯҳҳо ҳам борон меборад. Аммо ҳиссаи он дар ин намуди ғизогирӣ он қадар зиёд нест. Баъд аз обшавии барфҳо ва ба охир расидани боронҳои баҳорӣ оби онҳо кам мешавад. Ин намуди ғизогирӣ шохобҳои қисми миёна ва поиноби Варзоб, Кофарниҳон, Элак, Лучобро дарбар мегирад. Ғайр аз ин чор намуди ғизогирӣ И. С. Щукин дар қаламрави Тоҷикистон боз ду намуди мобайниро фарқ мекунад: ғизогирии боронӣ ва обҳои зеризаминӣ.

Ба ғизогирии боронӣ дарёҳое дохил мешаванд, ки дар ҳавзаи обгирии онҳо зимистон қабати барф ниҳоят тунук ва сатҳи заминро яклухт намепӯшонад. Бинобар он дарёчаҳо баҳор аз ҳисоби барфи обшуда не,

балки аз ҳисоби борони баҳор пуроб мешаванд. Чунин дарёчаҳо дар доманаи қаторкӯҳҳои Туркистон ва кӯҳи Қурамаю Муғултоғ вомехӯранд. Баробари ба охир расидани боронҳои мавсимии баҳор оби як қисми онҳо хушк мешавад.

Дарёҳое, ки аз обҳои зеризаминӣ ва чашмаҳои хурд ғизо мегиранд, он қадар пуроб намебошанд. Дар тобистон дар натиҷаи беоб шудани чашмаҳо як қисми онҳо хушк мешавад. Фақат ба туфайли борони тирамоҳӣ ва об шудани барфи мавсимии фасли зимистон аз сари нав чашмаҳо об пайдо мекунанд ва дарёчаҳо сероб мешаванд. Дарёҳое. ки ба онҳо ин намуди ғизогирӣ хос аст, дар фурӯхамидаи Шаҳристон, доманакӯҳи Қурама, водиҳои байни пасткӯҳҳои ҷануби ғарбии Тоҷикистон воқеъ гардидаанд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Дар қаламрави Тоҷикистон чанд намуди ғизогирии дарёҳо дида мешавад? 2. Дарёҳои пуроби Тоҷикистон ба кадом намуди ғизогирӣ мансубанд? 3. Дарёҳое, ки аз барфу борон ғизо мегиранд, кай пуроб мешаванд? 4. Дарёчаҳое, ки аз доманакӯҳҳо ҷорӣ мешаванд, ба кадом намуди ғизогирӣ дохил мешаванд?

КӮЛҲОИ ТОҶИКИСТОН ВА НАМУДИ ОНҲО

Кӯлҳо ҳамчун пиряхҳо ва дарёҳо маҳсули иқлим мебошанд. Дар қаламрави Тоҷикистон вобаста ба релеф ва иқлим кӯлҳо нобаробар ҷойгир шудаанд. Ҳамаи онҳо аз ҷиҳати пайдоиши ҳавза, ғизогирӣ, масоҳат ва имконияти истифода аз якдигар фарқ мекунанд. Масоҳати сатҳи кӯлҳои мавҷуда ба 1005 километри мураббаъ баробар аст. Ин тақрибан 1 фоизи қаламрави ҷумҳуриро ташкил менамояд. Масоҳати аксарияти кӯлҳо начандон калон аст. Кӯлҳое, ки дорои масоҳати нисбатан калон мебошанд, ҳамагӣ 22-то буда, масоҳати умумии онҳо 625 километри мураббаъро ташкил мекунад. Қисми зиёди кӯлҳо дар минтақаи кӯҳҳо ҷойгир шудаанд. Аксарияти онҳо дар шимоли шарқии Помир ва Тоҷикистони Марказӣ воқеъ гардидаанд. Дар минтақаи доманаи кӯҳҳо кӯлҳои хурду шӯру лойқанок вомехӯранд. Табиатан дар он ҷойҳо, ки чунин кӯлҳо воқеъ гардидаанд, таҳшинҳои дар таркибашон намак дошта зиёданд. Дар натиҷаи шуста бурдани қабати намак ҷойҳои холӣ ба вуҷуд омада, аз об пур шудаанд. Баъзе кӯлҳо дар водии дарёҳо ҳосил шудаанд. Ҳамин тавр дар қаламрави Тоҷикистон кӯлҳо аз ҷиҳати пайдоиши ҳавза гуногунанд. Инро ба инобат гирифта ҳамаи кӯлҳои Тоҷикистонро ба гурӯҳҳои зерин ҷудо кардаанд: тектоникӣ-пиряхӣ, карстӣ, бандшуда, старисагӣ /маҷроӣ/.

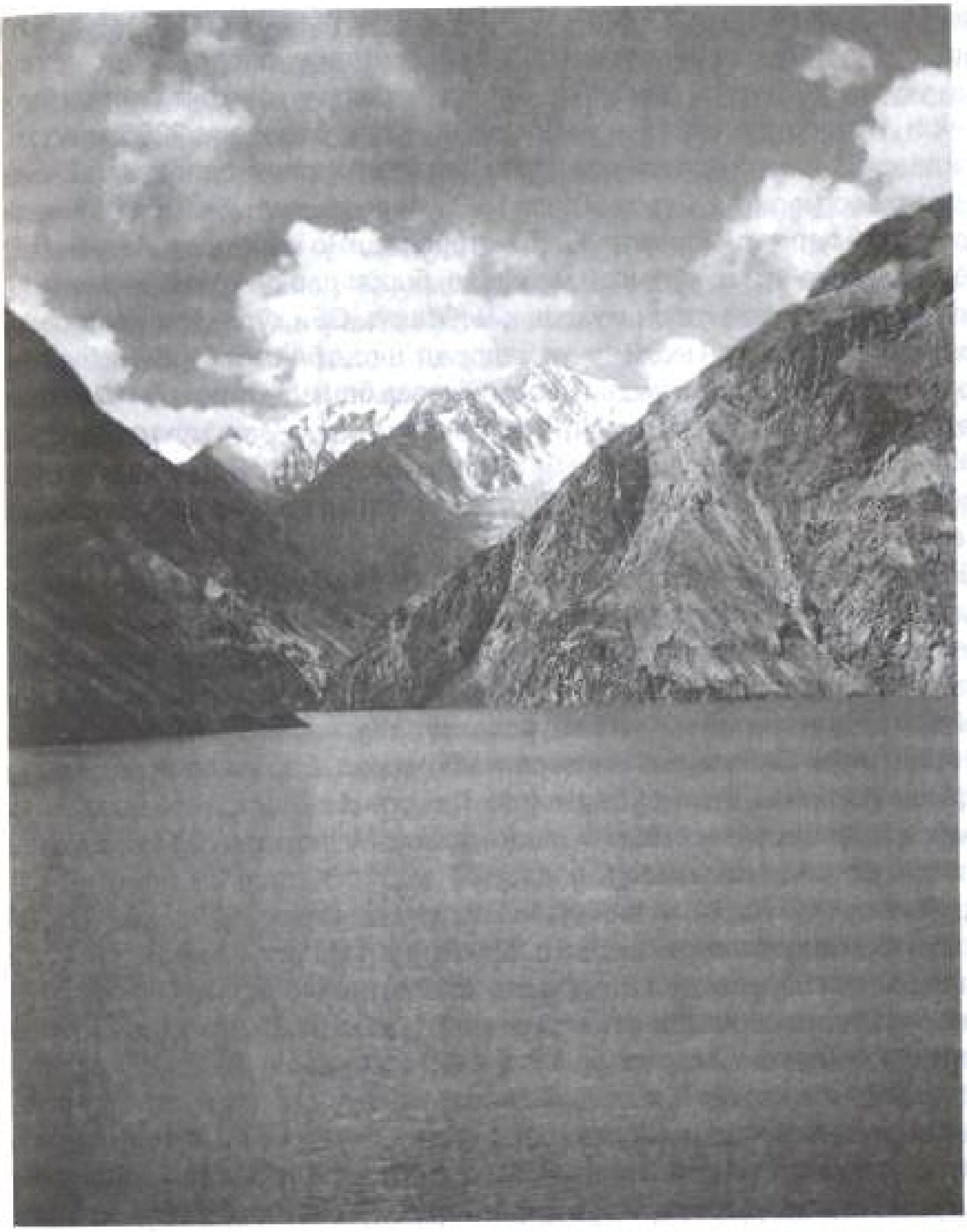
Кӯлҳои тектоникӣ-пиряхӣ дар шарқи Помир воқеъ гардидаанд, ҳавзаҳои онҳо дар натиҷаи ҳаракати тектоникӣ ва фаъолияти геологии пирях ташаккул ёфтаанд. Ба ин намуди кӯлҳо Қарокӯл,Шӯркӯл, Рангкӯл ва ғайра дохил мешаванд.

Калонтарини он **Қарокӯл** мебошад. Вай 380 километри мураббаъ масоҳатро ишғол намуда, дар баландии 3914 *м* воқеъ гардидааст. Дарозии он 33 километр, бараш 23 километрро ташкил менамояд. Чуқурии кӯл ба 238 *м* баробар аст. Вай аз ду қисм иборат мебошад, ки бо гулӯгоҳи 3 километра бо ҳам пайваст мебошанд. Ба кӯл аз ҷануб дарёи Музкӯл, аз шимол Қароҷилға ҷорӣ мешавад. Ба кӯлҳои пиряхӣ кӯлҳои Чапдара /дар баландии 4529/, Зоркӯл /4126 *м*/, Турумтойкӯл / 4213*м*/, Шӯркӯл ва ғайра дохил мешаванд. Дар байни онҳо Зоркӯл аз ҷиҳати калонии масоҳат фарқ менамояд. Аз сатҳи баҳр дар баландии 4125 метр ҷойгир шудааст. Шакли кӯл дарозрӯя буда, ба масофаи 20 километр тӯл кашидааст. Аз шарқ ва ғарб онро девораи моренагӣ / сангҳои пиряховарда/ иҳота кардааст. Бари девораи моренагӣ тақрибан 4 километрро ташкил менамояд. Сатҳи оби кӯл бо мурури замон тағйир ёфтааст. Суфае, ки аз сатҳи оби кӯл дар баландии 6 метр воқеъ гардидааст, ба он гувоҳӣ медиҳад. Оби кӯл шаффоф аст. Аз он дарёи Помир ҷорӣ мешавад.

Кӯли **Рангкӯл** дар баландии 3762 *м* воқеъ гардидааст. Ба воситаи шохоб бо Шӯркӯл пайваст мебошад. Пайдоиши тектоникӣ дорад. Сатҳи оби ин кӯл назар ба сатҳи оби Қарокӯл 130 *м* паст аст.

Кӯлҳои **Сарез, Шадакӯл** ва **Яшилкӯл** аз қабили кӯлҳои бандшуда мебошанд. Ду кӯли аввал / Сарез ва Шадакӯл/ дар натиҷаи заминҷунбии соли 1911, ки бо номи Усой маъруф аст, дар як вақт ҳосил шудаанд. Дар қаламрави Тоҷикистон онҳо кӯлҳои ҷавонтарин ба ҳисоб мераванд. Ҳангоми заминҷунбии Усой анбӯҳи ҷинсҳои фурӯғалтида бо баландии 800 *м* ва паҳнои 5 километр маҷрои дарёи Мурғобро баст. Қишлоқи Усой зери анбӯҳи сангу хок монд. Қишлоқи Сарез, ки аз водии Мурғоб дар баландии 300 *м* воқеъ гардида буд, баробари баланд шудани сатҳи об оҳиста-оҳиста ба зери он монд. Ҳозир қишлоқи Сарез дар чуқурии 240 *м* қабати об мондааст. Мувофиқи маълумоти октябри соли 1913, кӯли Сарез 28 километр дарозӣ ва 280 *м* чуқурӣ дошт. Баландии мутлақи сатҳи оби он 3077 метрро ташкил менамуд. Соли 1946 дарозии кӯл 61 километр ва чуқурии он 505 метрро ташкил намуд. Масоҳати сатҳи об ба 88 километри мураббаъ, ҳаҷми умумии он ба 16,8 километри мукааб баробар буд. Соли 1987 дарозии кӯл 55,8 километр, чуқурии аз ҳама beштарини он 499,6 метрро ташкил намуд. Сатҳи оби кӯл дар баландии мутлақи 3263 метр қарор гирифта буд. Пешбинӣ шудааст, ки соли 2015 ин нишондод боз 3,4 метр зиёд мешавад.

Яшилкӯл ҳам дар натиҷаи лағжида фаромадани анбӯҳи ҷинсҳои кӯҳӣ ва гирифтани пеши маҷрои дарёи Аличур пайдо шудааст. Ин кӯли минтақаи баландкӯҳ мебошад, вай аз сатҳи баҳр дар баландии 3734 *м* воқеъ гардидааст. Масоҳати кӯл 48 километри мураббаъро ташкил менамояд. Дарозии он 22 километр, паҳноаш ба 4,5 километр баробар аст. Соҳили шимолӣ ва ҷанубии Яшилкӯл кӯҳсор мебошад. Шохаи қаторкӯҳи Аличури



Кӯли Сарез

Ҷанубӣ соҳили ҷанубӣ, шохаи қаторкӯҳи Аличури Шимолӣ соҳили шимолии кӯлро иҳота кардаанд. Ба кӯл дарёи Аличур ва дарёҳои Марҷонаи Калон ва Хурд ҷорӣ мешаванд ва аз он як дарёчаи Бартанг бармеояд. Аксарияти кӯлҳои Помир барои танзими оби дарёҳо аҳамияти калон доранд. Қисми онҳо аз моҳӣ бой мебошанд.

Кӯлҳои Тоҷикистони Марказӣ нисбат ба кӯлҳои Помир хурд мебошанд. Як қисми онҳо дар минтақаи миёнакӯҳ воқеъ гардидаанд. Масоҳати аксарияташон аз як то якчанд километри мураббаъро ташкил менамояд. Калонтарин кӯли Тоҷикистони Марказӣ Искандаркӯл мебошад. Ҳавзаи он пайдоиши пиряхӣ ва бандшавӣ /дар натиҷаи кафидану пеши маҷрои

Искандардарёро банд кардани анбўҳи ҷинсҳои кўҳӣ ва ақиб рафтани пиряхҳо ҳосил шудааст/ дорад. Масоҳати он 3,5 километри мураббаъ буда, ҷои аз ҳама чуқураш 72 метрро ташкил менамояд. Атрофи кўл ниҳоят хушманзара аст, ҷои дўстдоштаи сайёҳон мебошад. Кўл дар баландии 2255 *м* воқеъ гардидааст. Ин барои дар маҷрои дарёи Искандар ҳосил гардидани майлони зиёд имконият медиҳад. Дарозии дарё 18-20 *км*-ро ташкил менамояд. Моилии маҷрои дарё дар ҳар километр 30-35 метрро ташкил менамояд. Аз ин ҷиҳат дарёи Искандар , ки аз кўл ҷорӣ мешавад, барои дар он сохтани стансияи электрикии начандон калон мувофиқ мебошад. Оби кўли Искандар софу зулол мебошад. Дар он моҳӣ вуҷуд надорад, шояд ба сабаби хунук будани ҳарорати об, кам будани ғизо ва ҷавонии ҳавза бошад. Сатҳи оби кўл доим як хел набуд. Суфаҳое, ки дар атрофи кўл дар баландиҳои мухталиф /117, 90, 35, 17 метр/ воқеъ гардидаанд ба ин гувоҳӣ медиҳанд. Барои мушоҳидаи обу ҳаво дар назди кўл стансияи обу ҳавосанҷии доимоамалкунанда сохта шудааст.

Дар водии дарёи Темурдара кўли бандшудаи Темурдара воқеъ гардидааст. Водии Темурдара аз доманакўҳи Хоҷа-Мафраҷ ибтидо меёбад. Кўли Темурдара дар самти шимолии водӣ воқеъ гардидааст. Атрофи кўл манзараи зебо дорад. Дар атрофи он дар доманаи кўҳҳо дарахтони гуногун сабзидаанд. Дар наздикии кўли Темурдара кўли Кулчаузак воқеъ гардидааст.

Водии дарёи Пайрон низ манзараи зебо дорад. Дар ин водӣ дар байни алафзору дарахтон, кўли хушманзараи **Пайрон** воқеъ гардидааст. Кўл аз сатҳи баҳр дар баландии 2100 *м* ҷойгир шудааст. Масоҳати он 0,14 километри мураббаъро ташкил менамояд.

Дар қаторкўҳи Ҳисор чунин кўлҳои хурд дар саргаҳи дарёҳои Арх ва Қарокўл, ки якҷоя шуда дарёи Саратоғро ташкил намуда ба кўли Искандар мерезад, воқеъ гардидаанд. Яке аз онҳо Анкантат ном дорад, ки дар баландии 2600 *м* воқеъ гардидааст. Дар соҳилҳои кўл алафзори баландкўҳ доман паҳн кардааст. Мавсими гармо дар натиҷаи об шудани барфҳо сатҳи оби кўл баланд мешавад, алаф ва дарахтҳо зери об мемонанд. Саргаҳи дарёи Архро дарёи Қазноқ меноманд. Аз саргаҳи он болотар кўл воқеъ гардидааст, ки онро сайёҳон кўли Бирюза (Фирўза) ном гузоштаанд. Дар саргаҳи дарёи Қарокўл кўли Қарокўл ҷойгир гардидааст. Ин кўл пайдоиши пиряхӣ дорад. Аз сатҳи баҳр дар баландии 2980 *м* воқеъ мебошад. Кўл ибтидоан дар паси девораи моренагӣ ҳосил шудааст. Баъди оҳиста-оҳиста шуста шудани девораи моренагӣ /сангҳои пиряховарда/, сатҳи об нисбатан паст шудааст. Кўли Серима низ пайдоиши пиряхӣ дорад. Ҳавзаи он дар паси девораи моренагӣ ҷойгир шудааст. Вайро замини Мулло меноманд. Аз самти ғарбӣ кўл қисман оби дарёи Серимаро қабул менамояд. Оби он нисбат ба оби кўли Искандар гарм мебошад. Кўлро аз ду тараф кўҳҳо иҳота кардаанд. Охири кўл ба доманаи яке аз баландтарин қуллаҳои қаторкўҳи Фон-Ғазна /5330 м/ ҳамшафат мешавад.

Даҳҳо кӯлҳои хурду калон дар дара ва пастхамиҳои байни шохаҳои қаторкӯҳи Зарафшон воқеъ гардидаанд. Кӯлҳои фурӯхамидаи Кӯли Калон аз қабили ҳамон кӯлҳо мебошанд. Онҳо пайдоиши пиряхӣ ва бандшуда доранд. Навиштаҷоти олимон нишон медиҳад, ки миқдори онҳо доимӣ нест. Сайёҳ Липский /с.1899/ қайд мекунад, ки дар фурӯхамидаи Кӯли Калон панҷто /дуто калон, сето хурд/ кӯл дида мешавад. Дигар сайёҳ В. И. Масалский дар ин ҷо мавҷуд будани нӯҳто кӯлро қайд кардааст. Ин кӯлҳо ба монанди занҷир бо ҳам пайваст мебошанд. Мушоҳидаҳои ҳозира нишон медиҳад, ки каму зиёд шудани миқдори онҳо ба миқдори боришоти солона вобаста мебошад. Яке аз кӯлҳои фурӯхамидаи Кӯли Калон Чуқурак ном дорад. Кӯл аз ду қисм иборат аст. Онҳоро аз якдигар шаршара ҷудо мекунад. Аз кӯли калони болоӣ ба кӯли хурди поинӣ об ба воситаи шаршара дохил мешавад. Оби кӯлҳо аз дарёчаи Чуқурак ҷорӣ мешавад. Каму зиёд шудани оби кӯлу дарёҳо ба миқдори барф ва обшавии он вобаста мебошад. Ҳангоми дар доманакӯҳҳо об шуда кам мондани барф сатҳи оби кӯлҳо оҳиста-оҳиста паст мешавад. Дар тобистон ҳатто кӯлҳо хушк мешаванд. Дар наздикии кӯли Чуқурак кӯли Сафед ҷойгир шудааст. Оби он ҷорӣ намешавад, сарбаста мебошад. Сатҳи хоки соҳилҳои кӯл бо намак шӯша задааст. Аз ҳамин сабаб рангаш ба назар сафед менамояд. Дар ҷанубии ин кӯлҳо-кӯли Зиёрат ба назар мерасад. Вай дар баландии 2790 м воқеъ гардидааст. Аз ағбаи Зиёрат Кӯли Калон намудор мегардад. Ин дар байни гурӯҳи кӯлҳои фурӯхамидаи Кӯли Калон калонтарин кӯл мебошад. Аз ҷиҳати калонии масоҳат пас аз кӯли Искандар ҷои дуюмро мегирад. Вай дар баландии 2800 м воқеъ гардидааст. Дар атрофи он ду кӯли нисбатан хурд /Бибиҷаннат ва Кӯли Сиёҳ/ мавҷуданд. Ғайр аз ин якчандто кӯлҳои хурд дар дохили теппаҳо мавҷуданд.Кӯли Калон аз барфҳои шимолии доманакӯҳи шимолии кӯхи Саришах ғизо мегирад. Охири тобистон барф тамоман кам мемонад, сатҳи оби кӯл ниҳоят паст мешавад. Дар соҳили кӯл халиҷ ва димоғаҳои хурд дида мешаванд. Ҳоло дар соҳили кӯл дарахтони арча /бурс/ боқӣ мондаанд. Аммо қисми зиёди он бурида шудааст. Боқимондаи кундаи хушки онҳо ба ин гувоҳӣ медиҳад. Ҳарорати оби Кӯли Калон дар қисмҳои алоҳидаи он ҳар хел мебошад. Оби қисми ҷанубии кӯл хунук аст, зеро ки ба ин ҷо оби пиряx бевосита дохил мешавад, аммо оби қисми шимолии кӯл гарм мебошад. Чунки оби дарё то ба кӯл расидан гарм мешавад. Дар кӯл ширмоҳӣ ҳаёт ба сар мебарад. Онро ба кӯл геологҳо сар дода буданд. Ба кӯл дарёчаи Оби Сафед дохил мешавад. Соҳили шарқии кӯлро анбӯҳи ҷинсҳои кӯҳии кандашуда ишғол кардаанд. Дар паси он ҳавзаи кӯл ҳосил гардидааст. Соҳили ғарбӣ ҳамворӣ буда, дар он арча ва ҳар гуна буттаҳо месабзанд.

Кӯлҳои наҷандон калон дар кӯҳи Чимтарға ҳам дида мешаванд. Онҳо дар ҷойҳои чуқурии байникӯҳӣ ҳосил шудаанд, ки обашон шаффоф намебошад. Бинобар онҳоро кӯлҳои тираоб мегӯянд. Ин кӯлҳо дар баландии 3490 *м* воқеъ гардидаанд. Поинтар аз онҳо кӯлҳои Аловудин ҷойгир шудаанд. Ҳавзаи кӯлҳо аз сатҳи баҳр 2700 *м* баланд мебошад.

Кӯлҳои Аловудин аз ҷиҳати шаффофии об ҳамто надоранд, тобиши он ба кас ҳаловат мебахшад. Табиати атрофи кӯлҳо рангоранганд. Дар ин ҷо харсангҳо, шаршараҳо, буттазорҳо ва арчазорҳо дар як ҷой вомехӯранд. Оби кӯлҳо ба рӯи замин ҷорӣ намешавад. Вай аз зери замин ҳаракат карда дар водӣ аз қабати сангу сангпораҳо баромада дарёи Чапдараро ташкил медиҳад.

Якчандто кӯлҳои бандшуда дар кӯҳҳои соҳили рост ва чапи дарёи Ворӯ воқеъ гардидаанд. Гурӯҳи якуми кӯлҳо дар самти ғарбии қишлоқи Ғазза дар мавзеи Хуштарита ҷойгир шудаанд. Дар ин ҷо се кӯл ҳаст, ки дар ҳавзаҳои алоҳида воқеъ гардидаанд. Калонтарини онҳо кӯли Хуштаритаи Боло мебошад. Аз кӯли Бӯйинок 3 километр ба тарафи шарқ кӯли Сариқурум ҷойгир шудааст. Ин кӯл аз се тараф дар ҳалқаи анбӯҳи ҷинсҳои кӯҳии кандашуда мебошад. Фақат соҳили шимолии он ҳамвор мебошад. Аз соҳили ҷанубии кӯл пайроҳа мегузарад. Солҳое, ки боришот зиёд мешавад, сатҳи оби кӯл баланд шуда пайроҳаро зер мекунад. Одамон аз соҳили шимолии он рафтуомад мекунанд. Кӯлҳо дар дараи соҳили рости дарёи Ворӯ, ки Зиндон ном дорад, ҷой гирифтаанд, низ аз қабили кӯлҳои бандшуда мебошанд. Яке аз онҳо кӯли Алои Калон мебошад. Вай аз сатҳи баҳр дар баландии 3360 воқеъ гардидааст. Ба кӯл дарёи Зиндон ҷорӣ мешавад. Аз тарафи рост ва чапи дарё ва кӯл кӯҳҳо қомат рост кардаанд. Қисми шимолии соҳили кӯлро анбӯҳи харсангу сангпораҳо ишғол намудаанд. Дар ин ҷо ғайр аз дарахтони алоҳида дигар наботот ниҳоят кам дида мешаванд. Соҳили ҷанубии кӯл бо тангие ҳамшафат мебошад, ки ба воситаи ин шохаи чапи Зиндон ҷорӣ мешавад. Яке аз шохобҳои дарёи Арчамайдонро дарёи Пуштикӯл меноманд. Дар қисми миёнаи водии он кӯли Пуштикӯл воқеъ гардидааст. Дар соҳили кӯл арча ва дигар дарахтон месабзанд. Ба ин ҷо шикорчиҳо ва чӯпонҳо бештар меоянд. Аз саргаҳи дарёи Арчамайдон ба тарафи ҷануби шарқ ағбаи Пуштневат воқеъ гардидааст. Аз он яке аз шохаҳои дарёи Пуштневат сар мешавад, ки аз водии он ҳаракат намоем, ба фурӯхамидаи васеъ дохил мешавем. Он бо фурӯхамидаи кӯлҳои Пуштневат маъруф мебошад. Таҳти фурӯхамида ҳамвор буда бо шағал пӯшида шудааст. Дар ин ҷо якчанд кӯлҳои пиряхии хурд воқеъ гардидаанд.

Кӯлҳое, ки дар ҳавзаи дарёи Моғиён воқеъ гардидаанд, ба кӯлҳои бандшуда дохил мешаванд. Онҳо дар саргаҳи шохоби рости он ҷойгир шудаанд. Шохобе, ки аз кӯли Хурдак ҷорӣ мешавад, ба кӯли Нофин мерезад. Ин кӯл дар тангӣ воқеъ гардидааст. Соҳили рост ва чапи онро кӯҳҳо ишғол намудаанд. Сатҳи кӯл дар баландии 1791 *м* воқеъ гардидааст. Дарозии он 2-2,5 километрро ташкил менамояд. Бараш ба 400 *м* баробар мебошад. Баъди кӯли Нофин кӯли Ҳушор ҷойгир шудааст. Дарозии он тақрибан 650 м ва бараш 100 метрро ташкил менамояд. Сатҳи оби он аз сатҳи баҳр 1731 метр баланд мебошад. Ду кӯли охирин Соя ва Мижгон ном дорад, ки мувофиқан дар баландиҳои 1714 ва 1680 метр ҷойгир шудаанд.

Дар қаламрави Тоҷикистон кӯлҳои карстӣ ҳам вомехӯранд. Онҳо дар ҷойҳое, ки таҳшинҳои давраи бӯр ва неоген васеъ паҳн гардидаанд, дида мешаванд. Ин таҳшинҳо аз гач, оҳаксанг, намак ва ғайра иборат мебошанд, ки дар зери таъсири об шуста шуда ҳавзаҳои хурд ҳосил мешаванд. Дар он ҳавзаҳо об ҷамъ шуда кӯлҳои карстиро ҳосил менамояд. Чунин кӯл 15-20 километр аз шаҳри Кӯлоб ба тарафи ҷануби ғарб ҷойгир шудааст, ки бо номи кӯли Афғонделӣ маълум мебошад. Ин гуна кӯлҳо дар соҳили чапи Вахш /кӯли Истан дар кӯҳи Гулизиндон/ Ғарм /1-2 километр аз Ғарм дуртар/, ноҳияи Исфара /кӯли Лангари Моҳиён/ низ дида мешаванд.

Бояд хотирнишон кард, ки кӯлҳои Тоҷикистон то ҳол хуб омӯхта нашудаанд. Ҳол он ки ҳаматарафа омӯхтани кӯлҳо имконият медиҳад, ки дар як қисми онҳо моҳипарвариро ташкил намоем.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Кӯлҳо дар қаламрави Тоҷикистон чӣ тавр ҷойгир шудаанд? 2. Барои чӣ дар шимоли шарқии Помир кӯлҳо зиёданд? 3. Кӯлҳои калони Тоҷикистонро номбар намоед. Гӯед, ки онҳо ба кадом намуди кӯлҳо дохил мешаванд?

ОБҲОИ ЗЕРИЗАМИНӢ

Ҳамаи обҳое, ки аз қабати таҳшинҳо ва тарқишҳои қабати замин ҳаракат мекунанд, обҳои зеризаминӣ номида мешаванд. Дар шароити иқлими континенталӣ нобаробар ҷойгир шудани оби сатҳи заминӣ ва чиркин шудани оби як қисми дарёҳо /Сир, Зарафшон, Исфара ва ғайра/, омӯхтан ва истифода бурдани обҳои зеризаминӣ аҳамияти калони иқтисодӣ ва иҷтимоӣ дорад. Ин ба он маъно, ки об на фақат барои нӯшидан ва дар корҳои рӯзгор истеъмол карда мешавад, инчунин вай ҳамчун қисми таркибии истеҳсолот дар саноат ва хоҷагии қишлоқ барои истеҳсоли неъматҳои моддӣ истифода бурда мешавад. Дар қаламрави Тоҷикистон се намуди обҳои зеризаминӣ дида мешавад: тарқишӣ, байниқабатӣ, дохилитаҳшинӣ. Намуди якуми он ба минтақаи кӯҳҳо хос мебошад. Оби он ширин аст. Обҳои байниқабатӣ дар ҷанубии Тоҷикистон дар он мавзеъҳое, ки таҳшинҳои мезозойӣ, палеогенӣ ва неогенӣ паҳн гардидаанд, вомехӯранд. Дар байни ин намуди обҳои зеризаминӣ обҳои фишордор ҳам вомехӯранд. Обҳои дохилитаҳшинӣ дар қабати таҳшиниҳои оброварда /аллювиалӣ/, ҳосил шудаанд. Ин намуди обҳо дар поинобии дарёҳо, ки ҳангоми аз кӯҳ ба водӣ баромадан таҳшинҳои зиёди аллювиалӣ /оброварда/ хобидаанд, паҳн гардидаанд. Ҳамин тавр обҳои зеризаминӣ дар ҳама ноҳияҳои Тоҷикистон дида мешаванд. Онҳо аз 0,5 то даҳҳо метр чуқурӣ ҷойгир шудаанд.

Аммо вобаста ба ғизогирӣ ва хусусиятҳои қабатҳои обгузару обногузар захираи обҳои зеризаминӣ дар ҳама ҷо як хел намебошад. Обҳои зеризаминии қисми ғарбии фурӯхамидаи Фарғона дар қабати таҳшинҳои аллювиалию пролювалии давраи чорум бештар ғун шудаанд.

Аз қабати ин таҳшинҳо ба воситаи чоҳҳо об кашидан мумкин аст. Чоҳҳо метавонанд дар як сония аз 20-40 то 80-120 литр об диҳанд. Захираи умумии обе, ки дар қабати он таҳшинҳои давраи чорум мавҷуданд, дар як сония 46,5 метри мукаабро ташкил менамояд. Қисми зиёди он дар поин, оби дарёчаҳое, ки аз кӯҳҳои Қурама ҷорӣ мешаванд /Даҳана, Шайдон, Ошоба, Сарвак, Оқтош.../, водии дарёи Сир, Исфара, хамии Ҳошимкӯл, ҳамвории соҳили ҷанубии Қайроққум ҷамъ омадаанд. Ҳисоби мутахассисон нишон медиҳад, ки захираи оби қабати таҳшинҳои давраи чоруми фурӯхамидаи ғарбии Фарғона талаботи шаҳрҳои Хуҷанд, Конибодом, Исфара, Ӯротеппа, Қайроққум ва ғайраро аз оби нӯшокӣ таъмин карда метавонад. Солҳои 50-ум вобаста ба кор андохтани замини ташналаби Мирзочӯл дар ноҳияи Зафаробод тадқиқоти гидрологӣ гузаронида шуд. Муқаррар гардид, ки оби зеризаминие, ки аз пешкӯҳи Туркистон ба тарафи дашти Мирзочӯл ҳаракат мекунад, дар як сол 1 *млрд.*метри мукаабро ташкил менамояд. Агар ба замми он обҳои давраи обхезӣ ва борони селро ба ҳисоб гирем, захираи умумии оби зеризаминӣ дар як сол ба 1,5 *млрд.* метри мукааб рост меояд.

Захираи обҳои зеризаминии Мирзоработ ва дашти Дилварзин дар як сония 3,7 метри мукаабро ташкил менамояд. Дар қисми марказӣ ва шарқии Мирзоработ вай ба 0,5 метри мукааб/сония баробар мебошад. Қаламрави марказии Тоҷикистонро кӯҳсор ташкил медиҳад. Дар ин ҷо обҳои зеризаминии тарқишӣ бартарӣ дорад. Онҳо бо воситаи тарқиши ҷинсҳои кӯҳии обногузар ҳаракат менамоянд. Обҳои тарқишии зеризаминӣ, хусусан дар тарқиши ҷинсҳои кӯҳии фишондашуда зиёданд. Он обҳо ба сифати чашмаҳо ба рӯи замин баромада, ҷорӣ мешаванд. Одатан миқдори оби аз онҳо ҷоришаванда аз 1,0-1,5 метри мукааб/сония зиёд нест.

Бар хилофи ҷинсҳои кӯҳиии фишондашуда дар қабати ҷинсҳои кӯҳии таҳшинӣ-метаморфикӣ /тазйиқёфта/ оби зеризаминӣ бештар дида мешавад. Чунки ин ҷинсҳои кӯҳӣ имконияти обғункунии зиёд доранд. Ба ҷинсҳои кӯҳии таҳшинӣ-метаморфикие, ки дар Тоҷикистони Марказӣ паҳн гардидаанд, пеш аз ҳама регсанг, оҳаксанг ва тобасангҳо дохил мешаванд. Чашмаҳое, ки аз қабати ин таҳшинҳо ҷорӣ мешаванд, сарфи обашон дар як сония то 50-60 литрро ташкил менамояд.

Ҷануби шарқии Тоҷикистон нисбат ба Тоҷикистони Марказӣ аз обҳои зеризаминӣ камбағал мебошад. Ба ин сохти геологӣ ва ниҳоят пасту баландии сатҳи релеф сабаб шудааст. Қаламрави ҷануби ғарбии Тоҷикистонро водиҳои паст ташкил мекунанд, ки аз ҷинсҳои кӯҳии таҳшини давраи чорум ташкил ёфтаанд. Ин таҳшинҳо асосан аз ҷинсҳои кӯҳии обоварда /рег/ иборатанд, ки дарёҳо ҳангоми аз минтақаи кӯҳҳо баромадан дар масоҳати зиёд хобонидаанд. Захираи умумии оби истифодашавандаи зеризаминии водиҳои ҷануби ғарбии Тоҷикистон /водии Вахш, Ҳисор, Кофарниҳони Поин, Панҷ ва ғайра/ 60,7 метри мукаабро ташкил менамояд. Сарфи об дар баъзе чоҳҳои дар водии Вахш ва Ҳисор канда дар як сония 100-200 литрро ташкил менамояд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Обҳои зеризаминӣ чӣ аҳамият доранд? 2. Ба қаламрави Тоҷикистон кадом гурӯҳи обҳои зеризаминӣ хос аст? 3. Дар қабати кадом таҳшинҳо обҳои зеризаминӣ зиёданд?

ОБАНБОРҲО

Дар шароити Осиёи Марказӣ, аз ҷумла Тоҷикистон, сохтани обанборҳо аҳамияти калони иқтисодӣ дорад. Вай барои ба таври комплексӣ истифода бурдани сарватҳои обӣ имконият фароҳам меоварад. Пеш аз ҳама дар обанборҳо ғун намудани миқдори зиёди об ва дар назди онҳо сохтани ГЭС-ҳо ду масъалаи муҳимро ҳал менамояд. Якум, заминҳои беобро обшор мегардонад, аз об таъмин намудани заминҳои корамро танзим мекунад. Дуюм, энергияе, ки ГЭС-ҳои назди обанборҳо истеҳсол менамоянд, соҳаҳои хоҷагиро аз қувваи электр таъмин менамоянд. Дар як вақт обанборҳо ҳамчун воситаи нақлиёт, ҳавзи моҳипарварӣ ва ҷои ташкили истироҳати меҳнаткашон истифода бурда мешаванд. Бо таъсири обанборҳо микроиқлими маҳал тағйир меёбад. Ҳавои гарми тобистонро нисбатан салқин менамояд. Ҳоло дар ҷумҳурӣ якчанд обанбор сохта шудаанд: Қайроққум, Фарҳод, Каттасой, Норак, Мӯминобод, Селбур, Даҳанасой, Сарбанд. Обанбори Қайроққум аввалин обонборе мебошад, ки дар ҷумҳурӣ соли /1956-1958/ сохта шудааст. Вай дар шарқии шаҳри Хуҷанд дар яке аз қисмҳои камбари маҷрои дарёи Сир воқеъ гардидааст. Масоҳати обанбор 513 километри мураббаъ, бараш 20 километр, дарозиаш 55 километрро ташкил менамояд. Ғунҷоиши обанбор 4,2 *млрд.* метри мукааб буда, чуқурии миёнаи он ба 8,1 метр баробар аст. Ҷои аз ҳама чуқуртаринаш 25 метр аст. То сохтани обанбори Тӯхтагул обанбори Қайроққум обҳои мавсимӣ ва сарфи онро мувофиқи фасли сол ва зарурати хоҷагӣ таъмин менамуд. Баъди ба кор сар кардани обанбори Тӯхтагул ин вазифа ба зиммаи он гузошта шудааст. Бинобар он ҳоло дар обанбори Қайроққум сатҳи об нисбат ба солҳои пеш паст мебошад. Дар заминҳои соҳили чапи он, ки аз зери об озод шудаанд, аз сари нав кишту кор мекунанд. Баробари сохтани обанбор дар соҳили ҷануби ғарбии он шаҳрчаи Қайроққум бино ёфт, ки дар он энергетикҳо ва қолинбофон зиндагӣ мекунанд. Обанбор барои обёрӣ намудани заминҳои соҳили рост ва чапи дарёи Сир аҳамияти калон дорад. Аз обанбор ва маҷрои Сир насосҳо обро то баландиҳои 300 *м* ва аз ин зиёд кашида тавассути анҳор ба заминҳои хоҷагӣ дода мешавад. Дар соҳили рости обанбор муассисаҳои табобату истироҳат ва иқоматгоҳи сайёҳон - "Баҳри тоҷик" барпо гардиданд, ки аз ҳама гӯшаю канори ҷумҳурӣ ва берун аз он одамон омада дам мегиранд. Обанбори Фарҳод дар самти ғарбии шаҳри Хуҷанд воқеъ гардидааст. Вай дар мавзеи дарвозаи Хуҷанд дар тангии маҷрои дарёи Сир, ки баландии Фарҳоду Ширин меноманд, сохта шудааст. Масоҳати обанбор он қадар калон нест. Обғунҷоиши он 0,33 *млрд.*

метри мукаабро ташкил менамояд. Аз обанбор барои обёрӣ намудани дашти Дилварзин /ноҳияи Масчоҳ/, анҳори худшор кашида шудааст. Аз сарбанди обанбор анҳори "ҷанубӣ" ибтидо мегирад, ки вай заминҳои беоби Мирзочӯли Ӯзбекистон ва Тоҷикистонро обшор менамояд. Дар обанборҳои Фарҳод ва Қайроққум зағорамоҳӣ, симмоҳӣ ва ғайра ҳаёт ба сар мебаранд. Онҳоро дар обанбори Қайроққум сайд мекунанд.

Дар водии дарёи Вахш дар мавзеи Пули Сангин обанбори Норак сохта шудааст. Аз ҷиҳати баландии сарбанд вай ба худ ҳамто надорад. Баландии он 300 м мебошад. Ҳол он ки баландии сарбандҳои обанборҳои калоне, ки дар дигар мамлакатҳо сохта шудаанд, аз он чанде паст мебошанд. Дар ШМА баландии сарбанди обанбори Оровил 224 метрро ташкил менамояд. Баландии сарбанди обанбори Сер-Тонсон /Франсия/ ба 122 метр, Асуан /Миср/ ба 120 метр баробар мебошанд. Ғунҷоиши обанбори Норак 10,5 *млрд.* метри мукааб буда, сатҳи он ба 98 километри мураббаъ баробар аст. Дарозии обанбор 70 километр, чуқурии миёнаи он 107 метрро ташкил менамояд. Дар давоми сол сатҳи об вобаста ба ғуншавӣ ва сарфи он то 5 метр тағйир меёбад. Захираи оби он барои 1 миллион гектар заминҳои хушки ҷумҳурӣ, Ӯзбекистон ва Қазоқистонро обшор кардан имконият медиҳад. Дар қаламрави Тоҷикистон аз обанбори Норак туннели Данғара об мегирад. Бо тавассути он даҳҳо гектар заминҳои беоби ноҳияи Данғара обёрӣ карда мешаванд. Дашти хушк ба пахтазор ва боғу токзор табдил меёбад.

Ғайр аз ин обанборҳо дар қаламрави ҷумҳурӣ обанборҳое сохта шудаанд, ки бо мақсади обёрӣ намудани заминҳо истифода мебаранд. Обанборҳои Мӯминобод, Селбур, Каттасой, Даҳанасой ва ғайра аз қабили ҳамин гуна обанборҳо мебошанд. Ғунҷоиши ин обанборҳо мувофиқан 29, 25, 40, 15 миллион метри мукаабро ташкил менамояд. Барои минбаъд танзим намудани оби дарёҳои Вахш ва Панҷ дар водии онҳо дар оянда сохтани обанборҳои калон пешбинӣ карда шудааст. Дар дарёи Вахш ғайр аз обанбори Норак боз сохтмони панҷ обанбор пешбинӣ карда шудааст. Ғунҷоиши умумии он обанборҳо 5,96 *млрд.* метри мукааб мебошад. Аз ҳама калонтарини онҳо обанбори Роғун /3,7 *млрд* метри мукааб/ ва Сангтӯда /2 *млрд* метри мукааб/ мебошад. Обанборҳое, ки дар дарёи Панҷ сохта мешаванд, аз обанбори дарёи Вахш калон мебошанд. Ғунҷоиши умумии чор обанборе, ки дар оянда бояд, ки сохта шаванд, ба 62 *млрд.* метри мукааб баробар мебошад. Аз ҷумлаи онҳо обанбори Дашти Ҷум ва Панҷи Поён бо бузургии ғунҷоиш фарқ мекунанд. Ғунҷоиши обанбори Дашти Ҷум 28, Панҷи Поён бошад, 20 *млрд*. метри мукаабро ташкил менамояд.

Мувофиқи нақшаи пешбинишуда дар дарёи Зарафшон ГЭС ва обанбор сохта шуда аз он ба воситаи туннели 26 километра як қисм оби он барои обёрӣ намудани заминҳои лалмии Ӯротеппа, Ғончӣ ва Шаҳристон дода мешавад. Тунел аз зери ағбаи Шаҳристон мегузарад. Мувофиқи ҳисоби

мутахассисон қариб 100 ҳазор гектар заминҳои ноҳияҳои номбурда обёрӣ карда мешаванд. Дар заминҳое, ки обёрӣ карда мешаванд хоҷагиҳои пахтакорӣ ташкил меёбанд. Дар баробари обёрӣ намудани заминҳои ҳамворӣ инчунин обёрии заминҳои масоҳаташ хурди минтақаи кӯҳистон дар назар дошта шудааст. Чунин заминҳо дар доманакӯҳҳои ноҳияи Айнӣ, Панҷакент, Ғарм, Масчоҳи кӯҳна, Ҷиргатол, Дарбанд, Помир назаррасанд. Обёрӣ намудани заминҳои хушк дараҷаи фоидабарии онҳоро самаранок мегардонад, аҳолиро аз хӯрокворӣ, корхонаҳоро аз ашёи хом беҳтар таъмин менамояд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Дар шароити ҷумҳурӣ сохтани обанборҳо чӣ аҳамият дорад? 2. Дар кадом дарёҳои ҷумҳурӣ обанборҳои калон сохта шудаанд? 3. Дар ҷумҳурӣ минбаъд дар кадом дарёҳо обанборҳои калон сохта мешаванд?

ИСТИФОДА ВА ИСТЕЪМОЛИ ОБ

Дар истифода ва истеъмоли захираи оби ҷумҳурӣ якчанд омилҳои табиӣ ва иқтисодӣ таъсир мерасонад. Аз омилҳои табиӣ релеф, сохти ҷуғрофию геоморфологии сатҳи замин, тақсимоти боришот таъсири калон мерасонад. Фарқи территориявии ин омилҳо ба нобаробар тақсим шудани захираҳои оби ҷумҳурӣ ва ташаккул ёфтани онҳо таъсир расонидааст. Аз ҳамин сабаб дар ҳамаи ноҳияҳои ҷумҳурӣ манбаъҳои об ва захираи он як хел намебошад. Дар дохили ноҳияҳо бошад, минтақаи кӯҳҳо бо доштани захираи зиёди об аз ҳамвориҳо ва доманаи кӯҳҳо фарқ мекунанд. Чунин ҳолат барои истифодаи самараноки сарватҳои табиӣ / замин ва сарватҳои зеризаминӣ/ ва тараққӣ додани бисёр хоҷагии ноҳияҳо ва маҳалҳои ҷумҳурӣ мамониат мерасонад. Аз ҷиҳати иқтисодӣ ба истифода ва истеъмоли об миқдори аҳолӣ ва таркиби соҳавии хоҷагии ноҳияҳо таъсир мерасонад. Маълум аст, ки аз ин ҷиҳат ҳама ноҳияҳо як хел намебошанд. Ҳамаи ин масъалаҳо дар истифода бурдани захираҳои об ва истеъмоли он дар ҷумҳурӣ ва ноҳияҳои он гузаронидани чорабиниҳои комплексиро талаб мекунад. Дар амалӣ гардонидани ин масъала сохтмони системаи обёрикунии Вахш қадами аввалин буд. Сипас солҳои 1930-1940 бо ҳамкории халқи ӯзбек каналҳои калони Фарғона / ноҳияи Ашт аз он об мегирад/, шимолии Фарғона, канали калони Ҳисор / охираш заминҳои вилояти Сурхондарёи Ӯзбекистонро обёрӣ мекунад/ сохта шуданд.

Дар солҳои баъдиҷангӣ каналҳои худшори Дилварзин, Фархору Чубек, Исфара, Хоҷабоқирғон, Хонақоҳ, Роҳатӣ, Марғедар ва ғайра ба кор даромаданд.

Обёрии механикӣ ҳам солҳои 30-юм оғоз ёфта буд. Дар ҳавзаи дарёи Сир бо мотор 21 нуқтаи обкашии механикӣ кор мекард. Иқтидори

умумии обгузаронии онҳо дар як сония 9,25 метри мукаабро ташкил менамуд. Ин равиши обёрикунӣ аз солҳои 50-ум сар карда баробари сохтмони гидроузел дар ҷумҳурӣ вусъат ёфт.

Дар вилояти Ленинобод (ҳоло Суғд) маҳалли Унҷӣ ва ноҳияҳои Нову Пролетар (ҳоло ноҳияи Ҷаббор Расулов) стансияҳои насосии бо қувваи барқ коркунанда сохта шудаанд. Солҳои минбаъдаи пас аз ҷанг ба туфайли сохтани гидроузел дар дарёи Сир, Вахш имконияти обёрии механикӣ васеъ гардид. Дар Сомғар, Хоҷабоқирғон, Дилварзин, маҳаллу ноҳияҳои Оқғозӣ, Қумсангир, Гулистон, Қазонгузар, Лоҳур, Ӯртабӯз, Зафаробод, Ашт ва ғайра системаҳои пуриқтидори обёрии механикӣ сохта шуданд. Калонтарин стансияҳои насосии шинокунанда дар обанбори Қайроққум сохта шудааст. Ин насосҳо мувофиқан дар як сония 12,6-25 метри мукааб об медиҳанд. Онҳо заминҳои даштҳои Сомғар ва мавзеи Хоҷабоқирғонро обшор мегардонанд. Системаи обёрии механикии Зафаробод ба баландии 160-180 *м* об медиҳад. Иқтидори обдиҳии он дар сарбанд 36 метри мукааб дар як сония мебошад. Дар ҳалли масъалаи обёрӣ намудани заминҳои лалмӣ бунёд намудани системаи обёрикунии Ёвону Обикиик мавқеи хос дорад. Қисми муҳими ин система гидроузели Бойғозӣ мебошад. Бо тавассути ин гидроузел оби Вахш бо туннеле, ки аз зери кӯҳи Қаратов ва Ҷилантов канда шудааст, ба водии Ёвон ва Обикиик дода мешавад. Дарозии туннел мувофиқан 2415 ва 5250 метрро ташкил менамояд. Дар инкишофи хоҷагии қишлоқ обёрии барқӣ яке аз омилҳои асосӣ мебошад. Бо ёрдами он зиёда аз 225 ҳазор гектар заминҳо обёрӣ карда мешаванд. Бо ин мақсад стансияҳои системаи обёрии механикии ҷумҳурӣ аз обанборҳо, каналҳо дар як сол зиёда аз 4 млрд. метри мукааб обро мекашанд. Ҳоло дар ҷумҳурӣ сохтани обанборҳо ва стансияҳои насосии нав ба нақша гирифта шудаанд. Аз ҷумла дар водии Ҳисор сохтани насосҳои обкаш пешбинӣ шудааст, ки тавассути онҳо дар баъзе маҳалҳо об ба баландии то 600 метр дода мешавад. Чунин нақшаҳо барои сохтани стансияи насосии Қародум, мавзеи Ойкӯли ноҳияи Қабодиён, канали Роҳатии ноҳияи Кофарниҳон низ пешбинӣ карда шудаанд. Обёрӣ кардани дашти Данғара ва Бешкент идома меёбад.

1.Ноҳияи обёрикунии Вахш. Ин ноҳия он заминҳоеро дар бар мегирад, ки дар ҳавзаи дарёи Вахш воқеъ гардидаанд. Вай ба худ системаи обёрикунии водии Вахш, Шӯробод, Ёвон, Ғармро муттаҳид менамояд. Заминҳое, ки барои истифода мувофиқанд, 321 ҳазор гектарро ташкил менамоянд /ба ин қисми замини Данғара, ки аз ҳисоби Вахш обёрӣ мешавад, дохил мешавад/. Аз он ҳоло 180 ҳазор гектар ба истифода дода шудааст.

2. Ноҳияи обёрикунии Панҷу Кӯлоб. Муайян карда шудааст, ки дар ин ноҳия ҳамагӣ 149,7 ҳазор гектар заминҳои обёришаванда мавҷуд аст. Дар айни замон зиёда аз 114 ҳазор гектар обёрӣ карда

шудааст. Барои обёрӣ кардани заминҳои ноҳия оби дарёҳои Панҷ, Сурхоб, Яхсу, Тоҳирсу истифода бурда мешаванд. Заминҳои лалмии Данғара аз ҳисоби оби дарёи Вахш обёрӣ карда мешаванд.

3.Минтақаи обёрикунии Сурхобу Кофарниҳон. Ин минтақа заминҳои ноҳияҳои маъмурии водии Ҳисор ва Шаҳритусу Қабодиёнро дар бар мегирад. Системаи обёрии минтақа 80 ҳазор гектар замини водии Ҳисор ва 36 ҳазор гектар заминҳои Шаҳритусу Қабодиёнро обшор менамояд. Дар оянда обёрӣ кардани 5,3 ҳазор гектар замини водии Ҳисор ва 41 ҳазор гектар замини ноҳияи Шаҳритус дар назар дошта шудааст.

4. Минтақаи обёрикунии Зарафшон. Дар минтақа 16,8 ҳазор гектар заминҳои обӣ мавҷуд аст. Ҳоло бештар аз 14,9 ҳазор гектар истифода бурда мешавад. Ҳамагӣ дар минтақа 25,1 ҳазор гектар замини обёришаванда мавҷуд аст. Аз он заминҳои озоди обёришаванда 8,3 ҳазор гектарро ташкил мекунад. Захираи оби ноҳия ба обёрӣ кардани он заминҳо мерасад.

5. Минтақаи обёрикунии Сир. Ин минтақа заминҳои шимолии Тоҷикистонро дарбар мегирад. Дар ин ҷо ҳамагӣ 215,1 ҳазор замини обӣ мавҷуд аст. Заминҳои озоди обёришаванда 120 ҳазор гектарро ташкил менамояд. Ҳоло аз дарёи Сири ҷумҳурии мо 4,06 миллиард метри мукааб об истифода мешавад. Агар замини дар оянда обёрӣ шавандаро ба ҳисоб гирем, обе, ки аз Сир мегирем, бояд ба 5 миллиард метри мукааб расонида шавад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Барои истифода ва истеъмоли об дар ҷумҳурӣ кадом омилҳо таъсир мерасонад? 2. Барои чӣ дар ҷумҳурии мо заминҳо бо усули механикӣ обёрӣ карда мешаванд? 3. Инкишофи обёрии механикӣ дар ҷумҳурӣ ба чӣ вобаста аст? 4. Қаламрави ҷумҳурӣ бо назардошти истифода ва истеъмоли об ба чанд ноҳия ва минтақаҳои обёрикунӣ тақсим карда шудааст?

МУҲОФИЗАТИ ОБҲОИ ДОХИЛӢ

Дар табиат сарватҳои мухталиф дида мешаванд. Онҳо аз ҷиҳати имконияти давомнокии истифода ва таҷдиди табиӣ ба сарватҳои табиии барқарорнашаванда ва барқароршаванда ҷудо мешаванд. Об ба гурӯҳи сарватҳое дохил мешавад, ки хусусияти табиатан барқароршавӣ дорад. Аммо вобаста ба гуногунии релеф ва шароити иқлимии қаламрави ҷумҳурӣ имконияти барқароршавӣ, ҷоришавии он дар ҳама ноҳияҳо як хел намебошад. Аз ҳамин сабаб дар ҳавзаҳои як қисм дарёҳои ҷумҳурӣ норасоии об мушоҳида карда мешавад. Чунин ҳолат сабаби суст инкишоф ёфтани хоҷагии ноҳия ва маҳалҳои алоҳида мегардад. Агар дар ин ва ё он ноҳияю маҳал заминҳои ба кишт кардан ё сарватҳои зеризаминии барои истифодаи саноат мувофиқ бошанд ҳам, аз сабаби норасоии об дар

истеҳсолот истифода намешаванд. Ин водор менамояд, ки захираи оби дарёҳои ҷумҳуриро дар байни ноҳияҳо ва дохили онҳо бо ҳалли усулҳои гуногуни техникӣ мувофиқи талаботи хоҷагию аҳолӣ тақсим намоем. Аз дигар тараф обҳои еризаминиро васеъ истифода барем. Аммо ҳамаи ин чорабиниҳо ҳамаи он масъалаҳоеро, ки аз истифодаи об бармеоянд, ҳаматарафа ҳал карда наметавонад. Хусусан бо оби нӯшокӣ таъмин намудани аҳолии баъзе шаҳрҳо ва маҳалҳо ба масъалаи ҷиддӣ табдил ёфтааст.Ин вазъиятро самаранок истифода набурдани об, чиркиншавии оби баъзе дарёҳо ва обҳои зеризаминӣ аз ҳисоби тоза накардани корхонаҳои саноатӣ ва обҳои заминҳои кишт, ки дар таркибашон ҳар гуна моддаҳои маҳлулшудаи кимиёвӣ доранд, боз ҳам мушкил ва душвортар менамояд. Ҳамаи ин масъалаҳо беистисно талаб менамояд, ки оид ба самаранок истифода бурдани об ва муҳофизати он чорабиниҳои мушаххас андешида шаванд.

Бо ин мақсад гидротехникҳо ва мелиораторҳои тоҷик корҳои судманде карданд. Пеш аз ҳама барои исроф нашудани об кори як қисм системаҳои обёрикунии ҷумҳурӣ автоматӣ кунонида шуд. Ин системаи автоматии идоракунии об ба системаи обёрикунӣ назорат мекунад. Каму зиёд намудани оби каналҳоро таъмин менамояд. Вақти дар иншоотҳои гидротехникӣ ба вуҷуд омадани нуқсон бонги хатар мезанад. Дар ин сурат каналҳо ба таври автоматӣ ба кор медароянд ва имконият медиҳад, ки барои ба таври таъҷилӣ нуқсонро бартараф намудан чора дида шавад. Аммо кори самараноки системаҳои автоматӣ ҳангоми дар хоҷагиҳо истифода бурдани об самаранокиаш паст мегардад. Зеро ки дар хоҷагиҳо замин барои обёрӣ хуб тайёр карда намешаванд, обро аз меъёр зиёд истифода мебаранд, обҳои изофагиро ба захбурҳо мепартоянд. Ба замми ин аз сабаби рӯпӯш накардани ҷӯйҳои байн ва дохили хоҷагӣ заҳзании об дар замин бештар мегардад. Аз ҳад зиёд ва бенизом истифода бурдани об инчунин сабаби эрозия, ботлоқшавӣ ва шӯрзании заминҳо мегардад.

Барои кам сарф намудани об дар ҷумҳурӣ аз усулҳои пешқадами обдиҳии зироату боғу токзорҳо истифода мебаранд. Мисол дар совхози "Коминтерн"-и ноҳияи Ленин таҷҳизоте васл карда шудааст, ки токзори ин хоҷагиро бо усули қатрагӣ обёрӣ менамояд. Механизми обдиҳие, ки мутахассисон барои обдиҳии пахтазори совхози "Победа"-и ҳамин ноҳия тайёр намуданд, имконият дод, ки сарфи обро 30 фоиз кам намоянд. Барои сарфа кардан ва оқилона истифода бурдани об намуди каналҳо аҳамияти калон доранд. Ҳар яки онҳо бартарӣ ва норасогии худро доранд.

Каналҳое, ки бо новадонҳои оҳану бетонӣ сохта шудаанд дар онҳо фильтрасия /заҳзании об/ дида намешавад. Аммо сохтмони онҳо замини зиёд талаб мекунанд. Дар каналҳои бо тахтасангҳои оҳану бетонӣ рӯйкаш кардашуда аз сабаби нағз маҳкам накардани байни тахтасангҳо филтрасия ба амал меояд. Чунин ҳолат дар каналҳои бо бетони яклухт рӯйкашшуда ҳам мушоҳида карда мешавад. Об аз роғҳои байни тахтасангҳои бетонӣ

ва тоза бетон кардашуда ба поён ҳаракат мекунад, агар дар таркиби хоки зери канал гаҷ ё намак бошад шуста мешавад, дар натиҷа дар зери қабати оҳану бетонӣ ва бевосита бетонии каналҳо ҳавзчаҳои хурд ҳосил шуда фурӯ меравад. Ҳоло усули самараноки мустаҳкам кардани роғҳои пайванди тахтасангҳои оҳану бетонӣ ва тахтабетонӣ муайян карда шудааст, ки пеши роҳи фильтрасияро дар чунин каналҳо пурра гиранд. Аз ҳамин сабаб фильтрасияи (заҳидан) ин намуди каналҳо аз каналҳои маъмулу муқаррарӣ кам фарқ мекунад.

Баъзе мутахассисон барои пешгирии филтрасия (заҳидан) дар зери каналҳо хобонидани плёнкаҳои аз материалҳои синтетикӣ сохташударо пешниҳод карданд. Таҷриба нишон дод, ки миқдори талафи об дар масофаи 2-3 километр ҳамагӣ дар як сония 5-10 литрро ташкил менамояд. Ин усул нисбатан самарабахш аст, агар плёнка сӯрох пайдо накунад. Дар солҳои охир каналҳои пӯшида сохта шуда истодаанд. Самаранокии ин каналҳо баланд мебошад. Дар сохтани онҳо замин аз гардиши истеҳсолӣ намебарояд, об бухор ва филтрасия (заҳидан) намешавад. Барои сохтани онҳо қубурҳои калонҳаҷми асбесту бетонӣ ва техникаи махсуси заминканӣ зарур аст.

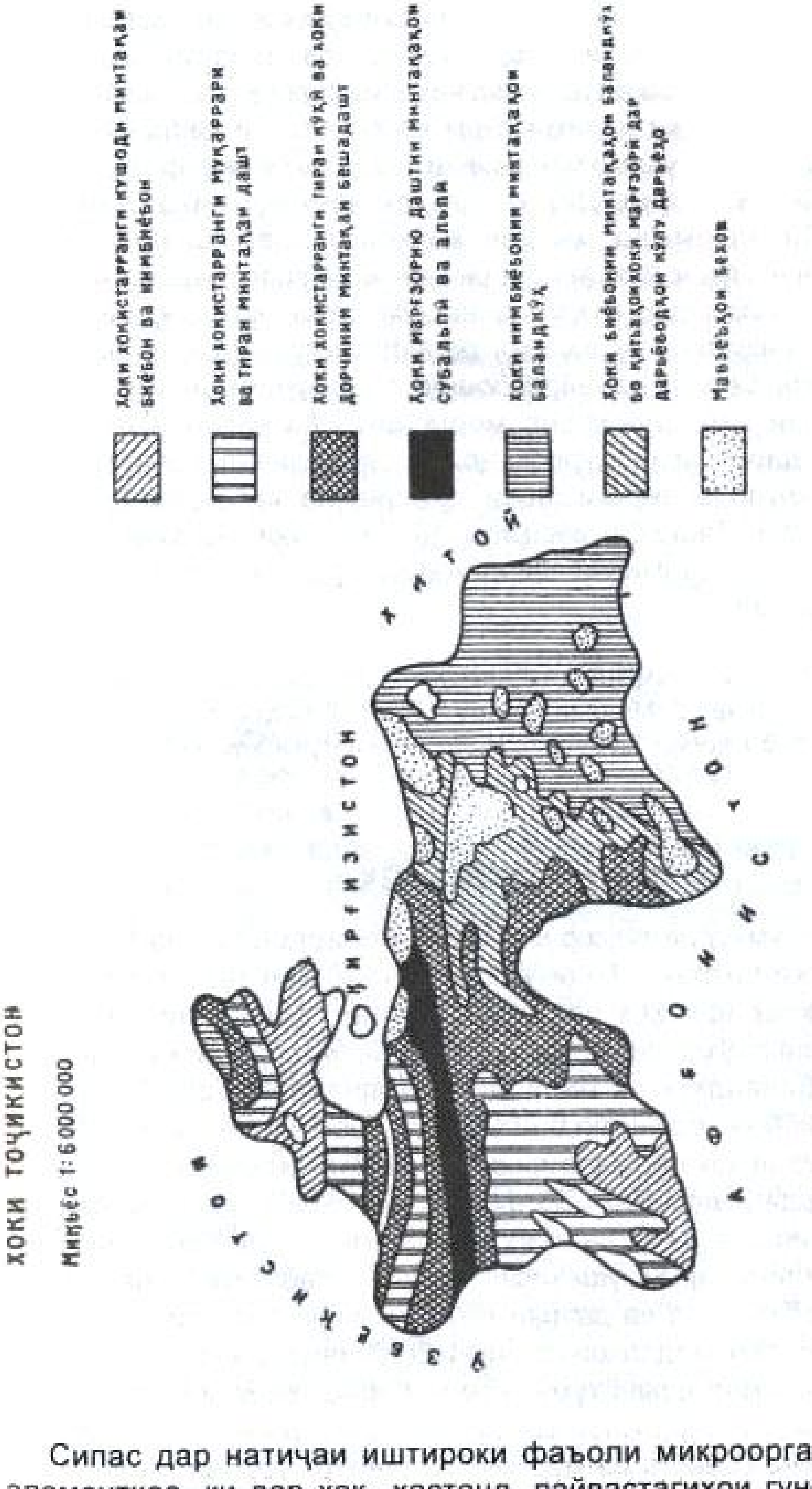
Исрофи об дар заминҳои корам, корхонаҳои саноатӣ низ зиёд мебошад. Тафтиши интихобии истифодаи об дар хоҷагиҳо нишон дод, ки дар як қисм колхозҳо ва совхозҳои водии Вахш, ноҳияҳои Шаҳритус, Нов ва Ҷаббор Расулов дар заминҳои кишт обро аз меъёри муқаррарӣ зиёд истифода мебаранд. Дар хоҷагиҳои ин ноҳияҳо 1,5-2 маротиба бештар обро сарф мекунанд. Чунин ҳолат дар дигар ноҳияҳо ҳам мушоҳида карда мешавад. Ин сабаби ба сатҳи замин наздик шудани обҳои зеризаминӣ, шӯрзанӣ, шусташавии хоки ҳосилхези сатҳи замин мегардад. Дар натиҷа нафақат заминҳои корам аз кор мебароянд, инчунин таҳкурсии корхонаҳо ва хонаҳои истиқоматӣ хароб мешаванд. Дар маҳалҳое, ки нисбатан моиланд сабаби лағжиши иморатҳо /мисол совхози Палоси ноҳияи Хуҷанд/-и истиқоматӣ мегардад. Аз он миқдори обе, ки дар хоҷагии халқ истифода мебаранд, зиёда аз 3,2 фоизи он ба корхонаҳои саноатӣ рост меояд. Ин обро корхонаҳо асосан аз оби нӯшокии қубурҳои обкашонии шаҳрҳо ва ноҳияҳо истифода мебаранд. Зиёд шудани ҳаҷми истифодаи об дар корхонаҳо сабаби норасоии об дар шаҳрҳо ва ноҳияҳо мегардад. Агар дар шаҳрҳо сохтмони манзилгоҳҳои навро ба инобат гирем, норасоии об боз ҳам бештар мешавад. Дар чунин вазъият сарфа кардани оби нӯшокӣ дар шаҳрҳо ва ноҳияҳо яке аз масъалаҳои муҳими рӯз мебошад. Аммо ба ин нигоҳ накарда дар шаҳрҳо ва ноҳияҳо барои сарфа кардани об диққат намедиҳанд. Санҷиш ва мушоҳидаҳо нишон медиҳад, ки дар хати қубурҳои обдиҳанда, ки дар кӯчаҳо нуқтаҳои обгирӣ шинонда шудаанд, дар ҳолати нуқсон ҳосил кардан дар як шабонарӯз аз 0,8 то 10 метри мукааб обро исроф менамоянд. Ба замми ин аз ин нуқтаҳо аҳолии шаҳрҳо барои обёрӣ намудани қитъаи сабзи атрофи хонаҳо истифода

мебаранд. Ҳамаи ин боиси паст шудани фишори об дар қубурҳо мегардад ва оби нӯшокӣ ба қабатҳои болои хонаҳои истиқоматӣ намебароянд. Дар натиҷа як қисми шаҳрвандон аз об танқисӣ мекашанд. Ин масъаларо дар марказҳои саноатӣ дар бисёр корхонаҳо вуҷуд надоштани системаи аз нав тоза кардани об ва истифода бурдани он боз ҳам мушкил мегардонад. Миқдори корхонаҳое, ки бо системаи такрористифодабарии об кор менамоянд, каманд ва онҳо ба тарзи бояду шояд кор намекунанд. Аммо масъалаи аз об таъмин намудани шаҳрҳо ва ноҳияҳо бетаъхир талаб менамояд, ки дар ҳама корхонаҳои саноатӣ, муассисаҳо, ташкилоту хоҷагиҳо системаи такрористифодабарии обро ҳарчи тезтар пурра ҷорӣ намоем. Таҷрибаи дигар мамлакатҳо нишон медиҳад, ки фақат нағз нигоҳубин кардани шабакаи қубурҳои обдиҳанда, нуқтаҳои обдиҳии қубурии кӯчаҳо ва такрористифодабарии об самаранокии истифодаи онро ду маротиба зиёд менамояд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1.Об ба кадом намуди сарватҳои табиӣ дохил мешавад? 2. Норасоии об ба пешрафти иқтисодиёти ноҳияҳо чӣ тавр таъсир мерасонад? 3. Бо кадом роҳҳо сарфи обро кам кардан мумкин аст? 4. Системаҳои сарбастаи обгардишкунандаи корхонаҳо барои самаранок истифода бурдани об ва тоза нигоҳ доштани оби дарёҳо, обанборҳо ва каналҳо чӣ аҳамият доранд?

ХОК

Хок яке аз моддаҳои мураккаб ва омехтаи табиӣ мебошад. Ҳосилшавии он дар зери таъсири бо ҳам пайваст амал кардани ҳодисаҳои мухталиф сурат мегирад. Аввало ҷинсҳои кӯҳӣ бо таъсири равшании офтоб, гармӣ, намӣ, шамол, об, ҳаво ва мавҷудоти зинда вайрон шуда пора ва майда мешаванд. Инро фарсоиши ҷинсҳои кӯҳӣ мегӯянд. Аввалин мавҷудоти зиндае, ки дар фарсоиши ҷинсҳои кӯҳӣ иштирок мекунанд-гулсангҳои микроскопӣ ва занбӯруғҳо мебошанд. Баъд ба ин ҷараён набототи дараҷаи олӣ иштирок менамоянд. Дар тарқиши сангҳо ва байни сангрезаҳо тухми рустаниҳо афтида месабзанд. Боқимондаи онҳо вайрон шуда, моддаҳои пӯсидаи органикӣ боқӣ мегузоранд, ки порухок ё гумус мегӯянд. Порухок барои бо ҳам пайвастани зарраҳои майдатарини ҷинсҳои кӯҳӣ ҳамчун масолеҳ хизмат мекунад. Инро ҷараёни табдилёбӣ мегӯянд, ки аз фарсоиши ҷинсҳои кӯҳӣ ибтидо ёфта бо ҳосил шудани хок ба итмом мерасад. Дар ҳосил шудани хок кирмҳое, ки дар замин ҳаёт ба сар мебаранд /кирми лойхӯрак, ҳашарот ва ғайра/, низ иштирок мекунанд. Ҳангоми кофтукови ғизо ва тайёр намудани ҷои зист онҳо боқимондаҳои органикиро майда намуда бо зарраҳои ҷинсҳои кӯҳӣ омехта менамоянд.



Хоки Тоҷикистон

Сипас дар натиҷаи иштироки фаъоли микроорганизмҳо об ва элементҳое, ки дар хок ҳастанд, пайвастагиҳои гуногун ба вуҷуд меоянд, онҳоро рустаниҳо ба осонӣ аз худ менамоянд. Ҳамаи он ҳодисаҳое, ки дар ҷараёни табдили ҷинсҳои кӯҳӣ ва хокҳосилшавӣ иштирок мекунанд, дар зери таъсири ин ё он намуди иқлим амал

мекунанд. Дар хокҳое, ки дар иқлими гарми хушк ҳосил шудаанд, аз сабаби кам сабзидани рустаниҳо моддаҳои пӯсида кам ҳосил мешаванд. Дар сатҳи хок миқдори зиёди намакҳо ҷамъ мешаванд. Баръакс дар он ноҳия ва мавзеъҳое, ки иқлими гарм ва боришоти кифоя доранд, рустаниҳо бештар нашъунамо менамоянд. Вобаста ба ин дар хок моддаи пӯсида зиёдтар мешавад. Дар сатҳи хок намакҳо ниҳоят кам ғун мешаванд. Дигар омиле, ки дар хокҳосилшавӣ ва ҷуғрофияи ҷойгиршавии намудҳои мухталифи он таъсир мерасонад, ин релефи маҳал мебошад. Ҳар қадар, ки қаламрави кӯҳӣ бошад ва фарқи баландии маҳал аз сатҳи баҳр зиёд ва шаклҳои релеф гуногун /водӣ, теппа, адир, дара, сой, кӯҳҳои баланд ва ғайра/ бошад, ба бузургии қаламрав нигоҳ накарда хокҳои ҳархела ҳосил мешаванд. Аз ҳамин сабаб дар мавзеъҳое, ки дар як арзи ҷуғрофӣ ҷойгир гардидаанд, вобаста ба он ки нисбат ба офтоб ва анбӯҳи ҳавои намиоварда чӣ тавр ва ба кадом самт нигарон аст, вобаста ба ҷинси аслӣ /ҷинсҳои кӯҳие, ки вайроншавии онҳо ба пайдоиши хок заминаи аввалин мегузорад/, намудҳои гуногуни хок ҳосил мешавад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Хок дар зери таъсири кадом омилҳо ҳосил мешавад? 2. Моддаи пӯсида /гумус/ чӣ тавр ҳосил мешавад? 3. Иқлим ва релеф ба ҳосил шудани намудҳои гуногуни хок чӣ тавр таъсир мерасонад?

НАМУДҲОИ ХОК

Тоҷикистон ҷумҳурии кӯҳсор мебошад. Вобаста ба он ва тафовути иқлимӣ дар қаламрави Тоҷикистон якчанд минтақаҳои амудии намудҳои мухталифи хок паҳн гардидаанд: хоки хокистарранги ҳамвориҳо ва пасткӯҳҳо, хокистарранги оддӣ, ҷигарранги миёнакӯҳ ва кӯҳӣ, хокҳои баландкӯҳ ва баландкӯҳи марғзорию даштӣ, даштии баландкӯҳӣ, биёбонию даштии баландкӯҳӣ, биёбонии баландкӯҳӣ.

Аз ин намудҳои хок дар қаламрави Тоҷикистон хокҳои хокистарранг васеъ паҳн гардидаанд. Онҳо 80 фоизи заминҳои ба кишт мувофиқи заминҳои обёришаванда ва лалмиро дарбар мегиранд. Ҳамаи ин хокҳо дар шароити иқлими гарми хушк ҳосил шудаанд. Набототе, ки дар фасли баҳор сирак сабзидаанд ва давраи кӯтоҳи нашъунамо доранд, ба хок миқдори ниҳоят ками моддаҳои органикӣ боқӣ мегузоранд. Аз ин рӯ дар таркиби хокҳои хокистарранг гумус кам мебошад. Қабати болои хок ба хокистар шабоҳат дорад. Инро ба инобат гирифта онро хокистарранг номидаанд. Аммо вобаста ба мураккабии релеф хусусият ва ранги он дар ҳама ноҳияю мавзеъҳо як хел намебошад. Вобаста ба он хоки хокистарранги заминҳои обёришаванда ва лалмӣ ба се зернамуд ҷудо мешавад: хокистарранги муқаррарӣ, сафедтоб ва сиёҳтоб. Ин хокҳо аз

сатҳи баҳр дар баландиҳои 300-600 *м* ва 1000-1500 метр паҳн гардидаанд. Хоки хокистарранги сафедтоб дар водии Вахш, Кофарниҳон, Бешкент, Фарғона /қисми ғарбӣ/, Ҳисор ва баъзе мавзеъҳои дигар бартарӣ дорад. Дар водии Ҳисор то баландиҳои 700 метр мушоҳида карда мешавад. Хоки хокистарранги сафедтоб аз порухок камбағал мебошад. Дар таркиби он 1-1,5 фоиз ва аз он ҳам камтар моддаҳои пӯсида дида мешаванд.Миқдори нитроген ҳамагӣ 0,04 -0,06 фоизро ташкил менамояд. Ҳиссаи калий ва оҳан нисбатан зиёд мебошад. Дар шароити иқлими гарм ва муддати дарози давраи нашъунамо он миқдори ками боқимондаи рустаниҳо, ки дар хок мемонанд, дар натиҷаи амали фаъоли микроорганизмҳо пайвастагиҳои органикӣ ба зудӣ ба пайвастагиҳои минералӣ табдил меёбанд. Онҳоро рустаниҳо ба осонӣ аз худ менамоянд. Бинобар он дар шароити обёрии сунъӣ, риоя намудани системаи дурусти киштгардони зироатҳои хоҷагии қишлоқ ва ба замин додани миқдори зарурии нурӣ хоки хокистарранги сафедтоб ҳосили баланд медиҳад. Дар он бештар рустаниҳои гармидӯст /пахтаи маҳиннах, анҷибар, шолӣ ва ғайра/ кишт мекунанд. Аз ҳамин сабаб дар минтақаи хокҳои хокистарранг хамиҳое, ки дорои хоки хокистарранги сафедтоб мебошанд, бештар ба кор андохта шудаанд. Минбаъд ҳам чунин заминҳо бештар дар ҳамин минтақа ба кор андохта мешаванд.

Хоки хокистарранги оддӣ дар нишебии доманакӯҳҳо аз хоки хокистарранги сафедтоб баландтар паҳн гардидааст. Таркиби он аз порухок нисбатан бой мебошад. Қабати болоии он аз 1,5-то 2 фоиз порухок дорад. Ин хок дар водии Зарафшон, Ҳисор ва Ёвон ва баъзе мавзеъҳои дигар дар баландиҳои 600-900 метр воқеъ гардидааст. Дар доманакӯҳҳои қисми шимолии қаторкӯҳҳои Туркистон то баландии 1000 метр мушоҳида карда мешавад. Дар доманакӯҳҳое, ки аз 300 *мм* бориш бештар мешавад, набототи бешумор месабзанд. Бинобар ин дар чунин мавзеъҳо хоки хокистарранги оддӣ дар таркибаш то 2,5 фоиз порухок дорад. Хоки ин минтақа барои кишти обӣ ва лалмӣ истифода бурда мешавад. Аз сабабе, ки дар ин ҷо масоҳати васеи заминҳои лалмӣ воқеъ гардидаанд, як қисми онҳо обёрӣ карда шудаанд.

Аз минтақаи хоки хокистарранги оддӣ баландтар хоки хокистарранги сиёҳтоб воқеъ гардидааст. Ин намуди хоки хокистарранг қисми баландии доманакӯҳҳо ва нишебиҳои кӯҳҳои пасту адирҳоро дарбар мегирад. Дар ин минтақа боришот нисбатан зиёд меборад /400-600 *мм*/, наботот хуб нашъунамо менамояд. Боқимондаи наботот дар хок ба миқдори зиёд боқӣ мемонад. Аз ин рӯ дар таркиби хоки хокистарранги сиёҳтоб порухок зиёд буда, 2-3 фоизро ташкил менамояд. Мавҷуд будани миқдори зиёди порухок, кифоягии намӣ барои кишти зироатҳои лалмӣ мусоидат менамояд. Аммо мураккабии релеф дар ин минтақа истифода бурдани техникаи кишоварзӣ ва нақлиётро душвор мегардонад. Мавқеи ин намуди хок нисбат ба сатҳи баҳр дар ҳама ноҳияҳо ва мавзеъҳои ҷумҳурӣ як хел

намебошад. Аз ҷумла дар қисми шимолии нишебиҳои қаторкӯҳи Туркистон ва водии Зарафшон то баландиҳои 1500 метр доман паҳн кардааст. Дар водиҳои ҷумҳурӣ бошад, то баландиҳои 1200-1600 метр мушоҳида карда мешавад.

Хокҳои ҷигарранги миёнакӯҳ ва кӯҳӣ вобаста ба фарқияти шароити табиӣ дар баландиҳои гуногун ҳосил шудаанд (аз 900 то 2600 м). Ранги онҳо мувофиқи хушкӣ ва намнокии иқлим, хусусияти олами наботот ва ҷинсҳои кӯҳии хокҳосилкунанда дар қисмҳои алоҳидаи Тоҷикистон аз якдигар фарқ мекунанд. Бинобар он дар ин минтақаҳо хокҳои ҷигарранги карбонатӣ, ҷигарранги муқаррарӣ, ҷигарранги сафедтоб фарқ карда мешаванд.

Хокҳои ҷигарранги карбонатӣ бештар дар мавзеъҳои теппаноки доманакӯҳҳо ва нишебии кӯҳҳо, ки аз 900 то 2000 метр баландӣ доранд, дучор мешаванд. Аммо дар он мавзеъҳое, ки боришоти атмосферӣ зиёд аст, ҳудуди ин намуди хок то баландии 700-900 метр поин мефарояд. Ин хокҳо аз порухок боянд. Миқдори он дар таркиби хок 2-4,5 фоизро ташкил менамояд. Дар заминҳои ин зерминтақа зироатҳои лалмӣ ва боғу токзорҳои лалмӣ /Ёвон, Кофарниҳон/ парвариш карда мешаванд. Заминҳое, ки барои кишти лалмӣ ва барпо намудани боғу токзорҳо мувофиқ нестанд, ҳамчун мавзеъҳои алафдаравӣ ва чарогоҳ истифода мешаванд.

Хокҳои ҷигарранги муқаррарӣ дар нишебии кӯҳҳо аз хокҳои ҷигарранги карбонатӣ баландтар ташаккул ёфтаанд. Ин хокҳо аз сатҳи баҳр дар баландии 1600-2000 метр воқеъ гардидаанд. Иқлими ин зерминтақа нисбатан намнок мебошад. Давомнокии намнокӣ зиёд буда дар як сол аз 700 то 950 *мм* бориш мешавад. Дар баъзе мавзеъҳои нишебии кӯҳҳои Ҳисор то 1400 *мм* меборад. Дар таркиби хок аз 5 то 10 фоиз порухок ҳаст. Миқдори кофии боришот ва дар таркиби хок зиёд будани порухок барои кишти ғалладона, алаф ва бунёди боғҳои лалмӣ имконият медиҳад. Дар нишебии қаторкӯҳҳои Ҳисор, Қаротегин ва Дарвоз, ки боришот зиёд аст, дарахтони чормағз, себ ва дигар дарахтон месабзанд.

Хокҳои ҷигарранги сафедтоб дар қисми миёнакӯҳи шимоли Тоҷикистон, ҳавзаи Қизилсу, мавзеи Лахш, Ғарбии Помир паҳн гардидаанд. Онҳо дар Қурама ва қаторкӯҳи Туркистон дар баландиҳои 1700 - 2900 метр мушоҳида карда мешаванд. Дар қаламрави Тоҷикистон қаторкӯҳҳои сарбафалаккашида зиёданд ва ҳар яки онҳо ба худ шароити табиии хос доранд. Бинобар он дар минтақаи баландкӯҳҳо хокҳои гуногуни баландкӯҳӣ ташаккул ёфтаанд, ки ба зонаи субалпӣ ва алпӣ тааллуқ доранд. Аз ҷумла дар зонаи субалпии қаторкӯҳҳои Тоҷикистони Марказӣ дар баландии 2500-3300 метр хокҳои баландкӯҳии даштӣ ҳосил гардидаанд. Дар таркиби онҳо 1,5-2,5 фоиз порухок мавҷуд аст. Иқлими минтақа мӯътадили салқини намнок аст. Бинобар он алафзорҳои онро ҳамчун чарогоҳи тобистона истифода мебаранд. Дар моҳи сентябр

алафҳо хушк мешаванд. Ғайр аз ин дар минтақаҳои баландкӯҳи Тоҷикистони Шимолӣ ва Бадахшон хокҳои даштии баландкӯҳӣ /3300-4500 метр/, биёбони баландкӯҳӣ /Бадахшон 3400-4200 метр/ ва хокҳои он қадар ташаккулнаёфта дар баландии 3400-4500 метр паҳн гардидаанд. Онҳо мутобиқан дар таркиби худ 7-11,1, 5-4, 0,13-1,13 фоиз порухок доранд. Заминҳои минтақаи баландкӯҳ аз сабаби мураккабии релеф ва хунукии иқлим ба зироат мутобиқ набуда, асосан ҳамчун чарогоҳи тобистона истифода мешаванд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Дар қаламрави Тоҷикистон кадом намудҳои хок паҳн гардидаанд? 2. Кадом намуди хокҳо аҳамияти хоҷагӣ доранд ва аз сатҳи баҳр дар кадом баландиҳо паҳн гардидаанд? 3. Қаламравҳоеро, ки хокҳои баландкӯҳӣ паҳн гардидаанд, ба кадом мақсад истифода мебаранд?

ОЛАМИ НАБОТОТИ ТОҶИКИСТОН

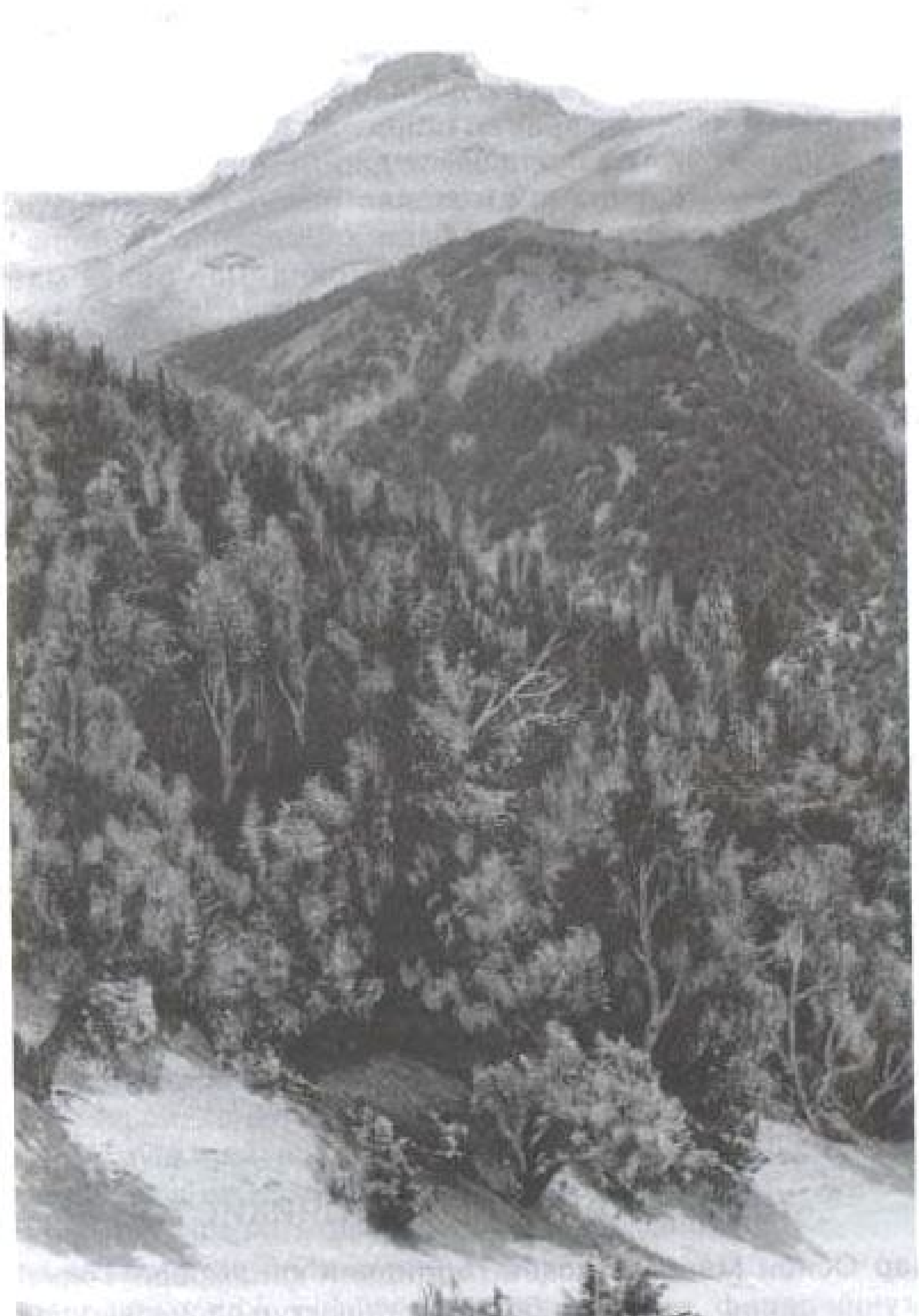
Набототи Тоҷикистон ниҳоят гуногун аст. Дар ин ҷо зиёда аз 5 ҳазор намуди рустаниҳо нашъунамӯ мекунанд. Аз ин 4,5 ҳазори онҳоро рустаниҳои олии гулдор ташкил менамоянд. Дар ҷараёни мубориза барои ҳаёт онҳо ба муҳити гуногуни табиӣ мутобиқ шудаанд. Ин дар паҳнгардии амудӣ ва ба камнамию сернамии мавзеъҳои алоҳида мутобиқ шудани онҳо зоҳир гардидааст. Дар ҳамворӣ ва водиҳои паст, ки бориш кам мешавад, рустаниҳои ба хушкӣ тобовар месабзанд. Онҳо асосан аз лола, лолахасак, ҷорӯбак, қиёқ ва хӯшадорон иборатанд. Дар маҳалҳои регзор рустаниҳои хордор, буттаҳои саксавул, черкез ва ғайра месабзанд. Ин гурӯҳи рустаниҳо хусусияти ба худ хос доранд, ки дар зери таъсири муҳити табиӣ ҳосил шудаанд. Барги як қисми онҳо ба хор табдил ёфтааст, ки дар шароити иқлими хушк бо ин восита обро кам бухор мекунад. Барои аз чуқурии зиёд обро гирифтан бошад, решаҳои дароз доранд. Гиёҳҳои бебақо ҳам ба шароити табиӣ нағз мутобиқ шудаанд. Онҳо дар аввали баҳор пас аз об шудани барфҳо ва боридани боронҳои баҳорӣ сабзида дар аввалҳои тобистон хушк мешаванд. Табиати мавзеъҳои ҳамвор ба туфайли дарёҳое, ки он ҷойҳоро бурида мегузаранд, тамоман аз атроф фарқ мекунад. Дар водии дарёҳо, обдоғ ва ҷазираҳои байни онҳо ғайр аз рустаниҳои ба ин маҳал хос боз рустаниҳое месабзанд, ки ба намии зиёд мӯҳтоҷ мебошанд. Онҳо бо рустаниҳои гуногун якҷоя сабзида, тӯғайзорҳоро ба миён овардаанд. Дар ин тӯғайзорҳо дарахтони бед, сафедор, ангат, санҷид ва ғайра месабзанд. Аз хӯшадорон, эриантуси қадбаланд ва бисёр гиёҳҳои ботлоқӣ низ дида мешаванд. Ғайр аз ин дар ҳамвориҳои паст тавассути обёрӣ намудани заминҳо бисёр рустаниҳо парвариш карда мешаванд. Дар ин мавзеъҳою пахтазорҳо, боғу токзорҳо доман паҳн кардаанд. Инчунин ғалладонаҳо, лӯбиёиҳо ва бисёр намуди сабзавот кишт карда мешаванд. Дар доманакӯҳҳо, адирҳо ва пасткӯҳҳо

Нимсаванна

боришот нисбат ба ҳамвоориҳо зиёд меборад. Вобаста ба ин олами набототи табиии ин мавзеъҳо гуногун ва ғанитар аст. Дар қисми поини ин мавзеъҳо аз рустаниҳои алафӣ шӯра, шибоғ, чатргулҳо, лӯбиёиҳо, савсан, кокутӣ, ковил, пудина, типчоқ ва ғайра паҳн гардидаанд.

Баъзеи ин рустаниҳо барои маҳалҳои аз ҳамвориҳо ба доманакӯҳҳо гузаранда низ хосанд. Фақат ҷойҳои нисбатан баланди он мавзеъҳо бо олами набототи худ аз ҳамвориҳои ҳамшафат ниҳоят фарқ мекунанд. Дар ин маҳалҳо рустаниҳои гуногуни алафӣ бо буттаю дарахтҳо омехта месабзанд. Аз дарахт бодом, писта, дӯлона ва ғайра паҳн гардидаанд. Дар водии дарёҳо ва маҳалҳое, ки боришот зиёд аст, дарахтони фарк, заранг, бед, сафедор, чормағз, себ ва ғайра вомехӯранд.

Дар миёнакӯҳҳо баробари баланд шудани сатҳи маҳал боришот меафзояд ва иқлим нисбатан салқин мешавад. Аз ҳамин сабаб ҳам набототи он ҷойҳо мухталиф ва фаровон аст. Дар таркиби он рустаниҳои алафӣ нимбуттаю буттаҳо бартарӣ доранд. Миқдор ва намуди дарахтон низ зиёданд. Онҳо дар мавзеъҳои дорои шароити табиии мусоид ҷангали ҳақиқиро ташкил менамоянд. Дар байни буттаю дарахтони ҷангал ташкилкунанда арча, писта, чормағз, дӯлона васеъ паҳн гардидаанд. Аз дигар намуди дарахту буттаҳо заранг, фарқ, яхак, шумтол, бодом, зирк, қот, гулхор, хаданг ва ғайра низ месабзанд. Дар водии дарёҳое, ки



Арчазори қаторкӯҳи Туркистон

миёнакӯҳҳоро бурида ҷорӣ мешаванд, дарахтони сафедор, бед, чинор ва ғайра вомехӯранд. Аз дарахтони мевадиҳанда чормағз, себ, тут, анҷир, нок, мурӯд, дӯлона, олуча, ангур дучор мешаванд.

Дар баландкӯҳҳо боришот нисбатан кам ва иқлим хунук мешавад. Вобаста ба он дар ин мавзеъҳо рустаниҳои алафӣ ва

4–11

нимбуттагиҳои ба хунукӣ тобовар бартарӣ доранд. Рустаниҳои буттагӣ кам вомехӯранд. Аз рустаниҳои алафӣ чиммак, ковил, газанга, шилха, сафедпушшак, думи рӯбоҳ, чукурии баргак, явшон, чойи мурод, типчоқ, шакарак ва ғайра паҳн гардидаанд. Дар баъзе маҳалҳо арчаи паканаи бутташакли дар тарқиши шаххо сабзидаро мебинем. Аз нимбуттагиҳо зағоза, астрагал, болишти гург, хома ва ғайра дида мешаванд. Алафҳои хордор дар Помири Шарқӣ биёбони баландкӯҳиро ташкил менамоянд. Дар баъзе мавзеъҳо ҳарҷо-ҳарҷо ковили қадпаст месабзад. Аз сабабе, ки дар ин ҷо рустаниҳо дар байни харсангу сангрезаҳо сабзидаанд, онҳо ниҳоят тунуканд.

Дар он мавзеъҳое, ки иқлими сарди қаҳратун ҳукмфармост, барфу пиряххо зиёданд. Ба ин шароит ҳам набототи соддатарин ба монанди обсабзҳо, занбӯруғҳо мутобиқ гардидаанд, дар харсангҳою пирях̣ҳо месабзанд. Рустаниҳои олӣ бошанд, ниҳоят кам дучор мешаванд.

Ҳамин тавр дар қаламрави Тоҷикистон мухталифии релеф, гуногунии баландии шаклҳои маъмули он аз сатҳи баҳр ва ба он вобаста ба таври амудӣ тағйир ёфтани иқлим ва олами наботот хос гардидааст. Дар як вақт ивазшавии наботот барои амудӣ паҳншавии олами ҳайвонот мусоидат намудааст.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Сабаби дар қаламрави Тоҷикистон ба таври амудӣ паҳн гардидани наботот чист? 2. Дар ҳамворӣ ва водиҳои паст чӣ гуна рустаниҳо месабзанд? Хусусияти онҳоро шарҳ диҳед. 3. Набототи водии дарёҳое, ки пастиҳоро бурида мегузаранд, аз набототи атроф чӣ фарқ доранд? 4. Барои чӣ дар доманакӯҳҳо, адирҳо ва пасткӯҳҳо наботот нисбат ба ҳамвориҳо фаровон ва гуногунанд? 5. Чаро дар миёнакӯҳҳо дар қатори рустаниҳои алафӣ буттаю дарахтон бештар паҳн гардидаанд? 6. Барои чӣ дар баландкӯҳҳо рустаниҳои алафӣ бартарӣ доранд?

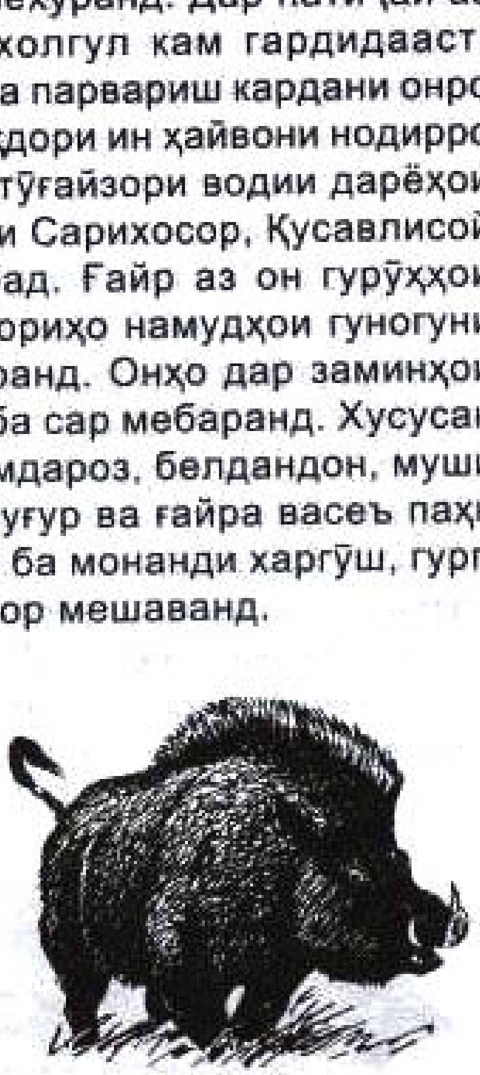
ОЛАМИ ҲАЙВОНОТИ ТОҶИКИСТОН

Дар Осиёи Марказӣ воқеъ гардидани қаламрави Тоҷикистон, гуногунии релеф, иқлим, наботот ба ташаккул ва инкишофи олами ҳайвоноти он мусоидат намудааст. Ҳоло дар қатори ҳайвоноти маҳаллӣ дар Тоҷикистон намудҳои ҳайвоноте паҳн гардидаанд, ки аз қаламрави минтақаҳои мухталифи зооҷуғрофӣ ба ин ҷо дохил шудаанд. Аз ҷумла намояндагони олами ҳайвоноти Ҳиндуафрикоӣ, Ҳиндумалайӣ, Баҳри Миёназаминӣ, Аврупоию Сибирӣ, Аралукаспигӣ ва ғайра дучор мешаванд. Онҳо бо намудҳои маҳаллӣ омехта шуда ба олами ҳайвоноти Тоҷикистон гуногунқиёфагӣ бахшидаанд. Дар ин ҷо аз соддатаринҳо то намудҳои ҳархелаи мӯҳрадорон васеъ

Кафтор

паҳн гардидаанд. Дар айни замон дар қаламрави Тоҷикистон ширхӯрон 81, паррандагон 365, хазандагон 49, бемӯҳрагон 10000 намудро ташкил менамоянд. Бояд хотирнишон намуд, ки ҳайвоноти минтақаи кӯҳҳо аз ҳамвориҳо дида бо миқдор ва намуди худ фарқ мекунад. Ҳайвоноти кӯҳҳо гуногун буда, дар байни онҳо намудҳои Аврупоисибирӣ ва Осиёи Шарқӣ зиёданд. Дар ҳамвориҳо бошад, миқдор ва намуди ҳайвонот нисбатан кам буда, дар дохилашон намудҳои Ҳиндумалайӣ, Баҳри Миёназаминӣ ва Ҳиндуафрикоӣ мушоҳида карда мешаванд. Ҳайвоноти ҳамвориҳо хусусияти хос доранд. Онҳо ба шароити иқлими гарми хушк ва муҳити камалаф мутобиқ шудаанд. Дар чунин шароит аз хазандагон боҳтур, сангпушт, сусмор, кубро, мори афъӣ, мори печони даштӣ, тирмор, гурза, суфрагӯш, калпеса ва ғайра паҳн гардидаанд. Аз ширхӯрон ҷирон, шағол, гург, гуроз, рӯбоҳ, кафтор, гурбаи ёбоӣ, холгул /дар тӯғайзорҳо/ вомехӯранд. Дар натиҷаи аз худ намудани тӯғайзорҳо саршумори холгул кам гардидааст. Олимон роҳҳои дар минтақаи кӯҳҳо паҳн ва парвариш кардани онро кор карданд. Ин имконият медиҳад, ки миқдори ин ҳайвони нодирро зиёд намоем. Ҳоло холгул на фақат дар тӯғайзори водии дарёҳои Вахшу Кофарниҳон, инчунин дар қӯруқҳои Сарихосор, Қусавлисой ва мамнӯъгоҳи "Ромит" парвариш меёбад. Ғайр аз он гурӯҳҳои ҳайвонҳое, ки ёдрас намудем, дар ҳамвориҳо намудҳои гуногуни хояндагон ва заргӯшшаклҳо низ вомехӯранд. Онҳо дар заминҳои кушод, водии дарёҳо, доманакӯҳҳо ҳаёт ба сар мебаранд. Хусусан мушҳои саҳроӣ, хонагӣ, калламушҳои думдароз, белдандон, муши регзор, ғӯлмуш, ҷайра, юрмон, заргӯш, суғур ва ғайра васеъ паҳн шудаанд. Як қисми ҳайвоноти ҳамвориҳо ба монанди харгӯш, гург, рӯбоҳ, кубро дар минтақаи кӯҳҳо низ дучор мешаванд.

Дар ҳамворӣ ва водиҳои паст дар қатори ширхӯрон, хазандагону хояндагон, инчунин намудҳои гуногуни паррандагонро дидан мумкин аст, ки аз рӯи тарзи ҳаётгузарониашон ба муқимӣ ва мавсимӣ ҷудо мешаванд. Аз паррандагони муқимӣ, гунҷишк, кабӯтар, мусича, тазавр, лойхӯрак, ҳавосил ва ғайра ҳаёт мегузаронанд. Воҳаҳо, дарёҳо ва кӯлу обанборҳо, ки дар ҳамвориҳо ва доманакӯҳҳо воқеъ



Хуки ваҳшӣ

Ондатра

гардидаанд, барои бисёр паррандаҳо ҳамчун макони дамгирӣ ва зимистонгузаронӣ истифода мешаванд. Аз ҷумла турна, сор, ҷӯлон барои дамгирӣ, мурғобиҳо, қоз, лаклак, лойхӯрак ва баъзе дигар паррандагон, барои зимистонгузаронӣ дар он мавзеъҳо мемонанд. Дар воҳаҳо ва доманакӯҳҳо аз паррандагони хушхон булбул, бедона, саъва, заргулдор; соч ва ғайра дучор мешаванд. Дар водии дарёи Вахш ва Сир қундузи обӣ ва калламуши обӣ паҳн гардидаанд. Ин ҳайвонҳо барои гирифтани мӯина парвариш карда мешаванд. Дар обанборҳо, ҳавзҳо ва дарёҳо моҳиҳои маҳаллӣ ва овардашуда ҳаёт ба сар мебаранд. Аз моҳиҳои маҳаллӣ ширмоҳӣ, харамуля, лақамоҳӣ, белбинӣ, гулмоҳӣ сокинони доимии дарёҳо, обанборҳо, кӯлу ҳавзҳо гардидаанд. Аз Шарқи Дур ва дигар ноҳияҳо ба дарёҳо, обанборҳо, кӯлҳо ва ҳавзҳои ҷумҳурӣ моҳиҳои амури сафед, зағорамоҳӣ, моҳии зиндазой, лақамоҳичаи туркистонӣ, мӯйлабмоҳӣ, мормоҳиро оварда сар доданд. Ҳоло моҳии зиндазой ва мормоҳӣ яке аз моҳиҳои сершумори дарёҳои Вахш, Кофарниҳон ва Сир ба шумор мераванд.

Гурбаи тӯқаизор

Ҳайвоноти минтақаи кӯҳҳо нисбат ба ҳамворию доманакӯҳҳо гуногунанд. Ба ин иқлими мӯътадил, марғзорҳо ва ҷангалзорҳо мусоидат менамоянд. Хусусан ширхорон ва паррандагон васеъ паҳн гардидаанд. Хояндагон ва хазандагон кам вомехӯранд. Аз ширхӯрон дар минтақаи кӯҳҳо /дар ҷангалзор ва буттазорҳои кӯҳӣ/ хук, хирс, гург, қоқум, харгӯш, силовсин, рӯбоҳ, қашқалдоқ, ирбис /барс/, кафтор, суғур ва ғайра мутобиқ гардидаанд. Дар нишебии кӯҳҳо нахчир, морхӯр дар баландкӯҳи Помир архар дучор мешаванд. Аз хазандагон дар байни санг ва тарқиши кӯҳҳо гурза, сагмор, /ғайр аз Помир/ агамаи кӯҳӣ дучор мешаванд. Баъзе намуди хояндагон ба монанди заргӯш ва ғулмуш то баландиҳои 5500-6500

Қашқалдоқ

ҳаёт мегузаронанд. Паррандагон дар ин минтақа ба муҳити гуногун мутобиқ шудаанд. Бинобар онҳоро дар миёнакӯҳҳо, баландкӯҳҳо, кӯлу водии дарёҳо дидан мумкин аст. Кабки ҳилол, сӯфитурғай, қози кӯҳӣ, доснӯл, мурғобӣ, мурғи ҳумо, акка, зоғ, пашшахӯрак ва ғайра аз қабили онҳо мебошанд. Дар дарё ва кӯлҳои минтақаи кӯҳӣ баъзе намудҳои моҳиҳо /ширмоҳӣ, гулмоҳӣ/ низ паҳн гардидаанд. Кӯрмоҳӣ бошад, фақат дар Қарокӯл вомехӯрад.

Ҳамин тавр ҳайвоноти Тоҷикистон гуногун буда, як қисми онҳо аҳамияти хоҷагӣ доранд. Мо бояд онҳоро ҳифз ва миқдорашонро зиёд намоем.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Бараи чӣ олами ҳайвоноти Тоҷикистон гуногун аст? 2. Дар ҳамворӣ, доманакӯҳҳо ва водиҳои паст кадом гурӯҳҳои ҳайвонот бештар паҳн гардидаанд? 3. Сабаб чист, ки дар минтақаи кӯҳҳо нисбат ба мавзеъҳои ҳамвор ҳайвонот зиёд ва гуногунанд?

МИНТАҚАҲОИ ТАБИӢ

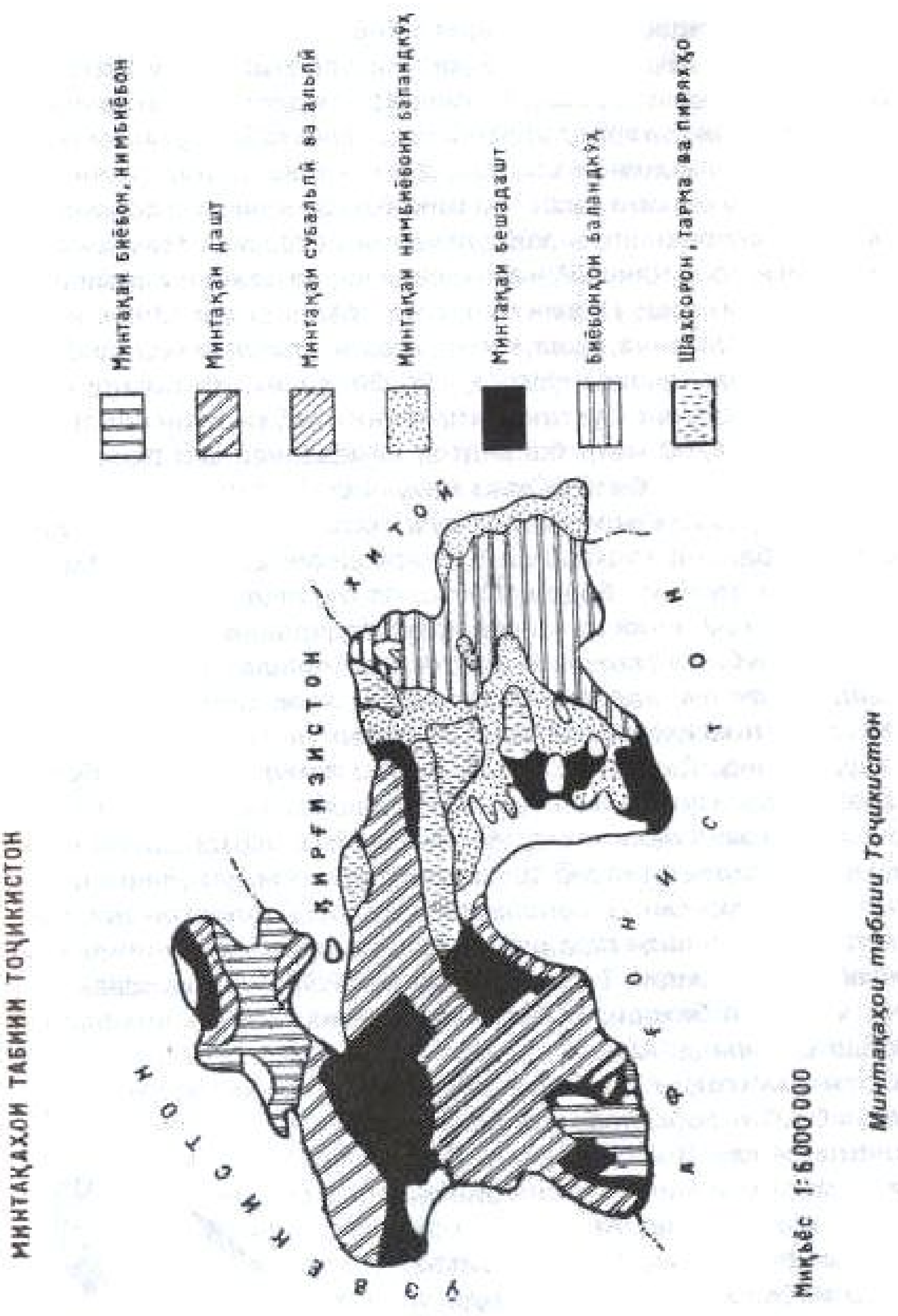
Ба ташаккули минтақаҳои табиӣ бештар ба таври арзӣ тағйир ёфтани ҳарорат ва боришот сабаб шудааст. Баробари тағйир ёфтани ҳарорат ва боришот, қисмҳои таркибии табиат (хок, наботот, ҳайвонот) низ тағйир меёбанд ва сабаби якдигарро иваз намудани минтақаҳои табиӣ мегарданд. Тартиби арзии минтақаҳои табииро дар қаламрави Тоҷикистон асосан релеф вайрон менамояд. Агар дар қаламрави ҷумҳурӣ кӯҳҳо намешуданд, он гоҳ дар ҳама ҷо биёбон ҳукмфармо буд. Ин ба он маъно, ки баробари ба таври амудӣ баланд шудани қаламрав иқлим, ҳарорат, намӣ ҳам тағйир меёбад. Нишебиҳои кӯҳҳо, ки рӯ ба рӯи ҳаракати бодҳои намиовари ғарбӣ мебошанд, боришотро нисбат ба паҳнкӯҳҳо, водиҳои баландкӯҳӣ ва ҳамвориҳои атрофи кӯҳҳо бештар мегиранд. Баробари афзудани баландӣ миқдори боришот зиёд мешавад, ҳарорат ҳам тағйир меёбад. Вобаста ба ин пӯшиши хоку наботот, олами ҳайвонот, шароити ғун ва ҷоришавии обҳои равон, бодхӯрдашавӣ, ҳосилшавии обҳои зеризаминӣ, вазиши шамол ва ғайра мувофиқан дигар мешаванд. Ҳамин тавр амудӣ тағйир ёфтани қисмҳои таркибии табиат барои ба таври амудӣ иваз шудани зонаҳои табиӣ асос мегузоранд. Дар натиҷа дар қаламрави Тоҷикистон якчандто зонаҳои табиии /комплексҳои табиӣ/ амудӣ ҳосил шуданд, ки ҳар яки онҳо бо қисмҳои таркибии табиат /релеф, обу ҳаво, хок, наботот, ҳайвонот, оби сатҳ ва зеризаминӣ/ аз якдигар фарқ мекунанд. Инро ба инобат гирифта Р. Селиванов дар қаламрави Тоҷикистон панҷ минтақаи амудиро фарқ намудааст. Тавсифи ҳар яки онҳоро мувофиқи ҳамин тақсимот баён менамоем.

Минтақаи биёбон. Ин минтақаи табиӣ дар ҳамвориҳои наздикӯҳӣ, нишебиҳо ва адирҳои пасти аз сатҳи баҳр дар баландии 300-500 метр воқеъ гардида паҳн гардидааст. Вобаста ба мавқеи ҷуғрофӣ, баландии

маҳал аз сатҳи баҳр ва шароити табиӣ, минтақаи биёбон ва нимбиёбон нисбат ба ҷануби ғарбии Тоҷикистон дида дар шимоли он бештар паҳн гардидааст. Дар Тоҷикистони Шимолӣ биёбон ва нимбиёбон асосан дар соҳили рости дарёи Сир /аз соҳили Сир то доманакӯҳи Қурама ва Муғул/ ва фақат як минтақаи борике дар соҳили чапи он мувозӣ кашол ёфтааст. Ин мавзеъҳо дорои иқлими гарму хушк мебошанд. Маҷмӯи ҳарорате, ки аз 10° баланд аст, 5100-4400° ташкил менамояд. Боришот кам мебошад. Дар давоми сол миқдори он ба 200-300 *мм* баробар мебошад, ки қисми зиёдаш ба моҳҳои март ва апрел рост меояд. Хоки зонаи биёбон ва нимбиёбон хокистарранг ва хокистарранги муқаррарӣ мебошад. Аз сабаби кам ва тунук сабзидани наботот дар таркиби хок моддаи пӯсида кам мебошад. Дар хоки хокистарранги сафедтоб 1-1,5 фоиз, дар хокистарранги муқаррарӣ 1,5-2,0 фоиз моддаи пӯсида мавҷуд аст. Дар шароити обёрии сунъӣ ва андохтани нуриҳои минералӣ ва органикӣ ҳосили баланд медиҳанд. Ҳоло дар ин хокҳо пахтаи маҳиннах ва навъҳои дигар киштукор мекунанд. Бо мақсади васеъ намудани масоҳати кишти пахта минтақаи хокҳои хокистарранги сафедтоб ва муқаррарӣ бештар аз худ карда шудааст. Дар айни замон дар ин хокҳо нафақат пахта мекоранд, инчунин боғу токзорҳо /доманакӯҳи Муғул ва Қурама/ бунёд карда шудаанд.

Аз худ намудани минтақаҳои биёбон сабаби кам ва нест гаштани баъзе мавзеъҳои набототи табиӣ гардид. Ҳоло набототи табиӣ дар он мавзеъҳое боқӣ мондаанд, ки ҳамчун чарогоҳ истифода мебаранд. Набототи онҳоро асосан гиёҳҳои бебақо, рустаниҳою буттаҳои ба хушкӣ тобовар ташкил менамоянд. Дар водии дарёҳо набототи туғай васеъ паҳн гардидаанд. Аввали баҳор лола, марғи шарқӣ, типчоқ, шибоғ, бойчечак, лолахасак, ҷорӯбакҳои пиёздор, ғешаҳои биёбон, явшон, хӯшадорҳо ва ҷо-ҷо кӯмот якҷоя месабзанд. Гиёҳҳои бебақо дар аввалҳои моҳи май хушк мешаванд. Баъд алафҳои яксола ва буттаҳо боқӣ мемонанд. Ба монанди шӯраҳои яксола ва шутурхор. Дар водии дарёи Сир ва дар поёноби дарёи Панҷ, Вахш, Сурхоб, Кофарниҳон набототи тӯқай паҳн гардидаанд. Набототи ин маҳалҳо аз сафедор, газ, най, санҷид, лиф, зирк, ирғай, ангат ва ғайра иборат мебошанд. Дар хокҳои санглох чаркиз, ҷузғун ва ҳарҷо-ҳарҷо саксавул месабзанд. Дар хокҳои хокистарранги сафедтоб ва муқаррарӣ намудҳои гуногуни гиёҳҳо, дарахт ва буттаҳои дастпарварро васеъ парвариш менамоянд.

Дар минтақаи биёбон агарчанде, ки наботот сирак бошад ҳам, олами ҳайвоноти ба худ хос дорад. Дар ин ҷо аз хазандаҳо - мори обӣ, мори печон, сусмор, мори афъӣ, кубро, сангпушт, калтакалос ва ғайра ҳаёт ба сар мебаранд. Паррандагон низ гуногун мебошанд. Ба ин ҳавои гарм, ғизои гуногун мусоидат менамояд. Дар ҳамвориҳо, водии дарёҳо ва доманакӯҳҳо мусича, тазарв, гунҷишки саксавулгард, ҷӯр, бедона, кабӯтар вомехӯранд. Аз хояндаҳо муши регзор, тавушқон, ҷайра, юрмон, хази даштӣ, хорпушт паҳн гардидаанд. Дар саҳрои кушод ҷирон вомехӯрад.



Минтақаҳои табиии Тоҷикистон

Тӯғайзорҳое, ки дар ин минтақа воқеанд, олами ҳайвоноти ба худ хос доранд. Аз ҷумла холгул, кафтор, қашқалдоқ, хорпушти гӯшкалон, намудҳои гуногуни паррандагон /мурғобӣ, тазарв, бедона/ ва хазандагон вомехӯранд. Дар дарёҳо ва ҳавзу обанборҳо намудҳои гуногуни моҳиҳо / лақамоҳӣ, белбинӣ, зағорамоҳӣ, мормоҳӣ, мӯйлабмоҳӣ/ ҳаёт мегузаронанд. Намуди ҳашарот ҳам хело зиёд аст.

Минтақаи бешадашт аз баландии 500-800 метр то 1800-2000 метр паҳн гардидааст. Дар қисми шарқии ҷумҳурӣ /қаторкӯҳи Қаротегин, Пётри Як/ то баландии 1500 метр доман афрохтааст. Дар ин баландиҳо аз поин ба боло хокҳои хокистарранги оддӣ, сиёҳтоб ва кӯҳии ҷигарранг паҳн гардидаанд. Иқлим мӯътадили гарм мебошад. Дар таркиби хок моддаҳои пӯсида ва намӣ нисбат ба минтақаи биёбон зиёд аст. Бинобар он ин минтақа барои кишти зироатҳои лалмӣ, парвариши боғу токзорҳои лалмӣ /Тоҷикистони Ҷанубӣ/, чаронидани чорво ва кишту даравидани алаф мусоид мебошад. Дар ин минтақа то баландиҳои 1200 м асосан набототи алафӣ /пудина, ғеша, ковил, явшон, алафҳои хӯшадор, ҷави пиёзак, девкурмак, ачриқи гӯргиёҳ, ҷӯробӣ, хирёк, дӯсталаф, қӯмот, юған, шилха, ров/ ва буттаю дарахтони тунуки хушкидӯст паҳн гардидаанд. Аз 1200 метр баландтар нимсаванаи алафҳои пастро нимсаванаи алафҳои баланд иваз мекунанд. Дар ин ҷо аз набототи алафӣ ӯғон, рова, кӯмот, чаил, суч, чиғак, шилха, гули хайрӣ, хӯшадорони баланд қадкашида бартарӣ доранд. Аз дарахтҳои ба хушкитобовар /дӯлона, бодом, писта, аз буттаҳо зирк, тамбатана, вағнич, ҳулӯл /хуч/, хома ва ғайра/, паҳн гардидаанд. Дар нишебиҳои шимолию ҷанубии кӯҳҳо ва водиҳое, ки боришот ба таври кофӣ мешавад, дарахтони чормағз, фарк, заранг, яхак, рем, сафедор, қот, зарбед ва буттаҳо қароқот, зирк, курт, табалғун, ғӯш, хорча ва ғайра паҳн гардидаанд. Дар ин ҷо зиёда аз 150 намуди дарахту буттаҳо месабзанд. Қисми поинии минтақаи бешадаштро нимсаванаҳо /дашти суптропикӣ/ ташкил менамоянд. Ин минтақа аз алафзорҳои табиӣ бой мебошад. Масоҳати он қариб 10 фоизи қаламрави ҷумҳуриро ташкил менамояд. Вай хусусан дар қаламрави ҷанубии Тоҷикистон /дар адиру кӯҳҳои паст/ васеъ паҳн гардидааст. Дар қисми ғарбии Помиру Олой ва нишебиҳои шимолии Туркистон ҳам вомехӯранд. Нимсаванаҳоро ҳамчун чарогоҳи баҳорӣ, тобистона ва зимистона ва алафдаравӣ истифода мебаранд. Агарчанде олами набототи минтақаи бешадашт аз минтақаи биёбон фарқ кунад ҳам, олами ҳайвоноти он кам фарқ мекунад. Дар байни ҳайвонҳои минтақа хояндагон васеъ паҳн гардидаанд. Аммо барои он хирси пойсафед, нахчир, кабк, булбул ва уқоб хос мебошад. Намуд ва миқдори шапаракҳо нисбат ба минтақаи биёбон зиёд аст.

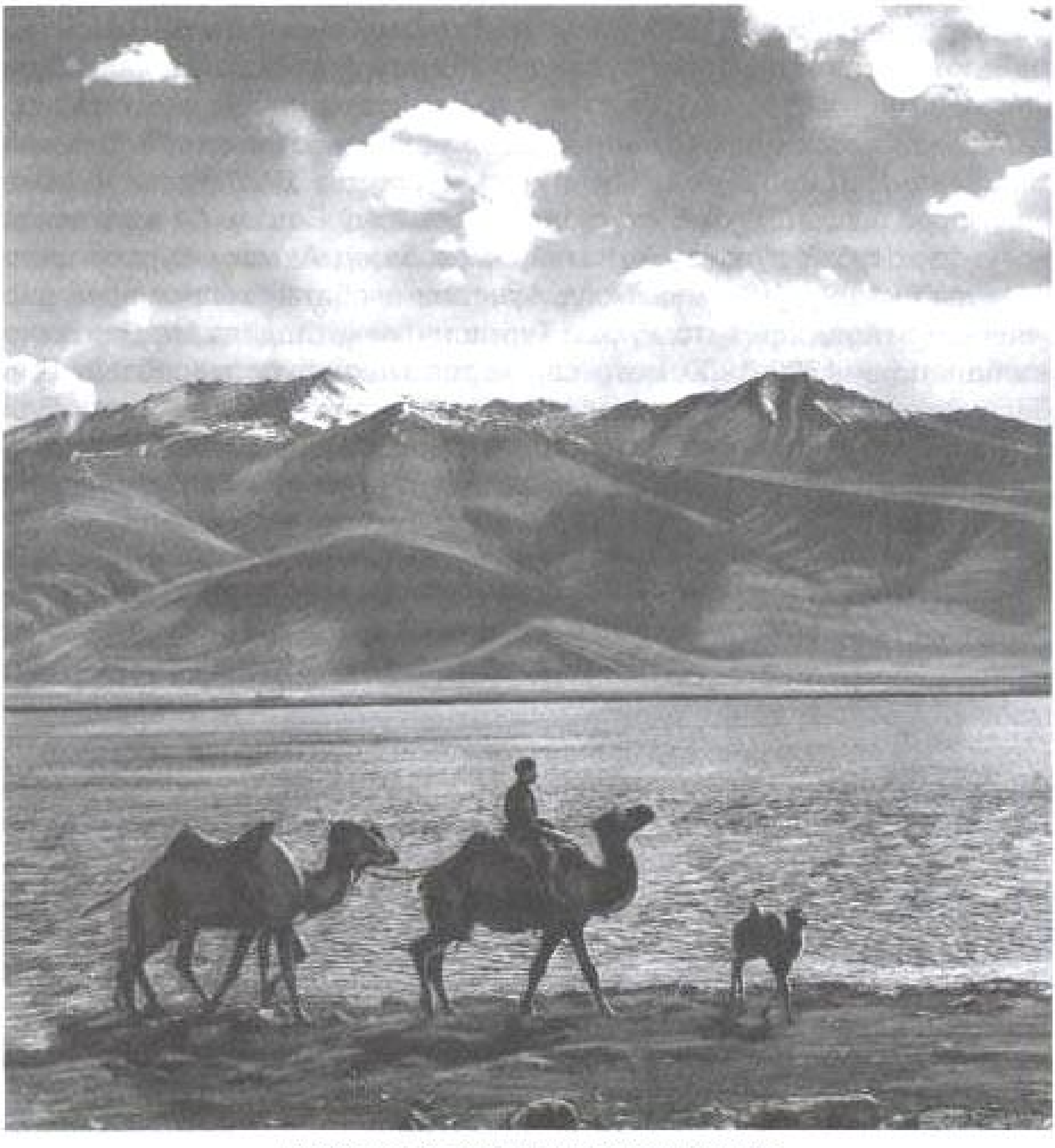
Уқоби морхӯр

Минтақаи ҷангал вобаста ба мавқеи қаторкӯҳҳо нисбат ба бодҳои намноки ғарбӣ дар ҳама мавзеъҳо дар як хел баландӣ паҳн нагардидааст. Ҳудуди баландии паҳншавии он аз самти ғарб ба

тарафи шарқ меафзояд. Мувофиқан 2500-3000 ва 3200-3500 метрро ташкил менамояд. Дар Помири Ғарбӣ зирки қашқарӣ то баландиҳои 4000 метр месабзад. Дигар хусусияти минтақаи ҷангал аз он иборат аст, ки вай минтақаи яклухтро ташкил намекунад. Дар бисёр мавзеъҳо вобаста ба шароити табиӣ қитъаҳои ҷангал, дашт ва заминҳои бебуттаю дарахт якдигарро иваз мекунанд. Ҷангалҳо асосан аз дарахтон ва буттаҳо ташаккул ёфтаанд. Майдони онҳо 250000 гектарро ташкил мекунанд. Таркиби ҷангалро арча, заранг, фарк, сафедор, чайтан, писта, бодом,чормағз, тӯс, хаданг, дӯлона ва ғайра ташкил менамоянд. Қариб 50 фоизи ҷангалҳоро арча ташкил менамояд. Намудҳои гуногуни он дар қаторкӯҳҳои Туркистон, Қурама, Зарафшон, Ҳисор паҳн гардидаанд. Дар пасткӯҳҳои ҷанубии Тоҷикистон арча ҷо-ҷо дар он мавзеъҳое месабзанд, ки аз сатҳи баҳр аз 1600 то 1700 м баланданд. Қаторкӯҳҳои шарқии Тоҷикистон ва Помири Ғарбӣ аз арча камбағал мебошанд. Дар ин мавзеъҳо миқдори дарахти арча кам буда, дар Помири Ғарбӣ фақат дарахтҳои алоҳидаи он ҷо-ҷо вомехӯранд.

Мавзеи асосии паҳншавии арчазор ноҳияи Тоҷикистони Шимолӣ мебошад. Дар ин ҷо се намуди арча месабзад. Дар кӯҳҳои Қурама арчазорро асосан маҳинбурс ташкил менамояд. Баъзан ба арча якҷоя ҷо-ҷо фарк, ғубай, дӯлона, ғӯш ва ғайра месабзанд. Аз маҳинбурс болотар сарварча нашъунамӯ менамояд. Ҷангали нисбатан холиси арча дар нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Туркистон паҳн гардидааст. Дар ин ҷо аз баландии 1700-1900 метр сар карда маҳинбурс месабзад. Дар баландиҳои 2200-2300 метр маҳинбурсро сарварча иваз менамояд. Вай ҷангали нисбатан зич ташкил менамояд. Дар баландиҳои 2300-2700 метр маҳинбурсу сарварча омехта месабзанд. Байни арчазорҳо алафҳои марғзорию ҷангалӣ ва гуногуни даштӣ паҳн гардидаанд. Бурсҳо дар ҷойҳои аз 2700 метр баландтар месабзанд. Дар баландиҳои 3000 метр шакли паканаро мегиранд, ки дар рӯи замин паҳн шуда месабзад. Дар қаторкӯҳҳои Зарафшон дарахтони паҳнбарг /фарк, тӯс ва ғайра/ каманд. Ҷангал асосан аз арча иборат мебошад. Дар кӯҳи Чимтарға ва мавзеъҳои атрофи он масоҳати асосии арчазорҳои қаторкӯҳи Зарафшон воқеъ гардидааст. Маҳинбурс ва сарварча дар баландиҳои 2000-3000 метр ҷангали омехта ташкил мекунанд. Аз баландиҳои 3000-3200 метр онҳоро бурс иваз менамояд. Дар шарқии қаторкӯҳи Зарафшон ҷангали арча кам дучор мешавад. Вале буттаҳои хуч, ирғай, зирк, гулхор, вағнич ва ғайра васеъ паҳн гардидаанд. Дар нишебиҳои ҷанубии самти ғарбии қаторкӯҳи Ҳисор ҳам арчазорҳо зиёданд. Онҳо дар баландии 1600-2400 метр алоҳида ё ки бо фарк якҷоя ҷангалро ташкил менамоянд. Дар он мавзеъҳое, ки боришот бештар мешавад, дарахтони паҳнбарги аҳр, бодом, фарк, заранг, маҳинбурс омехта месабзанд. Дар ин ҷо аз паҳнбаргҳо дарахти фарк, заранг, чормағз, дӯлона бартарӣ доранд. Қисми шарқии қаторкӯҳи Ҳисор ва Олой барои сабзиши арча мусоид мебошад. Бинобар он дар ин маҳалҳо дар олами набототарча мавқеи асосиро ишғол менамояд. Дар он ҷо дар

баландиҳои 2200-3000 метр бурс, сарварча, маҳинбурс месабзанд. Дар кӯҳҳои атрофи пиряххои Гармо ва Федченко дар байни олами набототот арча бартарӣ дорад. Дар резишгоҳи Муксу бурсзори даштӣ паҳн гардидааст. Бурс ва сарварча дар қисми шарқии қаторкӯҳи Туркистон / 3000-3500 метр/ якка-якка вомехӯранд. Онҳо дар ин ҷо бо тӯс, ғубай, чайтан ва ғайра омехта месабзанд. Аз буттаҳо хуч, қароқот, настаран, мушол, зирк омехта месабзанд. Дар баландиҳои 1700-2300 метр алоҳида месабзад. Кӯҳҳои пасти ҷануби ғарбии Тоҷикистон аз арчазорҳо холӣ нестанд. Дар ин ҷо дар баландиҳои 1800 -2300 метр бурс бо фарк, мурӯди хасак омехта месабзанд. Поинтари ин минтақа маҳинбурс, писта вомехӯранд ва дар баландиҳои 1600-1900 метр масоҳати алоҳидаи ҷангалӣ



Биёбони баландкӯҳи Помири Шарқӣ

соф маҳинбурсро ташкил менамояд.

Минтақаи ҷангал намӣ ва гармии кифоя мегирад. Дар чунин шароит микроорганизмҳо хеле хуб амал мекунанд ва боқимондаи набототро фосид намуда ба моддаи пӯсида табдил медиҳанд. Аз ин ҷо хокҳои ҷигарранг ва ҷигарранги сафедтоб, ки дар ин минтақа паҳн гардидаанд, нисбатан ҳосилхез мебошанд. Мавҷуд будани хӯрокҳои гуногун сабаби бой будани олами ҳайвоноти ин минтақа гардидааст. Хусусан ширхӯрон ва паррандагон зиёданд. Дар ҷангалу буттазорҳо хирси хокистарранг, харгӯш, гург, рӯбоҳ, хуки ваҳшӣ, қашқалдоқ, силовсин, савсор ва ғайра паҳн гардидаанд. Дар нишебии кӯҳҳо кабк, бургут, уқоб, каргас, улар, бузи кӯҳӣ вомехӯранд. Деҳаҳо ва атрофи онҳо макони кабӯтар, гунҷишк, шонасарак, акка, зоғча, булбул мебошад. Дар кӯлҳо ва дарёҳо моҳиҳо ҳаёт ба сар мебаранд.

Минтақаи субалпӣ ва алпӣ дар баландиҳои 3000-3500 ва 4200-5500 метр воқеъ гардидаанд. Дар ин баландиҳо нисбат ба минтақаи беша боришот кам мешавад. Аз ин сабаб дар ҷойҳои нисбатан сернаму марғзорҳо доман паҳн кардаанд. Аз он баландтар, ки боришот кам меборад, марғзорҳои даштӣ ва даштии камнабототи кӯҳӣ паҳн гардидаанд. Ин барои нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон, Ҳисор, Дарвоз, Пётри Як ва Помири Ғарбӣ хос мебошад. Марғзорҳо аз набототи хӯшадор иборат мебошад. Дар он ҷо астрагал, хома низ месабзанд.

Дар Помири Ғарбӣ ва баъзе қаторкӯҳҳои мавзеъҳои Дарвоз, Пётри Як бештар гиёҳҳои хорнок вомехӯранд. Помири Шарқӣ биёбони баландкӯҳ мебошад. Дар ин ҷо терескен, актанолия, явшон, шибоғ, хори болиштаки хирс, курткавник ва ғайра паҳн гардидаанд. Дар минтақаи субалпӣ ва алпӣ вобаста ба тағйир ёфтани намӣ, гармӣ ва ивазшавии олами набoтот намудҳои хок ҳам ба худ хусусияти маҳаллӣ мегиранд. Дар он мавзеъҳое, ки марғзорҳо паҳн гардидаанд, хокҳои баландкӯҳи марғзорӣ ҳукмфармо мебошанд. Набототи даштҳои баландкӯҳ барои ҳосил гардидани хокҳои даштии субалпӣ, алпӣ-марғзорӣ, марғзорӣ-ботлоқӣ ва торфӣ мусоидат намудааст. Дар даштҳои баландкӯҳи камалафи Помири Ғарбӣ хокҳои биёбонӣ-даштӣ, дар Помири Шарқӣ бошад, хокҳои биёбонӣ-баландкӯҳӣ паҳн гардидаанд. Олами ҳайвоноти минтақа ҳам хос аст. Дар ин ҷо хирс, гург, гуроз, силовсин, ҷайра, хорпушт, паланг, савсор, заргӯш ва ғайра вомехӯранд. Дар баландкӯҳҳо нахҷир, архар, шерпаланг, суғур паҳн гардидаанд. Аз паррандагон ҳилол, саҷаи тибетӣ, бургут, мурғи ҳумо, лошахӯр, уқоб, чӯҷабарак, каргас дида мешаванд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Дар қаламрави Тоҷикистон минтақаи табиии чӣ тавр ҷойгир шудаанд? 2. Дар кадом қисми Тоҷикистон минтақаи табиии биёбон ва нимбиёбон бештар паҳн гардидааст? 3. Минтақаи беша дар кадом баландиҳо доман паҳн кардааст?

СЕЛ ВА ЗАРАРИ ОН

Сел яке аз ҳодисаҳои даҳшатнок ва фоҷиаовари табиӣ мебошад. Вай ҳангоми дар кӯҳҳо ва назди кӯҳҳо боридани борони пуршиддат ва бо суръат об шудани барфҳо ташаккул ёфта, ба воситаи сойҳои хушк /селроҳа/ ва водии дарёчаҳои кӯҳӣ туғёнкунон ҷорӣ мешавад. Барои сел суръати тез ва ҷараёни ниҳоят бузурги харобкунанда хос аст. Сел ба монеае, ки садди роҳ мешавад, ба як метри мураббаи сатҳ бо шиддати 5-12 тонна фишор меоварад. Аз ин сабаб ба хоҷагии халқ харобии зиёд меоварад. Дар шароити Тоҷикистон аз сел заминҳои корам, боғу токзор, каналҳо, насосҳои обкашӣ, чорогоҳ, деҳаҳои аҳолинишин, роҳҳои автомобилгард, хатҳои электрик, алоқа ва ғайра бештар зарар мебинанд. Аз сабабе, ки 93% қаламрави Тоҷикистон кӯҳсор мебошад, дар қисми зиёди он хавфи омадани сел вуҷуд дорад. Мувофиқи тадқиқоти олимон фақат дар 10,5 фоизи қаламрави ҷумҳурӣ омадани сел мушоҳида карда намешавад. Дар қисмҳои боқимондаи он хавфи омадани сел вуҷуд дорад. Аммо дараҷаи хавфнокӣ дар ҳама ҷо як хел намебошад. Ноҳияҳо бо релефи нишеби ростфаромада, сатҳи камнабОтот, бо суръати зиёди бодхӯрдашавии ҷинсҳои кӯҳӣ ва ғайра фарқ мекунанд. Дар ҳудуди Тоҷикистон ба ин қабил ноҳияҳо ғарбии водии Фарғона /бо кӯҳҳои атрофаш/, Зарафшон, Тоҷикистони Марказӣ, ҷануби ғарбӣ, Помири Ғарбӣ ва дашти Дилварзин дохил мешаванд. Қатъи назар аз ин ноҳиябандӣ дар қаламрави ҷумҳурӣ вақти омадани сел, суръатнокӣ, таркиби ҷинсҳои селоварда, намуди боришоте, ки селро ба миён меорад, ба минтақанокии кӯҳҳо вобаста мебошад. Аз ин ҷо хусусияти минтақавии фаъолияти селро аз рӯи тақсимоти Ю. С. Усков баён менамоем. Мувофиқи ин тақсимот кӯҳҳои Тоҷикистон аз ҷиҳати хавфнокии сел мувофиқи баландии маҳал ба се минтақа ҷудо карда мешавад.

Селҳо аз ҷиҳати пайдоиш ва зоҳиршавиашон гуногун мешаванд. Дар минтақаи баландкӯҳ селҳои пурталотуми харобиовар ба қисми ҷанубии нишебиҳои қаторкӯҳи Ҳисор хос мебошад. Барои ҳамин ҳам дар назди стансияи обу ҳавосанҷии Ҳушёрӣ /соли 1945 таъсис ёфта буд/ соли 1964 стансияи тадқиқи сел бунёд гардид, ки вай хусусиятҳои хоси ба миён омадани сел, аз ҷумла селҳои лойқаю сангдорро омӯхта, барои безарар гардидани онҳо тавсияҳо медиҳад. Селҳое, ки дар нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Ҳисор ҳосил мешаванд /водии Варзоб/, ба боронҳои шиддатнок вобаста мебошанд. Дар ин ҳавзаи дарёи Варзоб қариб 20 маркази сел ташаккулёбанда мушоҳида карда шудааст. Миқдори зиёди онҳо дар ҳудуди баландиҳои 1200-2000 м /аз сатҳи баҳр/ воқеъ гардидаанд. Он селҳое, ки дар тангии Варзоб ҳосил мешаванд, сарфи оби дарёи Варзоб ва шохобҳои онро зиёд менамоянд, ба хоҷагии халқ зиёни

калон мерасонанд. Аз ҷумла сели 5 майи соли 1952 ва апрели соли 1969 мувофиқан сарфи оби дарёи Харангонро то 114 метр /сония, Варзобро то 800 *м*/сония афзун гардонид. Дар ҳавзаи дарёи Варзоб баъзан селе меояд, ки қувваи харобиовари он ниҳоят зиёд мебошад. Чунин сел августи соли 1961 дар Обичагон рух дод, ки ба маҳалли атроф зарари калон расонд. Сели дарёчаи Панҷҳок ду кўпруки маркази мушоҳидаи обу ҳаво /соли 1970/-ро вайрон кард. Сели Кушкадар /1975/ якчанд мактаббачаҳоро ҳалок намуд, сели сои Мушкалот /соли 1981/ хонаҳои истиқоматӣ, иморати колоннаи сайёри механиконидаро зарар расонид, сели сои Ишакқолдӣ /22 июли соли 1981/ 51 *км* роҳи автомобилгарди Душанбе-Ленинободро (Хуҷанд) хароб намуд. Октябри 1982 ва августи 1983 селе, ки ба ҳамин сой омад, як кўпрук, якчанд сар чорворо нобуд карда, ҳаракати мошинҳоро бо ағбаи Анзоб қатъ намуд. Омадани селҳои лойқаю сангдор ба минтақаи баландкўҳи Зарафшон низ хос мебошад. Ҳангоми боридани борони пуршиддат аз сабаби сирак будани наботот нишебии зиёди маҳал, кўҳҳои луч ва ғайра ташаккул ёфтани сел босуръат мегузарад. Дар натиҷа аз сойҳои хушк ва обҷоришаванда сел ҳаракат мекунад. Онҳо бо худ нафақат оби лойқа, инчунин харсангҳои калонро меоваранд. Чунин селҳо дар водии шохобҳои дарёи Зарафшон-Киштут ва Моғиён хос мебошад. Соли 1989 дар водии дарёи Моғиён /7 кўл/, сел истиқоматгоҳи сайёҳонро тамоман аз кор баровард. Селе, ки ба сои Мазори Шариф омад /соли 1991/, ба токзорҳои совхози Марғедар ва хонаҳои истиқоматию заминҳои наздиҳавлигӣ зиён расонид. Сел дар солҳои гуногун аз соҳили рост ва чап ба дарёи Киштут /дар саргаҳи дарёи Ворў ном дорад/ ҳамроҳ шуда, кўпрукҳо ва роҳи автомобилгардро аз кор мебаровард.

Қаламрави Помири Ғарбиро асосан кўҳҳо ишғол мекунанд. Аз сабабе, ки онҳо аз сатҳи баҳр ниҳоят баланд ҷойгир шудаанд, боришот бештар ба намуди сахт /барф, жола/ мeборад. Вобаста ба ин дар минтақаи баландкўҳи Помири Ғарбӣ барфҳои мавсимӣ ва пиряххо васеъ паҳн гардидаанд. Аз ин рў бар хилофи дигар ноҳияҳои минтақаи баландкўҳи Тоҷикистон, дар ин ноҳия селҳо дар натиҷаи босуръат /моҳҳои июл ва август/ об шудани барфу пиряххо, тахшиниҳо, пиряххоро рахна карда ҷоришавии ҳавзаҳои назди зери пиряхӣ ба амал меояд. Онҳо асосан аз омехтаи лойқаю санг иборатанд. Чунин селҳо бештар дар водии дарёи Ванҷ, Хингоб, сароби Муқсу, поиноби Ғунт рух медиҳанд. Моҳи июли 1845 дар натиҷаи рахна шудани оби ҳавзаи назди пиряхӣ дар водии Савуқсой /шохоби Муқсу/ сел омад. Сел бо ҳамроҳии худ яхпораҳои калонро оварда, резишгоҳи дарёро банд намуд, ки то тобистони оянда боқӣ монданд. Ҳангоми об шуда ҳаракат кардани яхпораҳо 50 *км* поёнтар ба кўпруки дарёи Муқсу банд шуда, онро вайрон намуд. Дар натиҷаи об шудани ях сарфи оби дарёи Муқсу афзун гардид. Дар ҳавзаи дарёи Ванҷ /23 июли соли 1961/, Ғунт /2-3 июни соли 1962/ низ селҳои босуръат ба миён

омаданд. Сели дар дараи Раванд /ҳавзаи дарёи Ванҷ/ ҷоришуда ҳамагӣ 10 дақиқа давом кард. Сел аз омехтаи обу санг иборат буд. Баръакс сели Гарҷвандара /ҳавзаи дарёи Ғунт/, нисбатан муддати дароз давом кард. Ба худ лойқаю сангпораҳои зиёдро овард /38,8г/метри мукааб/, ки маҷрои дарёи Ғунтро банд намуда, кӯли калон ҳосил кард. Пас оби дарё оҳиста-оҳиста ҷинсҳои селовардаро рахна карда, маҷрои худро барқарор намуд.

Дар қаламрави Тоҷикистон ҳодисаи сел нафақат ба боронҳои шиддатнок, босуръат об шудани барфу пиряхҳо вобаста аст. Ин ҳодиса ба дигар ҳодисаҳои табиӣ, аз ҷумла ба тармафаропӣ вобаста мебошад. Аммо тарма худ аз худ ҳаракат намекунад. Барои канда шудани тарма ҳатман ягон ҳодисаи дигар сабаб мешавад. Дар минтақаи баландкӯҳи Осиёи Марказӣ, аз ҷумла Тоҷикистон яке аз сабабҳои берунӣ, ки барои тармаканӣ сабаб мешавад, босуръат боридани барф мебошад. Дар зери таъсири босуръат боридани барф тармаканӣ дар бисёр мавзеъҳои баландкӯҳи Тоҷикистон мушоҳида карда мешавад. Аммо дар водии Варзоб ин ҳодиса нағз омӯхта шудааст. Азбаски тармаканӣ дар водии Варзоб, шохобҳои он Майхура ва Зиддӣ ҳодисаи муқаррарӣ мебошад, дар ин ҷо қароргоҳ барои мушоҳидаи боридани барф ва ҳаракати тармаканӣ таъсис ёфтааст. Ин қароргоҳ соли 1962 дар саргаҳи дарёи Майхура аз сатҳи баҳр дар баландии 2826 м сохта шуд. Ин бесабаб нест, чунки дар саргаҳи водии Варзоб дар як сол қариб 2 ҳазор миллиметр боришот мешавад. Беҳуда нест, ки ин мавзеъро "қутби" сербориши ҷумҳурӣ меноманд. Дар мавзеи Ҳарамкӯл баъзе солҳо баландии барф то 5 метр мерасад. Бинобар он атрофи Ҳарамкӯл дар қаламрави Тоҷикистон яке аз маҳалҳои хавфноки тармаканӣ ба ҳисоб меравад. Тармаканӣ дар атрофи Ҳарамкӯл аз моҳҳои ноябр то апрел давом мекунад. Дигар маҳалли хавфноки тармаканӣ тангии Варзоб мебошад. Дар ин ҷо аз ду тарафи тангӣ даҳҳо ҳазор метри кубӣ тарма мефарояд. Аз ҷумла дар маҳалли ҷӯкидаи Кабутӣ ҳар сол аз даҳ то садҳо ҳазор метри мукааб аз атроф тарма сангу сангпораҳоро бо худ мефарорад. Аз он поинтар маҳалли ҷӯкидаи Вархоб воқеъ гардидааст. Зери ҷӯкида аз ҷинсҳои кӯҳии порашуда фаровон мебошад. Ин сангу сангпораҳо бо тарма ба поин ҳаракат карда, баъзе солҳо тангии Варзобро банд менамоянд. Маҳалҳои Кабутӣ ва Фархор нафақат аз ҷиҳати тармаканӣ, инчунин бо омадани селҳои харобиовар фарқ мекунанд. Дар ин маҳалҳо ҳодисаи тармаканӣ ва селбиёӣ бо ҳам алоқаманд мебошанд. Он тармаҳои дар фасли зимистон фаромада-баҳорон ва тобистон сабаби ҳосил шудани селҳои лойқаю сангин мегардад. Тармаканӣ ҳодисаи даҳшатноки табиӣ мебошад. Беҳуда нест, ки онро "марги сафед" меноманд. Дар ағбаи Анзоб аз сабаби тармаканӣ ҳар сол қариб шашмоҳ ҳаракати автомобилҳо қатъ мегардад. Ҳодисаи тармаканӣ дар дигар қаторкӯҳҳои Тоҷикистон низ мушоҳида карда мешавад. Дар нишебии кӯҳҳо ва новагии кӯҳҳо соле, ки барф бисёр меборад, ба тезӣ ғун шуда бо қувваи вазни худ ҳаракат карда, овезон мешавад. Муаттали ягон

таъсири омили берунӣ /ғалтидони санг, заминҷунбӣ, садои тири милтиқ ва ғайра/ тез ба ҳаракат даромада аз нишебии кӯҳ ба поин ҳаракат мекунад, роҳҳои кӯҳиро банд ва вайрон мекунад. Дар баъзе маҳалҳои Тоҷикистон тарма пеши оби дарёҳоро банд карда, сабаби обхезӣ мешавад. Ин ҳодиса дар дарёҳои Помир бештар мушоҳида карда мешавад. Дар натиҷаи мушоҳидаи бисёрсола, муқаррар карда шудааст, ки обхезие, ки дар дарёҳои Бартанг ва Язғулом дар натиҷаи пеши обро гирифтани тарма ба миён омад, сарфи оби онҳоро нисбат ба обхезии давраи тобистон афзун намудааст. Аз ҷумла тармае, ки 24 январи соли 1969 аз нишебии кӯҳҳои атроф фаромад, пеши дарёи Бартангро муддати чор соат банд намуд. Дар натиҷа дар водии дарё як миллион метри мукааб об ҷамъ гардид. Чуқурии оби дарё 10 метрро ташкил намуд. Баробари тарма рахна кардан, оби басташуда ба водӣ бо суръати ниҳоят тез ҳаракат кард. Баландии мавҷи ҷараёни дарё вобаста ба рафти ҷараён 5-6 метрро ташкил намуд. Ҳамин ҳодиса дар ҳамон вақт дар водии Язғулом рух дода буд. Дар водии он 4 миллион метри мукааб об ҷамъ шуд. Баландии мавҷи дарё дар резишгоҳ 5 *м*-ро ташкил намуд. Дар водии дарёи Муқсу ҳам ин ҳодиса мушоҳида карда шудааст. Ҳодисаи пеши оби дарёро банд кардани тарма дар дигар маҳалҳои минтақаи кӯҳӣ ҳам ба амал меояд. Аммо аз сабабе, ки дар он маҳалҳо қароргоҳҳои мушоҳидакунӣ нест, маълумоти мушаххас вуҷуд надорад. Дар қаламрави Тоҷикистон, ки таҳшинҳо дар минтақаи кӯҳҳо ва адирҳо нисбат ба уфуқ бо кунҷи моилии калон хобидаанд, ҳангоми боришоти зиёд лағжиш ба вуҷуд омада сабаби ташкил ёфтани селҳои лойқаю гилин мегардад. Мисол, соли 1969 дар деҳаи Ялдомич анбӯҳи лёссхок (зархок) ба миқдори 360 ҳазор метри мукааб лағжида маҷрои дарёи маҳаллиро банд намуд. Баъди рахна шудани сарбанди ҳосил гардида, об бо тамоми қувваи озодгардида ҳама хоку санги мавҷудро бо ҷараёни худ шуста бурд. Оби дарё ба лойқа табдил ёфт. Мавҷи об сангҳои калонро озод мебурд. Миқдори анбӯҳи таҳшиние, ки селоб овардааст, 400 метри мукаабро ташкил намуд. Баъзан барои ҳосил шудани сел дар қаламрави Тоҷикистон якчанд омилҳои табиӣ ширкат меварзанд. Чунин воқеа 10 июни соли 1949 дар деҳаи Ҳойити ноҳияи Ғарм рух дод. Дар натиҷаи заминҷунбии 9-10 балла дар нишебии кӯҳи Тахта аз шиддати ларзиши замин фурӯравӣ, кафиши қишри замин, лағжиши анбӯҳи қишри замин, лағжиши анбӯҳи хоку санг ба амал омад. Баъд аз ин хоку сангу об бо ҳам омехта гардида , селе ба миён омад, ки баландии ҷараёни он 70 *м*-ро ташкил намуда бо суръати 30 м/сония ҳаракат мекард. Анбӯҳи ҷинсҳои кӯҳие, ки ба ҳаракат даромад, қишлоқи Ҳойитро пахш намуд. Масоҳате, ки он ҷинсҳои кӯҳӣ ишғол намудаанд, 10,7 километри мураббаъро ташкил мекард. Қисми зиёди анбӯҳи ҷинсҳои кӯҳӣ водии дарёи Яхриҷро ишғол намуд. Дараҷаи харобиоварии ин лағжиш ниҳоят калон аст. Суръати ҳаракати анбӯҳи сангу хок 25/30 метр/соатро ташкил намуд. Бузургии миқёси умумии анбӯҳи сангу хок 380-500 *млн*. метри мукаабро ташкил менамуд. Селе, ки дар натиҷаи ин ҳодиса рух дод,

низ ба қувваи калони харобиовар молик буд. Ба ҳодисаи харобиоваре, ки дар Ҳойит рух дод, заминҷунбӣ сабаб шуд. Аммо он харобиҳои даҳшатовари табиие, ки вобаста ба он минбаъд идома ёфт, асосан ба ҳаракати лағжиши қабати ҷинсҳои кӯҳӣ, фурӯравӣ ва кандашавии онҳо, инчунин ба сел алоқаманд буд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Барои чӣ селро ҳодисаи хатарнок меноманд? 2. Қаламрави Тоҷикистон ба чанд минтақа ҷудо мешавад? 3. Минтақаи аз ҳама серсел кадом аст? Тавсиф намоед. 4. Омадани селҳо ба кадом ҳодисаҳои табиӣ вобаста аст? 5. Дар кадом қисмҳои Тоҷикистон тармаканӣ бештар мушоҳида карда мешавад?

САРВАТҲОИ ТАБИӢ ВА МУҲОФИЗАТИ ОНҲО

Сарватҳои табиӣ заминаи табиии инкишофи иқтисодиёт ва воситаи асосии мавҷудияти ҷамъият мебошад. Вай намудҳои гуногуни манбаи энергия, ашёи хом ва воситаҳои зиндагиро дар бар мегирад. Ҳамаи он қисми таркибии қишри ҷуғрофӣ-замин ба ҳисоб меравнд ва аз рӯи хусусиятҳои худ ба ин ё он намуди сарватҳои табиӣ мансубият доранд.

Сарватҳои маъданӣ ва ғайри маъданӣ. Аксарияти онҳо дар қаламрави ҷумҳурӣ ба таври комплексӣ дар мавзеъҳои алоҳида бо ҳам пайваст ва бо ҳам наздик ҷойгир шудаанд. Аз ин лиҳоз қаламрави ҷумҳуриро ба панҷ ноҳия ҷудо кардаанд: 1. Қаторкӯҳи Қурама ва кӯҳи Муғул. 2. Фурӯхамидаи Фарғона. 3. Ҳисору Олой / Тоҷикистони Марказӣ/. 4.Пастхамии Тоҷикистони Ҷанубӣ. 5. Помир.

Дар ҳудуди қаторкӯҳҳои Қурама ва кӯҳи Муғул конҳои металҳои ранга ва маъдани оҳан воқеъ гардидаанд. Дар ин ҷо ҳамчун метали асосӣ хокаи сурб ва рӯҳ истеҳсол мекунанд. Маъданҳое, ки аз онҳо ин металҳо истеҳсол карда мешаванд, дар таркибашон боз якчандто металҳо - мис, тилло, кадмий, галлий, германий, индий, селен ва ғайра мавҷуданд. Ҳоло дар асоси маъдани металҳои ранга дар ноҳия комбинатҳои металлургӣ кор мекунанд. Онҳо хокаи металҳои ранга ва баъзе металҳои камёб истеҳсол менамоянд. Партови корхонаҳо барои аз он ҷудо кардани тилло истифода бурда мешавад.

Конҳои маъдание, ки дар ноҳия /Чорқадамбулоқ, Турангլӣ, Оқбулоқ/ воқеъ гардидаанд, дар таркиби худ ғайр аз оҳан боз висмут ва кобалт доранд /кони Чорқадамбулоқ/. Истифода бурдани ин конҳо дар ҳамон сурат фоидаовар мебошад, ки агар мо онро ба таври комплексӣ кор кунем. Яъне дар як вақт аз маъдан бояд оҳан, висмут, кобалт ҷудо карда шавад ва аз оҳан бо усули ғайри домнагӣ чӯян истеҳсол намоем.

Дар фурӯхамидаи Фарғона асосан сарватҳои зеризаминии ғайри металӣ, чунончи, ангишт, нафт, сулфур, селестин, озокерит, намак ва ашёи масnуоти сохтмон мавҷуданд. Нафт дар ноҳияи Исфара ва Конибодом истеҳсол карда мешавад. Дар ноҳияи Исфара инчунин захираи ангишт, селестин, охра, гаҷ, бӯр, гил, дар Конибодом озокерит, дар ноҳияи Ашт намаки ошӣ ва лойқаи табобатиро истифода мебаранд.

Дар Ҳисору Олой (қаторкӯҳи Туркистон, Зарафшон, Ҳисор ва Қаротегин) сарватҳои serizaminии гуногун муайян гардидаанд. Дар байни онҳо конҳои металҳои камёб - симоб, қалъагӣ, сурма, волфрам ва тилло мавқеи асосиро ишғол менамояд. Дар ин ҷо конҳои флюорит низ мавҷуданд. Конҳои рӯҳу сурб ҳам аҳамияти саноатӣ доранд. Дар минтақаи истеҳсолии комбинати Ҷиҷикрӯд бо ҳам наздик ва ё пайваста конҳои сурмаю симоб, сурб, қалъагӣ, волфрам, шпат воқеъ гардидаанд. Дар як қаламрави муайян ҷойгир шудани ин маъданҳо коркарди комплексии онҳоро осон менамояд. Ба комбинат наздик воқеъ будани кони ангишти коксдиҳандаи Фону Яғноб ба он мусоидат менамояд. Дар асоси кони тиллои Тарор комбинати коркарди тилло амал мекунад. Ғайр аз ин дар Ҳисору Олой конҳои ангишти Киштут-Заврон, Зиддӣ, Назарайлоқ, Шӯробод тадқиқ карда шудаанд. Дар ин ноҳия дар қабати таҳшинҳо гили оташбардор, фосфорит муайян карда шудаанд. Ноҳия аз обҳои гуногуни минералӣ ҳам бой мебошад. Ҳоло дар ноҳия сурма, симоб (коркарди якум), ба миқдори кам ангишт, масолеҳи сохтмон, оби минералӣ истеҳсол карда мешавад. Истеҳсоли баъзеи ин сарватҳо аз нуқтаи назари сарфакорӣ ва экологӣ ба таври бояду шояд ба роҳ монда нашудааст.

Фурӯхамидаи Тоҷикистони Ҷанубӣ дорои сарватҳои зеризаминии гуногун мебошад. Дар ин ҷо мавҷуд будани нафт, газ, намак, доломит, селестин, оҳаксанг муқаррар карда шудааст. Ғайр аз селестин намудҳои дигари сӯзишворӣ ва ашёи хом истеҳсол карда мешавад. Як қисми онҳоро ҳамчун ашёи хом дар комбинати электрокимиёвии Ёвон истифода мебаранд. Номукаммалии технология ва муҳофизати табиат вазъияти экологии ноҳияро ноустувор гардонидааст.

Ноҳияи баландкӯҳи Помир ҳам аз сарватҳои зеризаминӣ бой мебошад. Муайян карда шудааст, ки дар кӯҳҳои Помир сарватҳои маъданӣ ва ғайри маъданӣ зиёданд. Дар ин ҷо конҳои тилло ва мавҷуд будани қалъагӣ, волфрам, мис, молибден, сурмаю симоб, сурб ва ғайра муқаррар карда шудааст. Аз сарватҳои ғайри маъданӣ сангҳои қиматбаҳо / лаъл, лоҷвард/, абрақ, булӯри кӯҳӣ, асбест, бор, талк, намак, ангишт, торф, тадқиқ шудаанд. Дар баъзе мавзеъҳо чашмаҳои минералӣ ёфт шудаанд. Ҳоло дар Помир фақат баъзе намудҳои сангҳои қиматбаҳо, булӯри кӯҳӣ, сангҳои ороишӣ ва масолеҳи сохтмонию оби минералиро истифода мебаранд. Миқёси ҳозираи истеҳсоли онҳо ба табиати атроф он қадар таъсири калон намерасонад. Аммо дар мавриди дар наздикии пиряххо гузаронидани таркишҳо мумкин аст, ки сабаби ҳаракати онҳо ва тармафаромӣ гардад. Ҳангоми гузаронидани корҳои таркишӣ ба ин масъала бояд ба таври ҷиддӣ диққат дод.

Ҳамин тавр дар қаламрави ҷумҳурӣ ва ноҳияҳои алоҳидаи он намудҳои гуногуни сарватҳои табиии зеризаминӣ ошкор карда шудаанд ва як қисми онҳо дар хоҷагии халқ истифода бурда мешаванд. Аммо инкишофи минбаъдаи хоҷагии халқ торафт бештар ба истеҳсолот ҷалб намудани сарватҳои минералиро талаб менамояд. Ин моро водор

месозад чораҳое андешем, ки ба исроф шудани сарватҳои минералии истифодашаванда ва ноустувор гардидани вазъияти экологӣ роҳ надиҳад. Дар асоси технологияи навтарин ба таври комплексӣ /хусусан дар металлургияи ранга/ кор кардани ашёи хомро таъмин намоем. Яъне то ҳадди имкон аз таркиби маъдан ҳама қисмҳои таркибии онро ҷудо намуда, партови корхонаҳоро барои истеҳсоли масолеҳи гуногуни дигар истифода барем. Чунин тадбир имконият медиҳад, ки миқдори ба партов гузаштани металҳоро кам намуда, самаранокии кори корхонаҳоро баланд бардошта, арзиши аслии маҳсулотро арзон намоем, муддати истифодаи конҳоро бардавом гардонида, қариб бепартов кор кардани онҳоро таъмин намоем. Барои амалӣ гардидани чорабиниҳои номбурда, назорати соҳавии вазоратҳо ва иттиҳодияҳои истеҳсолиро пурзӯр намуда, муҳофизати сарватҳои зеризаминӣ ва бо мақсад истифода бурдани онҳоро ба талаботи экологӣ мувофиқ гардонем. Кофтукови нафту газ ҳам ба ифлосшавии обҳои равон, зеризаминӣ мусоидат менамояд. Чунки ҳар як пармаи заминков дар як шабонарӯз 120 *м*/мукааб об истифода мебарад. Дар ҳолати омехта шудани маҳлули пармаҳои заминпармакунанда ба оби равон ва зеризаминӣ ба об равған, моддаҳои кимиёвии заҳрнок ва намак дохил мешавад, ки аз он организмҳои зинда зарар мебинанд. Барои безарар гардонидани он бояд обҳои маҳлулноки пармакуниро дар ҳавзҳои махсус ҷамъ намуда, такроран истифода барем.

Обҳои дохилӣ дар қаламрави ҷумҳурӣ ба миқдори кофӣ мавҷуд бошад ҳам, вале онҳо дар ноҳияҳо нобаробар тақсим шудаанд. Хусусан дар он ноҳияҳо, ки саноат ва хоҷагии қишлоқ нисбатан инкишоф ёфтаанд, норасоии об ҳис карда мешавад. Ин ҳолат моро водор менамояд, ки обро нафақат сарфа, инчунин манбаъҳои онро аз ҳама гуна ифлосшавӣ муҳофизат намоем. Ҳоло барои муҳофизат намудани манбаъҳои об дар ҳавзаҳои дарёҳои Сир, Зарафшон, Кофарниҳон, Вахш ва Панҷ таҷрибагоҳҳои гидрокимиёвӣ кор мекунанд. Кормандони таҷрибагоҳҳо аз рӯи истифодабарии об дар корхонаҳои хоҷагии қишлоқ, саноат, сифати гидрокимиёвии манбаъҳои об /дарёҳо, обҳои зеризаминӣ/ назорат менамоянд. Обҳои каналҳо, заҳбурҳо, иншооти обтозакунӣ низ аз ин нуқтаи назар санҷида мешаванд. Хусусан ба он диққат дода мешавад, ки ба таркиби обҳои равон ва зеризаминие, ки аҳолӣ аз он истифода мебаранд, моддаҳои заҳролудкунанда ва бактерияҳои касалиовар дохил нашавад. Чунки ба об дохил шудани моддаҳои заҳрнок ва бактерияҳо сабаби нобуд шудани организмҳои обӣ ва манбаи касалиҳои вазнин /домана, зиққинафас, зардпарвин ва ғайра/ мегардад. Барои он, ки обҳои дар саноат истифодашуда ба оби дарёҳо ва зеризаминӣ омехта нашавад, системаи сарбастаи истифодаи об аҳамияти калон дорад. Ҳоло чунин системаи истифодаи об дар заводи алюминӣ, комбинати рӯҳу сурби Адрасмон ва дигар корхонаҳои ҷумҳурӣ амал мекунанд.

Қаламрави Тоҷикистон аз обҳои маъданӣ бой мебошад. Дар манбаи онҳо, курортҳо, санаторияҳо ва истироҳатгоҳҳо амал мекунанд. Аммо як

қисми онҳо аз тарафи аҳолӣ беназорати тиббӣ истифода бурда мешаванд, ки хавфи ифлосшавии обҳои маъданиро зиёд менамояд. Нафақат чашмаҳои минералӣ, инчунин як қисми кӯлҳои Тоҷикистон ҳам аҳамияти тиббӣ дорад. Ҳоло дар Тоҷикистон чунин кӯлҳо 17-то мебошанд. Аз онҳо фақат кӯли Оқсукон истифода мешавад. Аз он намаки ошӣ ва лойқаи муоличавӣ истеҳсол менамоянд. Техника ва технологияи коркарди онҳо талаботи имрӯзаро қонеъ гардонида наметавонад. Аз тарафи аҳолӣ худсарона истифода бурдани лойқа мушоҳида мешавад. Бояд дар наздикии онҳо сохтани корхонаҳои саноатӣ ё ба дигар мақсадҳо /ғайр аз тандурустию истироҳат/ истифодаи қаламрави онҳо манъ карда шавад.

Боигарии беҳамтои инсоният, аз ҷумла қаламрави ҷумҳурии мо ҳавои атмосферӣ мебошад. Ба тоза нигоҳ доштани он нафақат саломатии инсон, инкишофи дигар мавҷудоти олами зинда /наботот, ҳайвонот/, инчунин муддати дуру дароз хидмат намудани ашёи металӣ, либос, пойафзол, тозагию бардавомии осорҳои меъмории қадима, ҳосилхезии хок, тозагии обҳои рӯи замин ва зеризаминӣ низ вобастагии ҷиддӣ дорад. Барои ин ҳавои атмосфера бояд тоза бошад. Аммо мутаассифона солҳои охир дар натиҷаи истифодаи нодурусти сарватҳои табиӣ, сохтани корхонаҳои ҳаворо ифлоскунанда ва зиёд шудани нақлиёти автомобилӣ, ҳавои шаҳрҳои Душанбе, Хуҷанд, Турсунзода, Ёвон ва ғайра ба дараҷаи гуногун ифлос шудааст. Ҳисоби мутахассисон нишон медиҳад, ки ҳар як автомобил ҳангоми ҳаракат дар рафти сӯхтани бензин аз худ 40000-50000 $м^3$ гази заҳрдор /CO_2/ хориҷ менамояд. Барои тоза нигоҳ доштани ин шаҳрҳо пеш аз ҳама дар асоси техникаи навтарин корхонаҳоро таҷҳизонидан лозим аст, ки ба ҳаво ғубор кам хориҷ кунад. Як қисм автомобилҳои сабукрав ва автомобилҳои мусофиркашон пурра ба сӯзишвории газ гузаронида шавад.

Дигар масъалаи муҳими рӯз ин муҳофизати олами наботот ва ҳайвонот мебошад. Олами наботот ва ҳайвоноти ҷумҳурӣ дар айни замон дар зери таъсири омилҳои антропогенӣ /инсонӣ/ зарари зиёд дидааст. Пеш аз ҳама истеҳсоли маъдан, истеҳсоли кушоди ашёи хоми масолеҳи сохтмон / шағал, рег, гил.../, кандани роҳҳо, сохтани обанборҳо, чангу ғубори корхонаҳои саноатӣ, кандани заҳбурҳо, аз меъёр зиёд чаронидани чорво дар чарогоҳҳо таъсири калон расонидааст. Нафақат гиёҳҳо, инчунин буттаю дарахтҳо зарари калон диданд. Бояд қайд кард, ки аз 6,5 ҳазор намуд нашототи дараҷаи олӣ 1,5 ҳазори он набототи фоидаовар мебошад. Онҳо дар саноати хӯроквори чун ашёи хом, барои истеҳсоли шарбат, консерв ва ғайра истифода бурда мешавад. Баъзе намуди онҳоро дар техника, атриёт, дорутайёркунӣ истифода мебаранд. Ҳамаи ин намудҳоро нафақат муҳофизат, инчунин бояд миқдорашро зиёд намуд. Хусусан ба ин гуна чорабиниҳо эндемикҳо мӯҳтоҷанд. Анҷири худрӯй, чормағз, хурмо, бодом, қоти сиёҳ, сунбул, лолахасак, шилха аз қабили чунин эндемикҳо мебошанд.

Дарахтони арча, писта, себ, олуча, ангури худрӯй бояд муҳофизат ва зиёд карда шаванд. Номунтазам ва муддати дароз чаронидани чорво ба набототи алафӣ зарар мерасонад. Аз ин рӯ барои барқарор намудани маҳсулнокии чарогоҳҳо чораҳои зарурӣ андешидан даркор аст. Кишти алафҳои серҳосил, обёрӣ намудани чарогоҳҳо аз қабили он чорабиниҳоянд. Солҳои охир аз сабаби бад шудани шароити экологии тӯғайзорҳо ва беиҷозат шикор кардан миқдори хуки ёбой, харгӯш, тазарв, хояндагони хурд, гавазн, савсор, гурбаи найзор кам гардид. Аз солҳои 50-ум инҷониб палангӣ тӯронӣ тамоман нест шудааст. Аз худ намудани заминҳои нав сабаби кам ва нест шудани калтакалос, морҳо, мушҳо, юрмон, даррандаҳои хурди ширхӯр /рӯбоҳ, шағол/, паррандагони соҳибчангол ва ғайра гардид. Нест шудани пӯшиши набототи бебақо сабаби кам шудани миқдори ҷайрон шуд. Ҳамин тавр вайрон шудани қабати хок сабаби нест шудани қабати нобатот, кам гардидани намии хок гардид, ки ба пурра харобшавии биосеноз /маҷмӯи олами набототи ва ҳайвонот/ оварда расонд. Дар натиҷа захираи ҳайвоноти шикорӣ торафт кам гардид. Бо мақсади муҳофизат ва барқарор намудани олами набототи ва ҳайвонот биологҳои ҷумҳурӣ дар бисёр мавзеъ ва маҳалҳои Тоҷикистон барои ташкил кардани мамнӯъгоҳҳо /қӯруқҳо/, боғҳои миллӣ, таклиф пешниҳод намуданд. "Китоби сурхи Тоҷикистон"-ро таълиф карда, ба он намудҳои нодири набототи ва ҳайвонотро дохил намуданд, ки ҷамъ намудан ва шикор кардани онҳо қатъиян манъ аст. Ба минбаъда талаф ёфтани қисмҳои таркибии табиат, вайрон шудани алоқаи мутақобилаи байни онҳо роҳ надиҳем. Манзараҳои табиати аслии мавзеу маҳалҳои зебоманзари Тоҷикистонро ба қадри имкон тозаю озода нигоҳ дорем.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Сарватҳои табиии Тоҷикистон ба кадом гурӯҳҳо ҷудо мешаванд? 2. Дар кадом ноҳияҳо сарватҳои зеризаминӣ ҷойгир шудаанд? 3. Барои сарфакорона истифода бурдани сарватҳои зеризаминӣ ва муҳофизати муҳити атроф чӣ гуна чорабиниҳо гузаронидан зарур аст? 4. Зарурати муҳофизати хок, ҳаво, об, набототи ва ҳайвонот дар чист? 5. Барои чӣ мамнӯъгоҳҳо, қӯруқҳо, боғҳои миллӣ ташкил карда мешаванд?

МУҲОФИЗАТ ВА САРФАИ ЗАМИН

Замин боигарии бебаҳои табиат мебошад. Сарфакорона ва самаранок истифода бурдан ва ҳифзи он яке аз масъалаҳои муҳим мебошад. Дар шароити ҷумҳурии мо, ки заминҳои барои кишоварзӣ истифодашаванда ҳиссаи ками қаламравро ташкил менамояд, ба инобат гирифтани он аҳамияти ҷиддӣ пайдо мекунад. Зеро ки дар ҷумҳурӣ заминҳои дар тасарруфи корхонаҳои хоҷагии қишлоқ ва дигар муассисаҳо буда ҳамагӣ 96 миллион гектарро ташкил менамояд. Аммо масоҳате, ки бевосита барои кишоварзӣ пешбинӣ шудааст, ҳамагӣ ба 4,3 миллион гектар баробар аст. Аз ин миқдор фақат 0,9 миллион гектарро заминҳои корам ва боғу токзорҳо ташкил мекунанд. Боқимондаи он 0,3 миллон гектар ба қитъаҳои

алафдаравӣ, 3,3 миллион гектар ба чарогоҳ рост меояд. Дар айни замон ба ҳар сари аҳолӣ қариб 0,9 гектар заминҳои дар хоҷагии қишлоқ истифода бурдашаванда, 0,17 гектар замини кишт рост меояд. Ин моро водор менамояд, ки ҳар як ваҷаб замини ҷумҳуриро сарфакорона истифода барем, ба беҳуда талафшавии он роҳ надиҳем.

Ба шусташавии об дучор шудани заминҳо ба хоҷагии қишлоқ зиёни калон мерасонад. Зеро ки дар натиҷаи ин ҳодиса асосан қабати болои хок, ки ҳосилхез аст, шуста мешавад. Дар баъзе мавзеъҳо ҷариҳо ҳосил мекунад. Ин сабаби пурра аз истифода баромадани заминҳои корам мегардад. Шуста шудани хоки ҳосилхези сатҳи замин боиси паст шудани ҳосил мегардад. Тадқиқоти бисёрсолаи олимон нишон медиҳад, ки дараҷаи шусташавии хок ба дараҷаи ҳосилнокии он мутаносиб мебошад. Дар заминҳое, ки кам шуста шудаанд, ҳосилнокии зироатҳои хоҷагии қишлоқ 10-20 фоиз, дар заминҳои начандон миёна шусташуда 30-50 фоиз, дар заминҳои аз ҳад зиёд шусташуда 3 маротиба паст мегардад. Ҳаминро ҳам ба хотир доштан даркор, ки ҷараёни табиии хокҳосилшавӣ ниҳоят суст ба амал меояд. Ҳисобкуниҳо муайян кардааст, дар шароити мусоиди хокҳосилшавӣ барои ҳосил шудани 2-3 *см* хок 200-1000 сол вақт лозим аст. Аз ин ҷо 20 см қабати хоки киштшаванда дар муддати 2-10 ҳазор сол ҳосил мешавад.

Дар қисме аз ноҳияҳои шимол ва ҷануби ҷумҳурӣ эрозияи бод / хокро рӯфтани бод/ мушоҳида карда мешавад. Аз ҷумла дар водии Фарғона, Вахшу Сурхоб, Кофарниҳону Панҷи Поён, ноҳияи Масчоҳ /дашти Дилварзин/, Ғончӣ, Нов, Зафаробод аз сатҳи замин босуръат хок рӯфта мешавад. Барои пешгирии ин ҳодисаи номатлуб минтақаи ҷангалзор ташкил кардан зарур аст. Чунин минтақаҳо суръати шамолро то 40-50% суст менамояд. Мувофиқи тадқиқоти Пажӯҳишгоҳи илмӣ-тадқиқотии хоҷагии ҷангали Осиёи Марказӣ дар ноҳияҳое, ки шамолҳои босуръат мевазанд 2,5-3, суръаташон миёна 1,5-2, суръаташон суст 0,5-0,6 фоизи замини киштро барои дарахту бутташинонӣ ҷудо кардан зарур аст. Таҷрибаи бисёрсола нишон дод, ки вобаста ба шароити иқлими ноҳия ва мавзеъҳои гуногуни ҷумҳурӣ дар қаламрави Тоҷикистон дарахтони тут, сафедор, арча, писта, бодом, заранг, шумтол, қарағаи элдарӣ, хурмои кавказӣ, эвкомия, аилант ва ғайраро истифода бурдан ба мақсад мувофиқ аст.

Ба истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ шӯршавии хок низ зиён дорад. Ҳоло зиёда аз 40 ҳазор гектар заминҳои корами ҷумҳурӣ дучори шӯршавӣ гардидаанд. Дараҷаи шӯршавӣ дар заминҳо як хел нест. Дар водии Фарғона /қисми ғарбӣ/, қисман Вахшу Ҳисор, ки онҳоро кӯҳҳо иҳота кардаанд ва таҳшинҳо аз намак бояанд, сабаби инкишофи шӯршавии якумин гардидааст. Шӯршавии дуюмин бошад, дар заминҳои обёришаванда дар натиҷаи аз ҳад зиёд об додани зироатҳо ба вуҷуд омадааст. Барои пешгирӣ кардани ин ҳодиса бояд обро мувофиқи меъёри муқаррарӣ /барои ҳар як зироат/ сарф намоем. Аммо фақат ин чорабинӣ кифоя нест. Бинобар он барои паст намудани сатҳи оби зеризаминӣ тоза кардан ва сохтани заҳбуру

заҳкашҳо заруранд. Хусусан заҳбуру заҳкашҳои амудӣ фоиданок мебошанд. Сохтани заҳбуру заҳкашҳо масоҳати зиёди заминро ишғол намекунад.

Як қисми заминҳои зироат дар натиҷаи истифодаи сарватҳои зеризаминӣ, ҳар гуна корҳои сохтмон ва ғайра аз кор мебароянд. Чунин заминҳо зиёда аз 6,2 ҳазор гектарро ташкил мекунад. Аз ин фақат 3,1 ҳазор гектар ба кор даровварда шудааст. Боқимондаи он низ бояд аз сари нав барқарор карда шавад. Масоҳати зиёди заминро дар шаҳру қишлоқҳо барои сохтани корхонаҳои истеҳсолӣ, хизматрасон, роҳҳо ва ғайра истифода мебаранд. Дар сохтани онҳо бештар заминҳои корами обӣ, ки тӯли даҳсолаҳо дар кишоварзӣ истифода мешуданд, ҷудо карда мешавад. Мисол, дар шаҳри Душанбе, ноҳияи Ленин, Ҳисор барои сохтмон бештар заминҳои корамро ҷудо мекунанд, ҳол он ки заминҳои санглох ва лалмӣ дар ин маҳалҳо зиёданд. Дар шароити кам будани замини корам дар ҷумҳурӣ мо бояд ба ин кори зиёновар роҳ надиҳем. Кӯшиш намоем, ки ҳар як ваҷаб замин мувофиқи таъйинот, босамар истифода шавад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Барои чӣ дар ҷумҳурии мо замини кишт кам аст? 2. Кадом ҳодисаҳои табиӣ ва истеҳсолӣ сабаби аз истеҳсолот баромадани замин мешаванд? 3. Барои пешгирӣ кардани чунин ҳодисаи номатлуб чӣ тадбирҳо заруранд?

ҚАЛАМРАВҲОИ ҲИФЗШАВАНДАИ ТОҶИКИСТОН

Муҳофизати табиат яке аз анъанаҳои қадимтарини халқи тоҷик мебошад. Аммо вай мароми ғайри муташаккилона дошт ва ҳамчун ҳаракати ҷамъиятӣ сурат нагирифта буд. Ба ин нигоҳ накарда таваҷҷӯҳи одамон барои муҳофизати табиат ниҳоят зиёд аст. Ин таваҷҷӯҳ агарчанде, ки ғайримуташаккил ба амал омада бошад ҳам, дар муҳофизати табиат аҳамияти ниҳоят калон дошт. Беҳуда набуд, ки дар байни халқи мо мақолҳо паҳн гардида буданд, ки зарурати муҳофизати табиатро ифода мекард. Аз ҷумла хотирнишон карда мешуд, ки "як дарахти сабз аз сад фарзанди солеҳ бартарӣ дорад". Албатта ин мақол ба таври маҷозӣ баён ёфта бошад ҳам, вале дар он зарурати муҳофизати табиат ба таври ҷиддӣ ифода ёфтааст. Ин буд, ки халқи тоҷик ҳамчун анъана муҳити зисти худро ба воҳаҳои сабзу хуррам табдил медод. Дар марзаи шаху суфаҳои кӯҳӣ, водии дарёҳо девор бардошта хок рехта дарахтҳои мевадиҳанда мешинонданд. Буридани дарахтони атрофи қабристону мазорҳоро ҳамчун ҷойҳои муқаддас нораво медонистанд. Инчунин дарахтони алоҳидаи арча, сафедор, чинор, тут, қайрағоч ва ғайраро, ки дар назди чашмаҳо ва мавзеъҳои алоҳида месабзиданд, муҳофизат мекарданд. Хусусан дарахтону буттаҳое, ки дар атрофи мазорҳо сабзидаанд, то ин вақт барҷо мондаанд. Агар баъзеи он дарахтҳо

хушк шаванд ҳам, онро ягон шахс намебурад. Чунин ҷойҳои муқаддас дар мавзеъҳои гуногуни ҷумҳурӣ вомехӯранд. Мисол, Мазори Шариф, Сипарсолор /дар ноҳияи Панҷакент/, Хоҷамастон /ноҳияи Бохтар/, мазори Симиганҷ /ноҳияи Кофарниҳон/, Халифаи Шаҳид /ноҳияи Ҳисор/, Мазори таги чашма /ноҳияи Айнӣ/ аз қабили ҳамин гуна ҷойҳои муқаддас мебошанд. Дар ҷойҳои муқаддас шикори ҳайвонот ва сайди моҳиҳо ҳам манъ карда шуда буд. Аз ҷумла дар чашмаи муқаддаси "Чилучорчашма"-и ноҳияи Шаҳритус ва Лангари Моҳиёни ноҳияи Исфара, моҳии бисёр аст. Аммо аҳолии маҳаллӣ онро сайд намекунанд. Паррандаҳои дар деҳаҳо, атрофи деҳаҳо, дар боғҳо лонагузоштаро шикор намекунанд. Морҳоеро, ки дар таҳкурсӣ ё шифти хонаҳо ҳаёт мегузаронанд, намекушанд. Барои он ки онҳо муш ва дигар ҳайвонҳои зараррасони дар хонаҳо сокиншударо нест мекунанд. Дар баробари ин анъанаҳои нек, фаъолияти хоҷагидории аҳолӣ ба табиати Тоҷикистон, аз ҷумла ба олами наботот ва ҳайвонот таъсири назаррас расонидааст. Пеш аз ҳама он қисми наботот ва ҳайвонот зарар медиданд, ки барои фаъолияти хоҷагӣ ва рӯзгузаронии аҳолӣ зарур буд. Одамон дарахтонро бурида иморат, асбоби рӯзгор / табақ, коса, чумча, кафлес, соғу/, олоти корӣ / чарх, ҷувоз, дӯкони бофандагӣ, юғ, омоч, отанг, мола/, асбобҳои мусиқӣ / тор, танбӯр, рубоб, доира/ месохтанд. Хусусан ба ин мақсадҳо арча, заранг, фарк, ирғай ва дигар дарахтонро бештар истифода мебурданд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Халқи тоҷик барои муҳофизати табиат чӣ гуна анъанаҳо дошт? 2. Аз чӣ сабаб масоҳати ҷангалзорҳо ва миқдори ҳайвонот дар қаламрави Тоҷикистон кам гардидааст? 3. Дар ҷумҳурӣ барои муҳофизат ва афзун гардонидани наботот ва ҳайвонот чӣ гуна чорабиниҳо меандешанд?

МАМНӮЪГОҲҲО ВА ҚӮРУҚҲО

Инкишофи илму техника ва торафт ба истеҳсолот ҷалб намудани сарватҳои гуногуни табиӣ боиси вайрон гардидани мувозинати қисмҳои таркибии табиат ва аз ҷумла таназзули олами наботот ва ҳайвонот гардид. Олами наботот дар байни қисмҳои таркибии табиат мавқеи асосиро ишғол мекунад. Дар ин ё он мавзеъ кам ва ё нест шудани наботот сабаби шусташавӣ, камҳосилии хок, камшавии об, миқдори ҳайвонот, ғуборнокии ҳаво, нестшавии микроорганизмҳо, номусоид шудани вазъияти экологӣ мегардад. Барои он ки ин "реаксияи занҷирӣ", рух надиҳад, бо супориши Ҳукумати ҷумҳурӣ олимон кӯшиш карда истодаанд, ки дар қаламрави Тоҷикистон ба минбаъда таназзул ёфтани табиат роҳ надиҳанд. Маҳз ба ҳамин мақсад қариб дар ҳама минтақаҳои табиии ҷумҳурӣ мамнӯъгоҳҳо, қӯруқҳо ва стансияҳои илмию боғҳои ботаникӣ ташкил карда шудаанд. Амалиёти аксари онҳо характери комплексӣ дорад. Хусусан дар мамнӯъгоҳҳо корҳои тадқиқоти илмӣ бо корҳои ҳифзу барқароркунии сарватҳои табиии барқароршаванда якҷоя

гузаронида мешавад. Ҳама объектҳои табиӣ /дарёҳо, чашмаҳо, обанборҳо/ ва набототу ҳайвоноте, ки дар ҳудуди мамнӯъгоҳҳо мавҷуданд, тибқи қоидаҳои аз тарафи умум эътирофшуда ҳифз ва нигоҳубин карда мешаванд. Мақсади ташкили мамнӯъгоҳҳо ва қӯруқҳо фарқ дорад. Мамнӯъгоҳҳо на фақат барои ҳифз ва афзун намудани наботот ва ҳайвоноти нодир муддати дароз ташкил карда мешаванд, инчунин дар онҳо мушоҳида ва корҳои тадқиқотӣ-илмӣ гузаронида мешаванд. Аз ҷумла барои барқарор намудани намудҳои нодири наботот ва ҳайвонот тадқиқот гузаронида мешавад. Баръакс қӯруқҳо ба муддати муайян барои муҳофизату барқарор намудани намудҳои муайяни наботот /ин ё он намуди ландшафт/ ва ҳайвонот ташкил карда мешаванд.

Дар Тоҷикистон аввалин маротиба барои муҳофизати комплекси минтақаи биёбону тӯғай соли 1938 **мамнӯъгоҳи "Бешаи Палангон"** барпо карда шуд. Вай дар маҳалли бо ҳам якҷоя шудани дарёи Панҷ ва Вахш воқеъ гардидааст, ки обдоғи Панҷи Поёнро дар бар мегирад. Масоҳати мамнӯъгоҳ қариб 50 ҳазор гектарро ташкил менамояд. Ин ҷо гӯшаи бебаҳои табиат мебошад, аз сатҳи баҳр дар баландии 323-325 метр воқеъ гардидааст. Мамнӯъгоҳ мавзеъҳои ҳамвор ва пасткӯҳи шохаҳои ҷанубии кӯҳи Ариқтоғ /Хоҷақозиён/-ро дар бар мегирад. Бинобар он дар қаламрави он намудҳои гуногуни ландшафтро мебинем, ки ҳар кадоми он ба худ олами набототу ҳайвоноти хос дорад. Дар тӯғайзори обдоғ бед, сафедор, газ, санҷид, най, эриантус, ангат ва алафҳои гуногун месабзанд. Дар ин қаламрав кӯлҳои дар маҷрои кӯҳнаи дарё ҳосилшуда зиёд аст. Дар вақти баланд шудани сатҳи оби дарё онҳо пуроб мешаванд. Кӯлҳое ҳастанд, ки 2 *км* дарозӣ ва 10 метр чуқурӣ доранд. Ҳоло дар онҳо намудҳои гуногуни моҳиҳо ҳаёт ба сар мебаранд. Дар фасли зимистон бисёр паррандагони обӣ барои зимистонгузаронӣ ба ин ҷо меоянд. Шароити табиии тӯғайзор барои ҳаётгузаронии холгул, кафтор, шағол, гург, ҷайра, сагобӣ, гурбаи найзор, хуки ваҳшӣ, тазарв, заргӯш, мори айнакдор, гурза ва ғайра мусоидат менамояд. Ҷайраҳо дар доманаи кӯҳҳо ва регзорҳои адирҳо умр ба сар мебаранд. Регзорҳои атрофи тӯғайзорҳо наботот ва ҳайвоноти ба худ хос доранд. Дар ин ҷо намудҳои набототи ба камобӣ тобовар ва ҳайвоноти гуногун ҳаёт мегузаронанд. Хусусан намудҳои гуногуни хазандагон, сусмор, кубро, калтакалос ва ғизолу тавушқон паҳн гардидаанд. Дар кӯҳҳои Хоҷақозиён муфлон /гӯсфанди ёбоӣ/ вомехӯрад. Ҳоло дар мамнӯъгоҳ 200-300 сар холгул, 100-150 сар ҷайрон /ғизол/, 2000 тазарв ҳаёт мегузаронанд (маълумоти солҳои 1983-1984). Қисми зиёди холгул дар атрофи кӯлҳои Кабут, Ҳалқакӯл ва кӯли Пионер мечаранд. Дар кӯлҳои мамнӯъгоҳ ғайр аз сагобӣ лаққамоҳӣ, ширмоҳӣ, зағорамоҳӣ инчунин нутрия васеъ паҳн гардидааст. Нутрияро ба ин ҷо аз ҷумҳурии Озорбойҷон овардаанд.

Мамнӯъгоҳи "Ромит" дар доманакӯҳи ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар маҳалли бо ҳам пайвастшавии дарёи Сорбо ва Сардаи Миёна /болооби

дарёи Кофарниҳон/ воқеъ гардидааст. Масоҳати мамнӯъгоҳ зиёда аз 16 ҳазор гектарро ташкил менамояд. Дар баландии 1150-3500 метр аз сатҳи баҳр доман паҳн кардааст. Ба зиммаи мамнӯъгоҳ муҳофизати комплекси табиии миёнакӯҳ ва баландкӯҳи қаторкӯҳҳои Ҳисор гузошта шудааст. Дар баландиҳои 1176 метр то 3200 метр бешаҳои паҳнбарг ва арчазор паҳн гардидаанд. Аз баландиҳои 2800-3200 метр алафҳои субалпӣ паҳн гардидааст. Дар ин минтақаҳо дар як сол аз 800 то 900 миллиметр боришот меборад. Релефи мамнӯъгоҳ мураккаб буда, аз сой, ҷарӣ, новаҳо, шаххҳои луч ва сангрезаҳо иборат мебошад. Шаххҳои лучи бехоку наботот ва масоҳати сангрезаҳо 80% -и қаламрави мамнӯъгоҳро ташкил менамояд. Дар минтақаи ҷангал хокҳои ҷигарранг, дар минтақаи субалпӣ хоки сиёҳтоби баландкӯҳ паҳн гардидааст. Дар поёни минтақаи ҷангал дарахтони фарк, заранг, ҳаданг, чормағз, себ, дӯлона, олуча, тут, дар водии дарёҳо, чашмаю ҷӯйборҳо сафедор, бед, тӯс ва ғайра месабзанд. Аз ин дарахтон баландтар арча паҳн гардидааст. Дар ҳудуди болои минтақаи ҷангал алафзорҳои субалпӣ паҳн шудаанд.

Олами ҳайвоноти мамнӯъгоҳҳо гуногун мебошад. Дар минтақаи баландкӯҳ бузҳои кӯҳии чанбаршох ва бузи пармашохро ба ин ҷо аз қаторкӯҳи Ҳазратишоҳ овардаанд. Аз дигар ҳайвонот дар ин ҷо рӯбоҳ, қашқалдоқ, хирс, гург, шағол, силовсин, ирбис, савсор, харгӯш дида мешавад. Аз “Бешаи палангон” ба ин ҷо холгулро оварданд, ки нағз мутобиқ

Мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон»

шудааст. Ҳоло миқдори онҳо ба 200 сар расидааст. Дар дарёҳои мамнӯъгоҳ сагобӣ, лаққамоҳӣ, ширмоҳӣ, гулмоҳии амударёӣ ҳаёт мегузаронанд. Аз паррандагон гунҷишки аккадум, кабк, улар, кабӯтарони ёбой, булбул, товусаки биҳиштӣ, ремез, дурроҷи сафедпо, заргулдор, дурроҷи сиёҳ, кабки ҳилол, кабки дарӣ, мурғи ҳумо, акка, бургут паҳн гардидаанд. Ғайр аз ин қоқум, мири мушон, ҷайра ҳам дида мешаванд. Аз хазандагон морҳои захрдори гурза, шитомордник ва морҳои обӣ дучор мешаванд.

Мамнӯъгоҳи Даштиҷум соли 1983 бар ивази қӯруқи Даштиҷум ташкил карда шудааст. Масоҳати он 20,7 ҳазор гектарро ташкил менамояд. Ин қаламрав шохаҳои ҷанубии қаторкӯҳи Ҳазратишоҳ, харсангкӯҳи Қушваристон ва маҳалҳои атрофи онҳоро дар бар мегирад. Он аз минтақаи

Холгул

табиии нимбиёбон то субалпӣ паҳн гардидааст. Бинобар он ташкил намудани мамнӯъгоҳҳо нафақат ҳифзу афзун намудани саршумори оҳуи пармашохро дар назар дорад, инчунин барои ҳифзи олами наботот ва дигар ҳайвонҳое, ки дар ҳудуди он ҳаёт мегузаронанд, мусоидат менамояд. Олами набототи мамнӯъгоҳ аз намудҳои ба хушкӣ тобовари рустаниҳои биёбонӣ, дарахтони писта, арча ва аз гиёҳҳои гуногун иборат мебошад. Аз ҳайвонот ғайр аз оҳуи пармашох инчунин хуки ваҳшӣ, хирси тяншонӣ, паланг, шерпаланг ҳаёт мегузаронанд. Дар минтақаи миёнакӯҳу баландкӯҳ улар ва дар пешкӯҳ кабк паҳн гардидааст. Минбаъд масоҳати мамнӯъгоҳ ба 140 ҳазор гектар расонида мешавад. Дар ин ҷо гузаронидани корҳои тадқиқотӣ оид ба экологияи намудҳои нодири набототу ҳайвонот гузаронида мешаванд.

Дар қатори мамнӯъгоҳҳо дар қаламрави ҷумҳурӣ якчандто қӯруқҳо амал мекунанд. Ҳар яки онҳо бо мақсади ҳифзи намуди муайяни ҳайвонот

ва олами наботот ташкил карда шудаанд. Аз ҷумла дар қӯруқи "Заркӯл" /масоҳаташ 55 ҳазор гектар/ ҳифзи мурғобии кӯҳӣ, архар дар назар дошта шудааст. Дар як вақт оид ба ҳифзи олами ҳайвонот ва набототи биёбони баландкӯҳӣ корҳои илмӣ-тадқиқотӣ гузаронида мешавад. Қӯруқи "Қаротоғи Панҷ" /масоҳаташ 24,5 ҳазор гектар/ барои муҳофизати пистазор ва баъзе намудҳои нодири ҳайвонот /ҷайрон, оҳу/ ташкил карда шудааст. Қӯруқи "Панҷакент" 5-10 ҳазор гектар обдоғи дарёи Зарафшонро дар бар мегирад. Дар ин ҷо олами набототи тӯғайзор ва паррандаи нодир - тазарви оддӣ ба зери назорат гирифта шудааст. Қӯруқи "Музкӯл" барои муҳофизати олами ҳайвоноти баландкӯҳ, аз ҷумла архар, суғур, суғурҳои сурх, улари тибетӣ ва ғайра нигаронида шудааст. Қӯруқи "Норак" қаламрави масоҳаташ 30 ҳазор гектар, қисми шарқии обанбори Норакро дар бар мегирад. Дар ин ҷо аз сабаби гуногун будани олами ҳайвонот ва наботот муҳофизати табиат хусусияти комплексӣ дорад. Қӯруқи "Искандаркӯл" дар байни қаторкӯҳҳои Ҳисор ва Зарафшон воқеъ гардидааст. Ин ҷо макони зиёрати дӯстдорони табиат мебошад. Бинобар он барои нигоҳ доштани манзараи табиии кӯл ва атрофи он диққат дода мешавад.

Ғайр аз ин мамнӯъгоҳҳо ва қӯруқҳое, ки мухтасар тавсиф намудем, дар мавзеъҳои гуногуни ҷумҳурӣ бо мақсади муфоҳизати ҳайвонот ва наботот қӯруқҳои дигар ҳам амал мекунанд. Қӯруқҳои "Сарихосор", "Камароб", "Қусавлисой", "Сангвор", "Чилдухтарон", "Помир", "Алмосӣ" аз қабили онҳо мебошанд. Барои анҷом додани корҳои тадқиқотӣ-илмӣ дар минтақаҳои гуногуни табиии ҷумҳурӣ боғҳои ботаникии Хуҷанд, Душанбе, Хоруғ, маркази илмии ботаникии кӯҳии Варзоб ва баландкӯҳи Помир /дар мавзеи Чечектӣ/ ташкил ёфтаанд. Ғайр аз ин ба ин мақсад муассисаҳои доимоамалкунандаи мушоҳидавӣ-тадқиқотии "Полвонтӯқай", "Шаҳристон", "Рангон", "Ганҷина", "Қабодиён", "Анзоб", "Кӯҳак" низ барпо карда шудаанд. Дар ҳамаи ин марказҳо олимони тоҷик барои муҳофизат, афзун кардани намудҳои нодири наботот ва ба шароити иқлими мавзеъҳои гуногуни Тоҷикистон мутобиқ намудани баъзе намудҳои наботот кор мекунанд. Ҳамаи ин чорабиниҳои ташкилию илмӣ имконият медиҳад, ки манзараи табиати беҳамтои Тоҷикистонро ҳифз намоем, сарватҳои барқароршавандаи он пеш аз ҳама миқдор ва саршумори наботот ва ҳайвоноти нодирро афзун намоем. Барои наслҳои оянда гуногунӣ ва зебоии табиати ҷумҳуриро нигоҳ дорем. Ин мақсад дар ҳамон маврид амалӣ мегардад, ки агар аз мактабхон то роҳбарону сарварони хоҷагӣ зарурати муҳофизати табиатро ҳамчун масъалаи аввалиндараҷа эҳсос намоянд.

Саволҳо барои санҷиш ва такрор: 1.Чаро зарурати муҳофизати табиат ба миён омад? 2. Мамнӯъгоҳҳо ва қӯруқҳо бо кадом мақсад ташкил карда шудаанд? 3. Дар ҷумҳурӣ барои омӯзиш, ҳифз ва афзун намудани намудҳои нодири наботот чӣ гуна муассисаҳои илмӣ ташкил ёфтаанд?

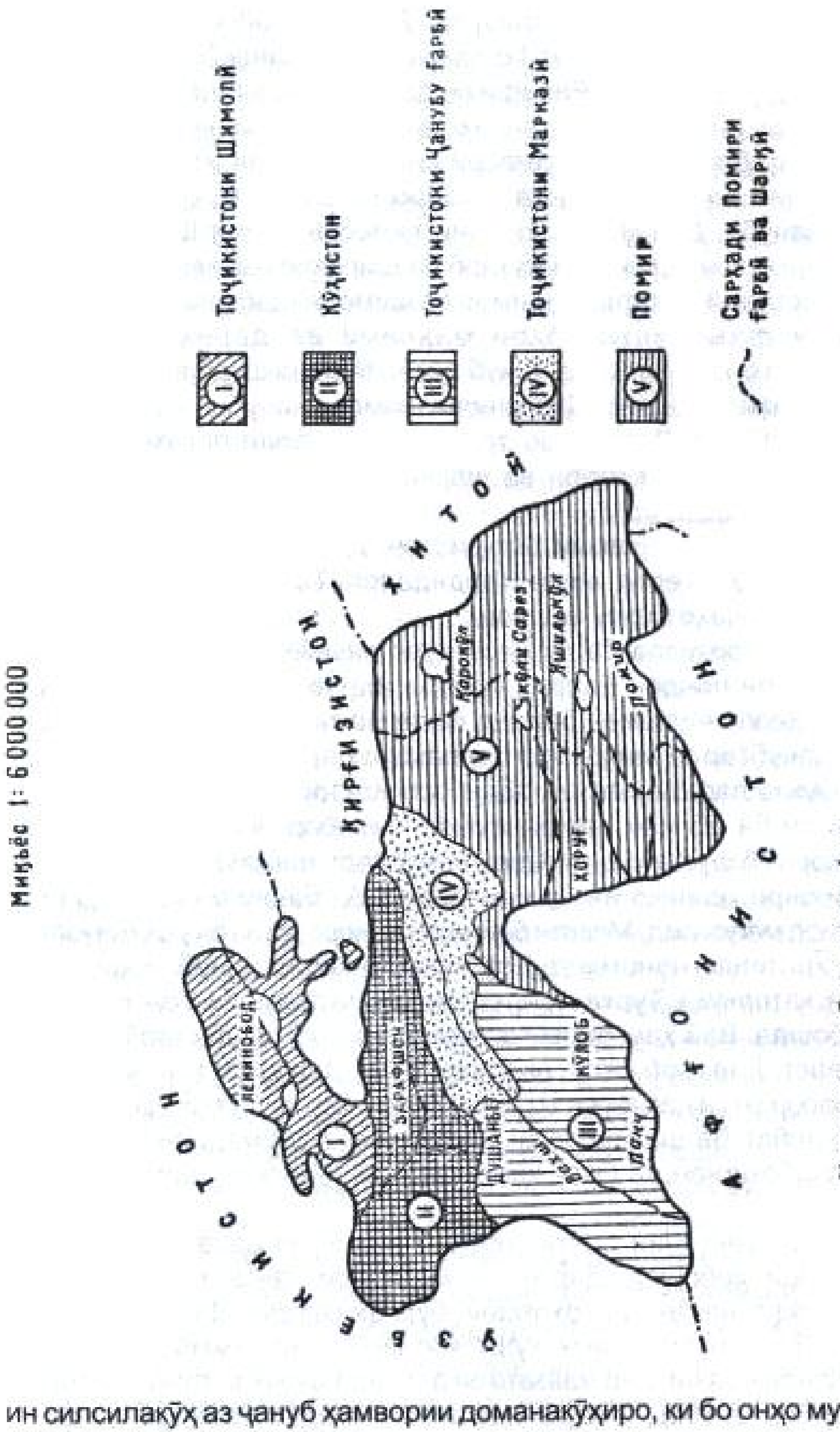
НОҲИЯҲОИ ТАБИИЮ ҶУҒРОФӢ

ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Ин ноҳияи табиӣ дар канори шимолии Тоҷикистон воқеъ гардидааст. Вай ғарбии водии Фарғона, канори ҷануби шарқии дашти Дилварзин, нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Туркистон, ҷанубии кӯҳҳои Қурама ва кӯҳи Муғулро дар бар мегирад. Дар шимол ҳудуди ноҳияро кӯҳҳои Қурама, дар ҷануб қаторкӯҳи Туркистон муайян мекунанд. Хамии ғарбии Фарғона бошад, дар байни онҳо воқеъ гардидааст. Дар канори ғарбӣ ва шарқии ноҳия ягон садди ба назар аёни табиӣ вуҷуд надорад. Бинобар он ҳудуди ғарбӣ ва шарқии он шартӣ мебошад.

Сатҳи Тоҷикистони Шимолӣ ноҳамвор аст. Фарқияти пасту баландии шаклҳои релеф нисбатан зиёд аст. Баландии қаторкӯҳи Қурама ва Муғул мувофиқан ба ҳисоби миёна 200-1000 метрро ташкил менамояд. Дар шарқии Қурама баъзе қуллаҳо аз 3000 метр баландтар аст. Аз ҳама қуллаи баланди он Бобои об мебошад. Баландии вай 3758 метрро ташкил менамояд. Ба тарафи ҷануби ғарб оҳиста-оҳиста паст мешавад. Дар ин ҷо баландии он тақрибан 2500 метрро ташкил менамояд. Аз сабабе, ки баландии Қурама дар ҳама қисми он як хел нест, дар мавзеъҳои нисбатан пасти он /1630 то 2088 метр/, якчандто ағбаҳо дида мешаванд, ки бо воситаи онҳо аз ағбаи Фарғона ба водии Ангрен /Ӯзбекистон/ пиёдароҳа мегузарад. Дар канори ҷануби ғарбии қаторкӯҳи Қурама мувозӣ хамии Мирзоработ кашол ёфтааст. Ин хамӣ қаторкӯҳи Қурамаро аз кӯҳи Муғул, ки дар соҳили рости дарёи Сир ба самти ҷануби ғарб кашол ёфтааст, ҷудо менамояд. Аз хамӣ роҳи автомобилгарди Хуҷанд ва Тошканд мегузарад. Дар қаламрави Тоҷикистон ин кӯҳҳо аз ҳама қадимтарин мебошанд. Бинобар он онҳо ба вайроншавӣ барвақт дучор гардидаанд. Ҷинсҳои майдашудаи кристаллие, ки дар нишебии кӯҳҳо, сойҳо, водии дарёчаҳо паҳн шудаанд ба ин гувоҳӣ медиҳанд.

Дар ҷанубии қаторкӯҳҳои Қурама қисми ғарбии хамии Фарғона ба таври арзӣ аз ғарб ба шарқ кашол ёфтааст. Таҳти хамиро таҳшинҳои обоварда пӯшондаанд. Дар атрофи он ҷинсҳои кӯҳие, ки аз сойҳои хушк, водии дарёҳо сел овардааст, хобидаанд. Онҳо доманакӯҳҳоро ишғол намуда сатҳашон аз шимолу ҷануб ба тарафи маркази пастхамӣ моил аст. Дар байни ҳамвориҳои доманакӯҳӣ ва маркази пастхамӣ /ғарбии Фарғона/ ба самти ҷануби ғарб ва шимоли шарқ силсилаи адирҳо кашол ёфтаанд: Деҳмой, Исфисор, Оқбел, Оқҷар, Қизилҷар ва Суфатоғ. Онҳо асосан аз конгломерат ташкил ёфтаанд. Сатҳи адирҳо баланду паст мебошад. Баландии нисбии онҳо 100-400 метр аст. Нишебиҳои Оқбел, Оқҷар, Суфатоғ бо фаъолияти обҳои мавсимӣ ба қисмҳо ҷудо шудаанд. Дар баъзе мавзеъҳо тангиҳои начандон калонро ба вуҷуд овардаанд. Яке аз чунин тангӣ дар Оқбел бо номи Берданқулӣ маъруф буда, дар он ҷо кони намаки Оқсукон воқеъ гардидааст. Дар ҷануби шарқии ноҳия силсилаи кӯҳҳои Белисиниқ ба таври арзӣ кашол ёфтаанд. Нишебиҳои шимолии шохаҳои



Ноҳияҳои табиии ҷуғрофии Тоҷикистон

ин силсилакӯҳ аз ҷануб ҳамвории доманакӯҳиро, ки бо онҳо мувозӣ кашол ёфтааст, иҳота кардаанд.

Дар ғарбии ноҳия ҳангоми дарёи Сир аз хамии Фарғона бароматадан остонаи Бегободро ҳосил кардааст. Дар самти ғарбии он қисми Тоҷикистонии Мирзочӯл аз ғарб ба шарқ кашол ёфтааст. Сатҳи дашт ба тарафи шимол

моил мебошад. Баландии мутлақи он 250-300-500 метрро ташкил менамояд. Қисми ҷанубии дашт бо ҳамвории доманакӯҳу қаторкӯҳҳои Туркистон пайваст мешавад. Релефи он дар ҳама ҷо як хел нест. Ғайр аз сатҳи ҳамвор дар ин ҷо силсилатеппаҳо ва ҳамвориҳои на чандон калон дида мешаванд. Дар маркази ҳамворӣ силсилатеппаи Ӯротеппа воқеъ гардидааст. Ин силсилатеппа ҳамвориро ба ду қисм ҷудо мекунад. Шимолӣ ва ҷанубӣ. Дар қисми ҷанубии ҳамворӣ хамии Шаҳристон бо доманаи қаторкӯҳҳои Туркистон аз ғарб ба шарқ мувозӣ кашол ёфтааст. Сатҳи зери пастхамӣ ба тарафи шимол ва шимоли ғарб нишеб мебошад. Дар натиҷаи фаъолияти обҳои мавсимӣ ва дарёҳо канорҳои бардошташудаи он дар шимолу ҷануб бисёр бурида шудаанд. Теппаҳои на он қадар баланд зиёданд. Дар канори шимолу ҷанубии хамӣ ҷинсҳои палеозой хобидаанд. Зери онро таҳшинҳои давраи чорум ва навин пӯшонидаанд. Аз канори ғарбӣ ва шарқии хамӣ дарёҳои Бюроган ва Басманда ҷорӣ мешаванд.

Дар шимоли шарқии хамии Шаҳристон, дар маркази қатортеппаи Ӯротеппа хамии Ӯротеппа воқеъ гардидааст. Тахти он ҳамвор буда, нишебии қатортеппаҳо иҳота кардаанд.

Қатортеппаи Ӯротеппа ба ду қисм ҷудо мешавад: ғарбӣ ва шарқӣ. Қисми ғарбии он чандон баланд набуда, ба тарафи шарқ моил аст. Шарқии қатортеппа нисбатан баланд ва он ба тарафи шаҳри Ӯротеппа меафзояд. Ҷанубтар аз шаҳр қатортеппаҳоро дарёчаи Каттасой бурида мегузарад. Ҳоло дар он мавзеъ обанбори Каттасой сохта шудааст, ки обғунҷоиши он ба 55 *млн.* метри мукааб баробар аст. Дар он ҷое, ки қатортеппаҳоро об шуста чуқуру васеъ намудааст, шаҳри Ӯротеппа ҷойгир шудааст, ки онро теппаҳо иҳота намудаанд. Аз байни он теппаҳо роҳи автомобилгард мегузарад. Мавзеи байни теппаҳоро, ки аз он роҳ мегузарад "дарвозаи" Ӯротеппа меноманд. Бар хилофи қисми ҷанубии ҳамвории доманакӯҳи қаторкӯҳи Туркистон, сатҳи қисми шимолии он нисбатан ҳамвор мебошад. Вай ҳамчун як тасмаи яклухт аз ҷануби ғарб ба шарқ кашол ёфтааст. Дар ғарб сатҳи он васеъ буда, дар шарқ танг ва камбар мебошад. Барои он ки дар ин қисм шохаи силсилаи пешкӯҳҳои қаторкӯҳҳои Туркистон нисбат ба шимол /кӯҳи Белисиниқ/ баромадаанд. Дарёҳои Исфара, Хоҷабоқирғон ва Оқсу ҳамвориро аз ҷануб ба шимол бурида мегузаранд.

Вобаста ба гуногунии сохти геологӣ ноҳия аз сарватҳои табиии зеризаминӣ бой мебошад. Дар ин ҷо металҳои ранга, маъдани оҳан, ангишт, газ, нафт, намак, гил, оҳаксанг, бӯр, фосфорит, фирӯза ва ғайра вомехӯранд. Ба ноҳия иқлими хушк хос мебошад. Аммо вобаста ба мавқеъ, баландии маҳал дар мавзеъҳои алоҳида қисмҳои таркибии иқлим тадриҷан тағйир меёбад. Анбӯҳи ҳавои намноке, ки ба ноҳия аз самти ғарбӣ дохил мешавад, пеш аз ҳама ба тарафи ғарбии қаторкӯҳҳо бармехӯрад. Аз ин ҷост, ки нишебии ғарбии миёнакӯҳҳои Қурама, Муғултоғ ва қаторкӯҳҳои Туркистон аз мавзеъҳои пасти атроф ва шарқи ноҳия дида боришот зиёд мегирад. Дар нишебиҳои кӯҳи Муғул, қаторкӯҳи Қурама ва

Туркистон аз 400 то 500 *мм* бориш мешавад. Дар ҳамвории Дилварзин /Бӯстон/ то 340 *мм* бориш мешавад. Дар Ӯротеппа ва атрофи он боришот ба 368 *мм* баробар аст. Хуҷанд /120-159 *мм*/, Шайдон /200 *мм*/, Исфара /126 *мм*/ ва мавзеъҳои атрофи онҳо аз ҳама кам боришот мегиранд. Миқдори асосии бориш дар фасли баҳор ва зимистон мешавад. Зимистон камбарф, тобистон гарм мебошад. Ҳарорати миёнаи моҳи январ дар Хуҷанд -0,9°, дар Ӯротеппа ба -2,4° баробар аст. Дар моҳи июл ҳарорати миёна +25° /Ӯротеппа, Исфара/, +28, +30,8° /Хуҷанд, Бӯстон/ -ро ташкил менамояд.

Калонтарин дарёи Тоҷикистони Шимолӣ Сир мебошад. Дар ҳудуди Тоҷикистон дар ин дарё дуто обанбор /Фарҳод ва Қайроққум/ сохта шудаанд. Оби ин обанборҳо ба воситаи наҳрҳои худҷоришаванда ва насосҳои механикӣ ба дашти Дилварзин, Мирзочӯл, Сомғар, Ашт, Исфисор, Хоҷабоқирғон ва ғайра дохил мешавад.

Дар ҳудуди ноҳия дарёи Сир ба худ шохобҳои зиёде қабул менамояд. Шохобҳои камоби рост ба дарёи Сир нарасида қариб ҳамаашон хушк мешаванд. Баръакс шохобҳои рости Сир--Исфара, Хоҷабоқирғон, Оқсу ва Каттасой, ки аз нишебиҳои шимолии қаторкӯҳи Туркистон ҷорӣ мешаванд, нисбатан пуроб мебошанд. Аз сабабе, ки оби онҳоро пурра барои обёрии заминҳои кишт, боғу токзорҳо истифода мебаранд, на ҳама солҳо ба дарёи Сир рафта мерезанд. Дар дарёи Каттасой барои ғун намудани об обанбори Каттасой сохта шудааст. Аз он даштҳои хушки атрофро бо об таъмин менамоянд. Дар назди обанбори Қайроққум ва Каттасой истироҳатгоҳҳо сохта шудаанд, ки ҳар сол одамони зиёде аз ҷумҳурӣ ва мамолики хориҷӣ дам мегиранд.

Дар паҳншавии хок, наботот ва ҳайвоноти ноҳия ба монанди дигар қисмҳои ҷумҳурӣ релеф ва иқлим таъсири калон расонидааст. Дар қисми ҳамвори ноҳия, ки аз сатҳи баҳр дар баландии 300-500 метр воқеъ гардидааст, хокҳои хокистарранг бартарӣ доранд. Дар ин хокҳо набототи ба хушкӣ тобовар ва бебақо месабзанд. Аз ҳайвонот морҳо, сангпушт, сусмор, калтакалос /агамаи туркистонӣ/, ҷайра, гунҷишк, тазарв, кабӯтар, бедона, ҳудҳуд /шонасарак/, заргулдор, ззорсурхак, соч, зоғи нӯлсурх, сӯфитурғай вомехӯранд. Дар натиҷаи обёрӣ намудани заминҳо ҷои набототи табииро зироат, боғу токзорҳо иваз кардаанд. Вобаста ба ин миқдори ҳайвонот нисбатан кам гардид. Дар дарёи Сир ва обанбори он моҳиҳои гуногун ва муши обӣ ҳаёт ба сар мебаранд.

Хок, наботот ва ҳайвоноти доманакӯҳҳо ва адирҳо аз ҳамвориҳо кам фарқ мекунанд. Дар соҳили рости Сир то баландиҳои 1400 метр хокҳои хокистарранги равшан паҳн гардидааст. Хоки соҳили чап дар адиру доманакӯҳҳо асосан аз хокҳои хокистарранги тира иборат аст. Дар онҳо явшон, шутурхор, қиёқ ва дигар намуди наботот сабзидаанд.

Дар минтақаи миёнакӯҳҳо бориш нисбатан зиёд, ҳаво мӯътадил аст. Хоки ин ҷо қаҳваранги равшан ва тира мебошад. Аз алафҳо типчоқ бартарӣ дорад. Дар байни типчоқзор дарахтони арча, писта, заранг, фарк, дӯлона, аз буттаҳо зирк, настаран, бушол, бодом, ирғай ва ғайра месабзанд. Дар

баъзе мавзеъҳои нишебии шимолии қаторкӯҳҳои Туркистон ва ҷануби ғарбии Қурама боришот бештар мегардад. Дар ин мавзеъҳо арча бо дигар дарахтону буттаҳо ҷо-ҷо ҷангалзорро ташкил менамоянд. Ҳайвоноти ин минтақа аз рӯбоҳ, қашқалдоқ, харгӯш, гург, ҷайра, кабк, шонасарак, зоғи кабут, гунҷишк, мор ва ғайра иборатанд.

Дар минтақаи баландкӯҳии ноҳия марғзорҳои баландкӯҳӣ паҳн гардидааст. Ин марғзорҳоро ҳамчун чарогоҳ истифода мебаранд. Алафи марғзорҳо мухталиф ва серғизо мебошад. Ҳайвоноти хоси минтақа гург, шағол, рӯбоҳ, кабк, шунқор, лочин, шоҳин, каргас, уқоб мебошанд.

Ноҳияи табиии Тоҷикистони Шимолӣ ҳаматарафа аз худ карда шудааст. Бисёр сарватҳои табиӣ, минералӣ, об, замин босуръат ба истеҳсолот ҷалб карда шуданд. Дар баъзе маҳалҳо ба монанди Навгарзан, Такелӣ захираи конҳои мавҷуда ба охир расидаанд. Имконияти васеъ намудани заминҳои корам ҳам он қадар зиёд нест. Дар бисёр мавзеъҳои ноҳия норасоии об мушоҳида карда мешавад. Бинобар он оқилона истифода бурдани табиат, сарватҳои табиӣ ва муҳофизати онҳо яке аз роҳҳои асосӣ мебошад.

САВОЛҲО БАРОИ МУСТАҲКАМКУНӢ ВА ТАКРОР: 1. Ноҳияи табиии Тоҷикистони Шимолӣ кадом мавзеъҳоро дар бар мегирад? 2. Дар ноҳия кадом шаклҳои релеф бартарӣ доранд? Шаклҳои асосии онро тавсиф намоед. 3. Дар ноҳия кадом намуди сарватҳои зеризаминӣ дида мешаванд? 4. Иқлими ноҳия чӣ гуна аст? 5. Дарёҳои ноҳияро чӣ тавр истифода мебаранд? 6. Дар ноҳия хок, наботот ва ҳайвонот чӣ тавр паҳн гардидаанд?

НОҲИЯИ ТАБИИИ ЗАРАФШОН

Зарафшон асосан кишвари баландкӯҳ мебошад.

Он нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Ҳисор, ҷанубии қаторкӯҳҳои Туркистон, водӣ ва қаторкӯҳҳои Зарафшонро дарбар мегирад. Дар байни ноҳияҳои табиии шимолии Тоҷикистон ва ҷануби ғарбии Тоҷикистон воқеъ гардидааст.

Релефи ноҳия ба сохти геологии он вобаста мебошад. Дар ташаккул ёфтани қаторкӯҳҳо асосан ҷинсҳои кӯҳии палеозой ва қисман ҷинсҳои кӯҳии таҳшинии мезозой иштирок менамоянд. Хамии байни қаторкӯҳҳо аз таҳшинҳои мезозою кайнозой ташкил ёфтаанд. Шакл ва намуди зоҳирии релефи кунунии ноҳияро ҳодисаҳои геологие, ки дар даҳри кайнозой дар давраи неоген ва чорум вусъат ёфтаанд, муайян кардааст. Ҳангоми бардошташавии навин қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон ва Ҳисор аз нав эҳё гардидаанд. Онҳо ба таври амудӣ бардошта шуданд.

Ҳодисаи бардошташавии сатҳ шиддат гирифта, таҳшинҳои оборварда дар хамии байни қаторкӯҳҳо хобонида шудаанд. Дар қаторкӯҳҳо бошад, қуллаҳои баланду тез ва дараҳои танг ҳосил гардидаанд. Ташаккулёбии пиряхҳо дар минтақаи баландкӯҳ ва ҳаракати онҳо шаклҳои гуногуни

релефи кӯҳию пиряхиро ба вуҷуд овараданд. Ҳоло симои асосии релефро асосан қаторкӯҳҳо, водиҳо, сою дараҳои кӯҳӣ ташкил мекунанд. Ҳар яки ин шаклҳои релеф ба худ системаи хос дорад. Қаторкӯҳҳо дар шарқ гиреҳи ягонаро ташкил медиҳанд. Аз ин гиреҳ қаторкӯҳи Ҳисор, Зарафшон, Туркистон ба самти ғарб ба тарзи арзӣ тӯл кашидаанд. Сатҳи онҳо аз шарқ ба ғарб оҳиста-оҳиста паст шуда ба қаъри ҳамвориҳои атроф ноаён пайваст мешаванд.

Баландии қаторкӯҳҳо дар ғарб 2000 метр ва дар шарқ зиёда аз 5500 метрро ташкил менамояд. Дар ҷойҳое, ки қаторкӯҳҳои Ҳисор, Зарафшон ва Туркистон нисбатан баланд нестанд, ағбаҳои одамгузар зиёданд /Ағбаи Анзоб, 3372 *м*/ ва Шаҳристон, /3351 *м*/. Онҳо дар қаторкӯҳи Ҳисор ва Туркистон воқеъ гардидаанд, роҳи автомобилгарди Душанбе-Хуҷанд аз он ҷо мегузарад. Ин роҳ ҳамагӣ 6-7 моҳ кор мекунад. Ҳоло сохтмони туннели ағбаи Анзоб идома дорад.

Дар байни қаторкӯҳҳо водӣ ва дараҳои начандон васеъ ҷойгир шудаанд. Калонтарини онҳо водии Зарафшон мебошад. Он дар байни қаторкӯҳҳои Зарафшон ва Туркистон воқеъ гардида, аз ғарб ба шарқ ба онҳо мувозӣ тӯл кашидааст. Дарёи Зарафшон водиро ба ду қисм тақсим менамояд. Қисмҳои алоҳидаи водӣ аз якдигар бо хусусияти релефи худ фарқ мекунад. Дар ибтидо зери водӣ ҳамвории нишеб буда, аз 1 то 3 километр паҳнӣ дорад. Аз қишлоқи Лангар то резишгоҳи дарёи Киштут водӣ ҳар ҷо - ҳар ҷо чуқуру танг мешавад. Танҳо аз резишгоҳи дарёи Киштут сар карда ба тарафи ғарб васеъ мешавад. Дар наздикии Панҷакент паҳнии он 12-20 киломертро ташкил менамояд.

Водии Яғноб нисбатан хурд буда, дар баландии 2000 -3000 метр дар байни қаторкӯҳҳои Ҳисор ва Зарафшон воқеъ гардидааст. Қаторкӯҳи Зарафшон онро аз водии Зарафшон ҷудо мекунад. Дар водии соҳили чапи дарёи Зарафшон дарёҳои Фон, Киштут ва Моғиён қаторкӯҳи Зарафшонро бурида, дараҳои тангро ҳосил кардаанд. Он дарёҳо номи он мавзеъҳоро ба худ гирифтаанд. Ҳоло ҳамчун дарёи Фон, Киштут ва Моғиён маъруфанд.

Доснӯл

Вобаста ба сохти геологӣ зери заминҳои водии Зарафшон аз сарватҳои минералӣ бой мебошад. Дар мавзеъҳои алоҳидаи он конҳои ангишти коксдиҳанда, сиёҳтоб, сурмаю симоб, тилло, волфрам, фосфорит, сулфур, қалъагӣ ва ғайра кашф гардидаанд. Аз ҷиҳати захираи ангишт ва сурмаю симоб

5-11

Сугури думдароз

ноҳия дар Осиёи Миёна ҷои намоёнро ишғол менамояд. Ғайр аз ин дар ноҳия намудҳои гуногуни масолеҳи бинокорӣ, аз ҷумла намудҳои гуногуни мармар, конгломерат, регсанг, оҳаксанг мавҷуданд. Дар нишебии шимолии қаторкӯҳи Ҳисор чашмаҳои оби минералӣ муайян гардидаанд.

Иқлими ноҳия ҳам ҷиҳатҳои ба худ хос дорад. Қатъи назар аз кӯҳсор будани қаламрави ноҳия ва фарқияти баландӣ дар ин ҷо умумияти иқлимӣ ба назар мерасад. Аз ҳамвории водиҳо то қуллаҳои қаторкӯҳҳо бо каме фарқият иқлими хушку зимистони камбарф мушоҳида карда мешавад. Ин бесабаб нест. Аз шимол қаторкӯҳи Туркистон, дар ҷануб қаторкӯҳи Ҳисор ҳамчун садди табиӣ барои ба ноҳия дохил шудани анбӯҳи ҳавои намиовар мамониат мерасонанд. Анбӯҳи ҳавои наме, ки аз тарафи ғарб ба ноҳия меояд, манбаи асосии боришот ба ҳисоб меравад. Аммо миқдори боришот вобаста ба фаслҳои сол хусусияти релеф, мавқеи қаторкӯҳҳо дар ноҳия аз ғарб ба шарқ тағйир меёбад. Миқдори солонаи боришот дар ғарбии қаторкӯҳи Зарафшон 325 *мм* /шаҳри Панҷакент/, дар шарқии он 277 *мм*-ро ташкил менамояд. Дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳи Туркистон 400 *мм* ва дар баъзе мавзеъҳои баландкӯҳи қаторкӯҳи Зарафшон 400-800 *мм* боришот мешавад. Қисми нисбатан танг ва чуқури водии Зарафшон бошад, аз ҳама кам бориш мегирад. Ин қаламрави байни маҳалҳои деҳаи Сангистон ва Мадрушкентро дарбар мегирад, ки то 200мм бориш мешавад. Дар мавзеи дарёи Фон ҳам бориш аз ин зиёд нест. Миқдори асосии бориш зимистон дар намуди барф мешавад. Дар қисми ғарбии водии Зарафшон қабати барф 50 рӯз, дар шарқии он қариб 100 рӯз давом мекунад. Фасли зимистон он қадар хунук нест. Ҳарорати миёнаи моҳи январ дар ғарб аз -1° то -8° дар шарқ тағйир меёбад. Тобистон фарқи ҳарорати миёнаи моҳи июл +25° /дар ғарб/, +18° /дар шарқ/-ро ташкил менамояд. Аз ҳама ҳарорати

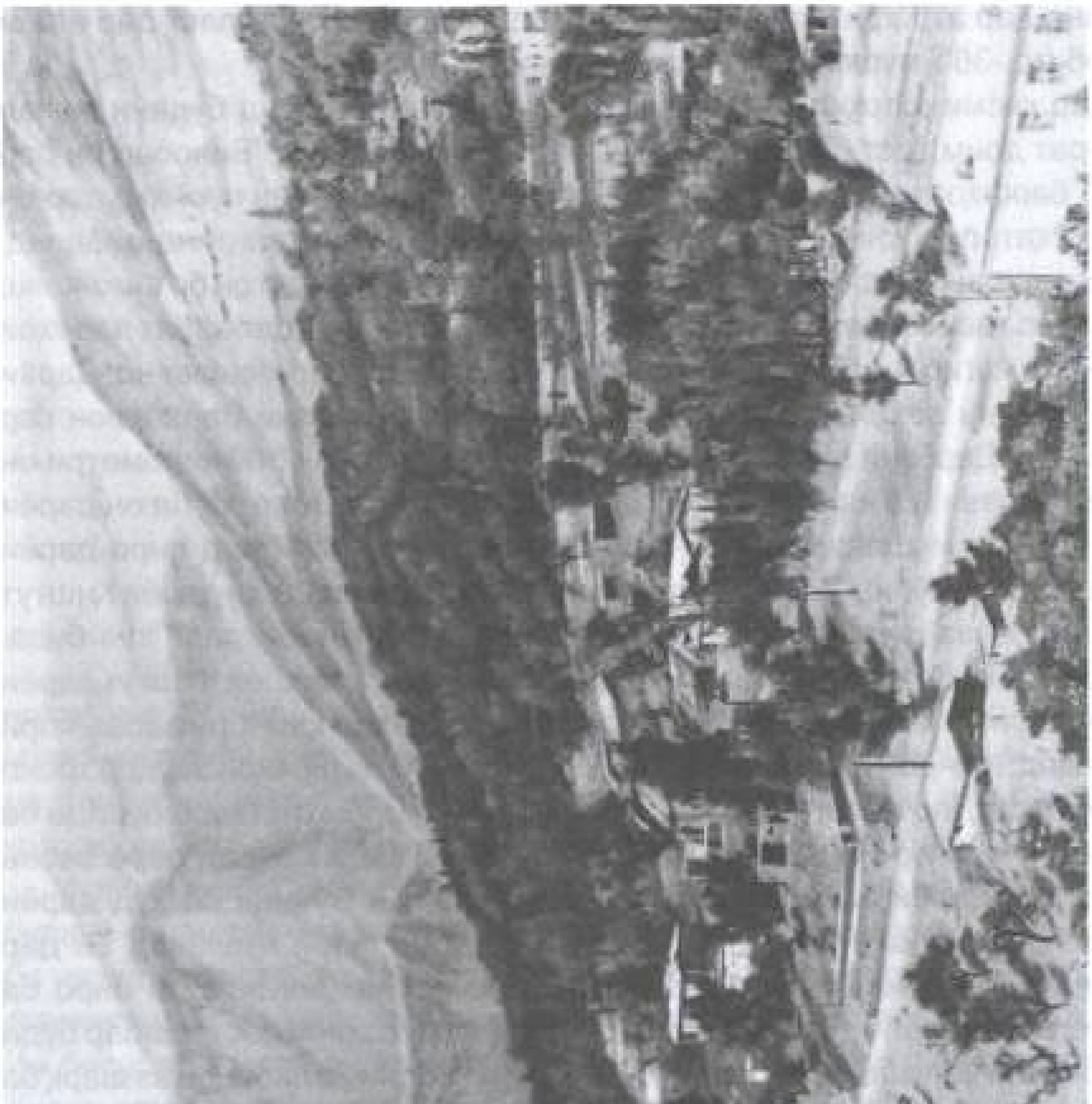
баланд дар атрофи шаҳри Панҷакент /то +40°/ ҳарорати паст дар ағбаи Анзоб /то -36°/ мушоҳида карда мешавад.

Дар қисми шарқии минтақаи кӯҳҳо аз сабаби баланд будани маҳал ҳарорат доим паст, боришот дар шакли барф мебораd. Бинобар он дар ин ҷо барфҳои қабат-қабат ва пиряхҳо зиёданд. Хусусан пиряхҳо дар он ҷое, ки қаторкӯҳҳои Зарафшон ва Туркистон бо ҳам пайвастанд, зиёданд. Калонтарини онҳо пиряхи Зарафшон мебошад. Масоҳати он бо шохаҳояш 41 $км^2$-ро ташкил менамояд. Аз пиряхҳо ва барфҳои қабат-қабат дарёҳои ноҳия об мегиранд. Онҳо дар як сол ду маротиба пуроб мешаванд. Дарёи калонтарини ноҳия Зарафшон мебошад. Он аз пиряхи Зарафшон сар мешавад. Дарозии дарё 870 километр буда, тақрибан 300 километри он ба қаламрави ноҳия рост меояд. Аз саршавӣ то мавзеъе, ки ба он дарёи Фон ҳамроҳ мешавад, дарёи Масчоҳ меноманд. Минбаъд онро дарёи Зарафшон мегӯянд. Аз резишгоҳи дарёи Фон то резишгоҳи дарёи Киштут Зарафшон аз дараи танг ҷорӣ мешавад. Суръати оби дарё тез буда, характери кӯҳӣ дорад. Андаке шарқтар аз резишгоҳи дарёи Киштут дарёи Зарафшон аз минтақаи кӯҳҳо баромада дар фазои ҳамвору васеъ ҷорӣ мешавад. Маҷрои дарё ҳар ҷо - ҳар ҷо обдоғҳо ва ҷазираҳои хурдро ҳосил намудааст. Дар мавзеи дупула дарё қабати конгломератҳоро бурида ба тангии чуқур ҷорӣ мешавад. Аз ин тангӣ баромада маҷрои дарё васеъ мешавад. Дарёи Зарафшон дар назди қишлоқи Сӯҷина ба худ дарёи Моғиёнро ҳамроҳ намуда ба самти Панҷакент ҷорӣ мешавад ва дар шимолии Панҷакент обдоғи доманадорро ҳосил мекунад, ки онро ба мавзеи шоликорӣ табдил додаанд. Суфаҳо дар соҳили рост камбар буда дар соҳили чап васеъ мебошад. Ҳамин тавр водии Зарафшон аз шарқ ба ғарб оҳиста-оҳиста паст ва фарохтар гардида ба дашти вилояти Самарқанди Ҷумҳурии Ӯзбекистон номаълум пайваст мешавад.

Дар минтақаи кӯҳҳои ноҳияи Зарафшон кӯлҳои хурду калон зиёданд. Калонтарин кӯли ноҳия Искандаркӯл мебошад. Вай аз сатҳи баҳр дар баландии 2255 метр воқеъ гардидааст. Масоҳати кӯл 3,5 километри мураббаъ буда, чуқурии он 72 метр мебошад. Ин яке аз кӯлҳои хушманзараи Осиёи Миёна мебошад. Бинобар он ба ин ҷо нафақат сайёҳон ва истироҳатгарони ҷумҳурӣ, инчунин аз Мамлакатҳои Муштаракулманофеъ низ меоянд.

Дар саршавии дарёи Шинг /шохоби якуми дарёи Моғиён/ гурӯҳи кӯлҳо воқеъ гардидаанд, ки онҳоро Ҳафткӯл меноманд. Ин кӯлҳо Ҳазорчашма, Марғзор, Хурдак, Нофин, Ҳушор, Соя, Мижгон ном доранд. Ҳамаи онҳо дар тангии хушманзара ҷойгир шудаанд. Ҳар сол барои дамгирӣ ва сайёҳат ҳазорҳо одамон ба ин ҷо меоянд.

Гурӯҳи дигари кӯлҳо дар мавзеи Кӯли-Калон ҷойгир шудаанд. Дар байни онҳо бо ҳаҷм ва манзараи зебои худ Кӯли-Калон фарқ мекунад. Боқимонда кӯлҳо хурданд.



Манзарае аз водии Зарафшон

Дарёҳо ва кӯлҳо мӯъҷизаи табиатанд. Дарёҳои ноҳия даставвал барои обёрии заминҳо истифода карда мешаванд. Аз онҳо барои обёрӣ кардан каналу ҷӯйборҳо гузаронидаанд. Калонтарини онҳо Марғедар мебошад, ки аз дарёи Киштут об мегирад. Ин канал дашти Марғедар, Вағаштон, Ғусар ва ғайраро обёрӣ менамояд. Канали Тӯхсанкорез ҳамвории Панҷакент ва дашти Мушхонаро обёрӣ мекунад. Вобаста ба релеф ва иқлим хок, наботот ва ҳайвонот дар ноҳия ба таври амудӣ паҳн гардидаанд.

Дар ҳамвориҳои водӣ ва доманакӯҳҳо хокҳои хокистарранг ва хокистарии тира, дар минтақаи миёнакӯҳ ва баландкӯҳ хокҳои хокистарии тира, қаҳварангу қаҳваранги кушод ташаккул ёфтаанд. Наботот то баландиҳои 1200 *м* ва дар баъзе мавзеъҳо то 2000 метр хусусияти даштию биёбонӣ дорад. Аз ин баландтар алафзорҳо бо нимбуттаю буттазорҳо омехта месабзанд. Дар минтақаи миёнакӯҳҳо бошад, наботот нисбатан гуногун аст. Аз набототи алафӣ ҷорӯбак, сафедпӯшак, чукрӣ / ревоҷ/, ҷавак, қиёқ, рова, ӯгон, кӯмот ва ғайра паҳн гардидаанд. Дар ин минтақа дарахти арча, фарк, заранг, шунг, дӯлона, туғ, қоти сиёҳ, насрин, зирк, ангат, вағнич, хорча, ирғай /курт/, хома, тамбатана, лиф, бодом, ғӯш, муша месабзанд. Дар мавзеъҳои камбориши ин минтақа ҳар ҷо - ҳар ҷо набототи даштию биёбонӣ низ вомехӯранд. Аз баландиҳои 2600 то 4000 метр марғзорҳои дашти баландкӯҳ паҳн гардидаанд. Дар ин ҷо набототи алафӣ бартарӣ доранд. Дар водии дарёҳо ангат, газ, сафедор, бед, ҷигда ва ғайра мерӯянд.

Олами ҳайвоноти ноҳия низ гуногун мебошад. Дар ҳамворӣ ва доманакӯҳҳо муш, морҳо, калтакалос, ҷайра, рӯбоҳ, гунҷишк, шонасарак, соч, тазарв, мусича; дар минтақаи кӯҳӣ гург, шағол, хирс, паланг, оҳу, харгӯш, хук, суғур; дар нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Ҳисор кабк, кабки ҳилол, мурғобӣ дида мешаванд.

Ҳамин тавр табиату сарватҳои табиии ноҳия ниҳоят мухталифанд. Оқилона истифода бурдан ва барқарор намудани сарватҳои барқароршавандаи он яке аз вазифаҳои муқаддаси ҳар як фард аст. Ҳар қадар мо муҳофизати табиатро дуруст ба роҳ монем, барои ғанӣ гардидани сарватҳои он мусоидат намоем, зиндагии ҳамаи мо торафт беҳтар мешавад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Ноҳияи табиии Зарафшон дар куҷо воқеъ гардидааст ва кадом водию қаторкӯҳҳоро дар бар мегирад? 2. Барои чӣ табиати ноҳия мухталиф аст? 3. Калонтарин водии ноҳия кадом аст ва дар байни кадом қаторкӯҳҳо ҷойгир гардидааст? 4. Дар ноҳия кадом сарватҳои минералӣ мавҷуданд? 5. Барои чӣ иқлими ноҳия хушк ва зимистони он камбарф аст? 6. Калонтарин дарёи ноҳия кадом ва чӣ гуна истифода мешавад? 7. Барои чӣ хок, наботот ва ҳайвоноти ноҳия ба таври амудӣ паҳн гардидаанд? Барои ғанӣ гардонидани сарватҳои табиии ноҳия чӣ кор кардан даркор?

ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ
\Қаротегину Дарвоз/

Ноҳияи табиии Тоҷикистони Марказӣ сарзамини кӯҳсор аст. Қаламрави ноҳияро аз шимол қисми шарқии қаторкӯҳи Зарафшон ва ҷануби ғарбии Олой, Академияи Фанҳо ва аз ҷануб дарёи Панҷ иҳота кардааст. Дар ғарб ҳудуди ноҳия тақрибан аз канори ғарбии доманакӯҳи Қаротегину Вахш мегузарад. Релефи ноҳия мухталиф аст. Дар ин ҷо қаторкӯҳҳо ва дар байни онҳо водиҳо аз ғарб ба шимоли шарқ, мувозӣ кашол ёфтаанд. Шохоби дарёҳои Сурхоб ва Хингоб, ки аз қаторкӯҳи атроф ҷорӣ мешаванд, дараҳои тангро ҳосил намудаанд. Аз ҷиҳати геологӣ қаламрави ноҳия пастхамии байникӯҳӣ буда, давоми пастхамии мезозойи тоҷик мебошад. Асосан аз таҳшинҳои даҳрҳои мезозой /миёна/ ва кайнозой / нав/ таркиб ёфтааст. Ин таҳшиниҳо дар натиҷаи ҳаракати кӯҳҳосилшавии алпӣ чиншуда дар баъзе кӯҳҳо ниҳоят баланд /зиёда аз 5 ҳазор метр/ бардошта шудааст. Ҳаракати қишри замин дар ин ҷо ҳоло ҳам давом дорад. Заминҷунбиҳое, ки дар қаламрави ноҳия рух медиҳад, ба ин гувоҳ аст. Зилзилаи сахттарин соли 1949 рух дода буд, ки бо номи заминҷунбии Ҳойит маъруф аст.

Қисми зиёди қаламрави ноҳияро кӯҳҳо ташкил медиҳанд. Аммо на ҳамаи онҳо пурра ба ноҳия тааллуқ доранд. Аз байни онҳо фақат қаторкӯҳи Қаротегин дар ҳудуди ноҳия воқеъ гардидааст. Аз самти шимоли шарқ ба қаламрави ноҳия шохаҳои ҷануби шарқии қаторкӯҳи Зарафшон, ҷануби ғарбии Олой ва Паси Олой дохил шудаанд. Қисми асосии қаторкӯҳҳои Пётри Як, Дарвоз, Вахш, Зуғар низ ба ноҳия мансубанд. Ҳамаи қаторкӯҳҳои баланд минтақаи баландкӯҳро ташкил менамоянд. Дар мавзеъҳои баланди нишебии қаторкӯҳҳо барф ва пиряхҳо воқеъ гардидаанд. Бинобар он дар минтақаи баландкӯҳ шаклҳои релефи пиряхӣ зиёданд. Онҳо байни кӯҳҳо, дарёҳо, тангиҳо ва водиҳо ҳосил гардидаанд.

Калонтарин водиҳои ноҳия дар байни баландиҳои 1200-3200 метр воқеъ гардидаанд. Муҳимтарини онҳо водии Сурхоб мебошад, ки аз шарқ ба ғарб ба масофаи зиёда аз 140 *км* кашол ёфтааст. Сатҳи он аз ғарб ба тарафи шарқ баланд /аз 1200 то 2100 *м*/ меҷавад. Дар он мавзеъҳое, ки ба дарёи Сурхоб аз соҳили рост ва чап шохобҳо пайваст мешаванд, сатҳи водӣ нисбатан васеъ мебошад. Баръакс дар он маҳалҳое, ки доманаи кӯҳҳо аз ду тараф ба соҳили дарёи Сурхоб наздиканд, водӣ танг мешавад. Мувозӣ бо водии Сурхоб дар байни қаторкӯҳи Пётри Як ва Дарвоз водии Хингоб кашол ёфтааст. Ин водӣ аз сатҳи баҳр дар баландии 1200-3200 метр воқеъ гардида, аз шарқ ба ғарб васеъ мешавад. Дар он ҷое, ки дарёи Хингоб аз байни қаторкӯҳҳо баромада ба дарёи Сурхоб ҳамроҳ мешавад, қисми аз ҳама фарохи водӣ воқеъ гардидааст. Ғайр аз водиҳои номбурда дар қаламрави ноҳия якчандто дараҳои нисбатан хурд воқеъ гардидаанд. Дараҳои Гофир, Камаров, Яскич, Муғсу аз қабили онҳо мебошанд.

Ин дараҳо хушманзара мебошанд. Дар баъзе мавзеъҳои дараҳо заминҳои масоҳаташон хурду калон воқеъ гардидаанд. Солҳои охир ин заминҳоро ба кор андохтаанд. Аз ҷумла дашти Лахш, ки дар байни дарёҳои Сурхоб ва Муғсу воқеъ гардидааст, ба майдони кишту боғдорӣ табдил дода шудааст.

Дар канори ҷануби шарқии доманакӯҳҳои қаторкӯҳҳои Дарвоз водии дарёи Панҷ бо он мувозӣ кашол ёфтааст. Ин водии начандон васеъро аз шимол ва ҷануб қаторкӯҳҳо иҳота кардаанд.

Сарватҳои зеризаминии ин ноҳия ҳоло пурра омӯхта нашудааст. Ҳамин тавр бошад ҳам, солҳои охир дар ин ҷо геологҳо конҳои ангишт, асбест, слюда, молибден, нефелин, сурбро тадқиқ намудаанд. Ғайр аз ин дар ноҳия мавҷуд будани конҳои мармар ва дигар сангҳои ороишию масолеҳи сохтмонро муқаррар кардаанд.

Иқлими ноҳия мухталиф аст. Дар водиҳои паст иқлими мӯътадилу тобистони нисбатан салқин ҳукмфармо аст.

Тобистон ҳарорати миёнаи моҳи июл дар Ғарм қариб 24°, Тавилдара 22°, Ҷиргатол 21° мебошад. Зимистон ҳарорати миёнаи моҳи январ дар шимоли ноҳия -25°-27°-ро ташкил менамояд. Дар ҷанубии он аз -3° то 7-8° тағйир меёбад. Баъзе рӯзҳои тобистон +40° гарм, дар зимистон то -30° хунук мешавад. Дар қаторкӯҳҳо зимистон ниҳоят хунук, тобистон салқин аст.

Боришот дар қаламрави ноҳия нобаробар тақсим шудааст. Аз ҷумла дар водиҳое, ки ба тарафи ғарб кушод ва кӯҳҳое, ки рӯ ба рӯи самти ҳаракати анбӯҳи ҳавои нам воқеъ гардидаанд, боришот зиёд мешавад.

Дар нишебиҳои шимоли ғарбии қаторкӯҳҳои Дарвоз /Тавилдара/ 903 *мм*, дар кӯҳҳои атрофи водии Сурхоб аз 600 *мм* то 700 *мм* бориш мешавад. Водии Патавкӯл, Қизилсу, ҷойҳои пасти водии Сурхоб, Панҷ ва атрофи Қалъаихум бошад, тақрибан 500 *мм* бориш мегиранд. Боришоти нисбатан зиёди минтақаи кӯҳҳо ва вобаста ба он ҳосил шудани барфҳои қабат-қабат, пиряххои доимӣ сабаби пайдоиши шабакаи зичи дарёҳо гардидааст. Калонтарини онҳо дарёи Сурхоб ва Хингоб мебошад. Онҳо дар рафти ҷараёни худ аз ду тарафи соҳил шохобҳои зиёде қабул мекунанд. Бисёрии онҳо дарёҳои кӯтоҳи тезҷараён буда дар кӯҳҳо дараҳои танг ҳосил кардаанд.

Аксарияти дарёҳои ноҳия аз барфу пирях ва пиряху барф ғизо мегиранд. Дарёҳое, ки аз барфу пирях ғизо мегиранд, дар моҳҳои май ва июн пуроб мешаванд. Баръакс он дарёҳое, ки аз пиряху барф ғизо мегиранд /мисол, Хингоб/ дар моҳҳои июл ва август сероб мегарданд.

Намуди асосии хок дар водӣ ва доманакӯҳҳо /то баландиҳои 1600 *м*/ хокистарранги тира мебошад. Дар мавзеъҳои нисбатан пасти водиҳо набототи даштӣ ғеша, қиёқ, явшон, дар доманаи кӯҳҳо гиёҳҳои хӯшадор ва буттаҳо паҳн гардидаанд. Барои минтақаи миёнакӯҳ, ки боришот зиёд аст, намудҳои хокҳои дорчинии кӯҳӣ хосанд. Дар он хокҳо алафҳо бо буттаю дарахтон омехта месабзанд.

Манзараи он бешадаштро хотиррасон менамояд. Аммо вобаста ба ҷойгиршавии кӯҳҳо ва миқдори боришот таркиби наботот дар нишебии ҳамаи қаторкӯҳҳо як хел намебошад. Дар нишебии қаторкӯҳҳои Дарвоз бо набототи даштӣ шибоғ, шӯра, қиёқ, буттаҳо, дарахтони чормағз, писта, челон, дӯлона, насрин, заранг, арчаю бодом месабзанд. Набототи миёнакӯҳи қаторкӯҳҳои Пётри Як ҳам аз гиёҳҳои даштӣ ва буттаю дарахтҳо иборат аст. Дар қисми поинии минтақаи миёнакӯҳи Пётри Як /нишебии ғарбӣ/, дар қатори алафҳои даштӣ ҳар ҷо-ҳар ҷо дарахтони чормағзу фарк вомехӯранд. Баробари боло баромадан онро арчазори сирак ва алафзорҳои даштӣ иваз менамоянд. Дар нишебиҳои қаторкӯҳи Қаротегин олами наботот аз гиёҳҳои гуногун ва буттаю дарахтони зирк, насрин, бодом, дӯлона, писта, татум ва ғайра иборат аст. Доманакӯҳҳо, сою водии дарёҳо барои сабзидани бисёр рустаниҳои дарахтӣ мусоидат менамояд. Бинобар он дар ин мавзеъҳо дарахтони бед, сафедор, чинор, шумтол, аз мевадорҳо себ, ангур, олуча, санҷид ва ғайра паҳн гардидаанд.

Олами ҳайвоноти ноҳия ҳам гуногун буда, аз водиҳо то минтақаи кӯҳҳои баланд паҳн гардидаанд. Дар ин ҷо бузи кӯҳӣ, гург, хирс, гуроз, шерпаланг, заргӯш, ҷайра, морҳои обӣ, гурза, калтакалос, аз паррандагон кабки ҳилол, каргас, кабки дарӣ, гунҷишк, кабӯтар, заргулдор ва ғайра дучор мешаванд.

Солҳои охир барои истифодаи сарватҳои табиии ноҳия бештар кӯшиш ба харҷ медиҳанд. Сарватҳои табииро бояд оқилона истифода кард. Чунки дар шароити кӯҳсор рафтори нодуруст ба ин ё он қисми таркибии табиат сабаби таназзули тамоми муҳити табиӣ мегардад.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Аз харитаи табиии Тоҷикистон мавқеи ҷуғрофии ноҳияи табиии Тоҷикистони Марказиро муайян кунед. 2. Калонтарин водии ноҳия кадомҳоянд? 3. Дар ноҳия кадом сарватҳои табиии зеризаминиро ошкор кардаанд? 4. Барои чӣ иқлими ноҳия мухталиф аст? 5. Дар ноҳия кадом намуди хокҳо дида мешавад? 6. Ноҳия барои чӣ кам аз худ карда шудааст?

Шерпаланг

ТОҶИКИСТОНИ ҶАНУБИ ҒАРБӢ

Ин ноҳия аз ноҳияҳои ҳамсоя бо сохти геологӣ, релеф, иқлим, хок, наботот ва олами ҳайвоноти худ фарқ мекунад. Қаламрави онро аз шимол қаторкӯҳҳои Ҳисор, аз шарқ кӯҳҳои Қаротегину Ҳазратишоҳ, аз ғарб кӯҳи Боботоғ, аз ҷануби шарқ водии дарёи Вахш ва билохир аз ҷануб водии Аму маҳдуд менамоянд. Аз ҷиҳати геологӣ қаламрави ноҳия фурӯхамидаи нисбатан ҷавон мебошад. Аз шимол ва шарқии ноҳия ду хатти шикаста мегузарад. Онҳо ноҳияро аз қаторкӯҳҳои Ҳисор ва Дарвоз ҷудо менамоянд. Қад-қади ин хатҳои шикаста марказҳои заминҷунбӣ воқеъ гардидаанд.

Чашмаҳои оби гарм ҳам дар ҳамин минтақаҳо вомехӯранд.

Дар ташаккул ёфтани сохти геологии ноҳия асосан таҳшинҳои даҳри мезозой ва кайнозой иштирок менамоянд, ки дар натиҷаи кӯҳҳосилшавии алпӣ чин шудаанд. Он таҳшинҳо аз рег, гил, оҳаксанг, гаҷ, конгломерат /омехтаи регу ҷинсҳои кӯҳии шикаста/, мергел /омехтаи гилу оҳаксанг/ иборат мебошанд. Дар натиҷаи чиншавӣ аз ин таҳшинҳо пасткӯҳҳои ноҳия ба вуҷуд омадаанд. Онҳо аз шимоли шарқ ба самти ҷануби ғарб бо ҳам мувозӣ кашол ёфтаанд. Боботоғ, Оқтоғ, Қаротоғ, Тераклитоғ, Ҷелонтоғ, Сарсарияк аз қабили ҳамон кӯҳҳо мебошанд. Дар байни ин кӯҳҳо пастхамию ҳамвориҳои Фархор, Кӯлоб, Данғара, Мӯминобод, Ховалинг, Ёвон, Вахш, Ҳисор, Кофарниҳони Поён воқеъ гардидаанд. Баландии онҳо аз сатҳи баҳр 300-1200 метрро ташкил менамояд. Дар атрофи пастхамӣ ва ҳамвориҳо ҳамчун минтақаи мобайнӣ адирҳо кашол ёфтаанд.

Ноҳия аз сарватҳои зеризаминии маҳаллӣ ниҳоят камбағал аст.Баъзе намуди маъданҳо фақат дар канори фурӯхамидаи Тоҷик вомехӯранд. Аммо аз сабаби набудани роҳ, паст будани сифати онҳо барои истеҳсол намудан имконият намедиҳад. Ноҳия аз сарватҳои зеризаминии ғайриметаллӣ бой мебошад, ки онҳо дар мавзеъҳои дастрас воқеъ гардидаанд. Хусусан захираи намак, доломит, оҳаксанг зиёд аст. Онҳоро комбинати электрохимиявии Ёвон ҳамчун ашёи хом истифода мебарад. Калонтарин конҳои намак дар наздикии Кӯлоб /Хоҷамӯмин, Хоҷасартез/ воқеъ гардидаанд. Дар мавзеъҳои алоҳидаи ноҳия конҳои нафт, газ мавҷуданд. Солҳои охир дар ноҳия кони селестин кашф шудааст.

Нахчир

Дар минтақаи шикастаи қишри замин, ки аз канори шимолии фурӯхамидаи Тоҷик мегузарад, чашмаҳои гарми Шамбарӣ, Хоҷаобигарм воқеъ

Саъва

гардидаанд. Ҳоло дар мавзеи ин ҷашмаҳо табобатгоҳҳо амал мекунанд. Ҳар сол ҳазорон одамон аз ҷумҳурӣ ва берун аз марзи он омада касалиҳои гуногунро муолиҷа менамоянд.

Ғайр аз ин ноҳия аз ашёи хоми масолеҳи сохтмон бой мебошад. Аз ҷумла дар як қатор маҳалҳо гили оташбардор, оҳаксанг, рег, гаҷ ва ғайра муайян карда шудаанд, ки барои тайёр намудани масолеҳи сохтмон истифода мебаранд. Аз дигар намуди сарватҳои зеризаминӣ дар қаламрави ноҳия фосфорит, сланеси сӯзанда ва сулфур вомехӯранд. Аммо захираи онҳо ночиз буда, аҳамияти калони иқтисодӣ надорад.

Иқлими ноҳия нисбат ба иқлими дигар ноҳияҳои табиӣ гарм мебошад. Ба ин мавқеи ҷанубро ишғол намудани ноҳия /гармиро бештар мегирад/ ва дар канори шимолии он мавҷуд будани қаторкӯҳҳои баланд мусоидат менамояд. Аз ҷумла қаторкӯҳҳо ҳамчун садди табиӣ зимистон пеши ҳаракати шамолҳои хунукро гирифта, барои паст шудани ҳарорат мамониат мерасонад. Дар тобистон баръакс кӯҳҳои атроф сабаби паст ҷараён гирифтани ҳавои гарм мешаванд. Дар натиҷа ҳарорати ҳавои пастхамӣ ва ҳамвориҳои байни кӯҳҳо баланд мешавад. Ҳарорати миёнаи моҳи июл дар ҳамворӣ ва пастхамиҳо аз +28,9° /Қӯрғонтеппа/ то +30° /Кӯлоб/, +31° /Айваҷ/ мерасад.

Дар баъзе маҳалҳо ҳарорати ҳаво то +42° /Душанбе/, +46° /Шаҳритус/, +48° /Айваҷ/ баланд мешавад.

Зимистон дар ҳама қисмҳои ноҳия як хел аст. Канори шимоли шарқии ноҳия ва пасткӯҳҳои дохили он аз пастхамӣ ва ҳамвориҳо бо баландии худ фарқ мекунанд. Аз ин рӯ зимистон дар ин мавзеъҳо нисбат ба пастхамӣ ва ҳамвориҳо хунуктар аст. Дар ин ҷоҳо ҳамагӣ 2-3 моҳ, дар баъзе маҳалҳои баланд то 4 моҳ ҳарорати ҳаво аз 0° паст мешавад. Ҳарорати миёнаи ҳавои моҳи январ аз -4° то -7° тағйир меёбад. Дар пастхамию ҳамвориҳо ҳарорати миёнаи ҳавои моҳи январ мусбат мебошад. Вай ба +1° -2° баробар аст.

Боришот ҳам дар қаламрави ноҳия вобаста ба хусусияти релеф ва самти кашолёбии кӯҳҳо нобаробар тақсим шудааст. Дар кӯҳҳо аз 600 то 800 *мм* бориш мешавад. Баъзе мавзеъҳои шимоли шарқии ноҳия

/маҳалҳои нисбатан баланд рӯ ба самти ғарби кӯҳҳо/ бошад, 1200 мм бориш мегиранд. Дар қисми асосии пастхамӣ ва ҳамвориҳо 400 - 600 мм бориш мешавад. Кофарниҳони Поён ва поиноби дарёи Вахш аз ин ҳам кам бориш мегиранд. Дар ин мавзеъҳо миқдори солонаи боришот 200 мм ва аз ин ҳам камтар аст.

Дарёҳои ноҳия ба ҳавзаи дарёи Аму дохил мешаванд. Калонтарини онҳо Вахш, Панҷ, Қизилсу ва Кофарниҳон мебошанд. Вобаста ба хусусияти релеф ва иқлим аксарияти онҳо бо шохобҳояшон ғизои омехта доранд. Онҳо аз пиряхҳо, барфҳои қабат-қабат, борон, барфҳои мавсимӣ, чашмаҳо ғизо мегиранд. Ғизогирии дарёҳои Вахш ва Панҷ пиряху барфӣ мебошад. Дарёи Кофарниҳон аз барф ва пирях, дарёи Қизилсу аз барфу борон ғизо мегиранд. Вобаста ба ин тартиби пуроб ва камобшавии дарёҳо ҳам дар давоми сол тағйир меёбад. Дарёҳое, ки аз пирях ва барфҳои қабат-қабат ғизо мегиранд, дар моҳҳои июл ва август аз ҳад зиёд пуроб мешаванд. Баръакс дарёҳое, ки аз барфу борон ва барф ғизо мегиранд, пуробии онҳо дар моҳҳои май-июн ва марту май мушоҳида карда мешавад. Ҳамаи ин дарёҳо аз кӯҳҳои баланд ибтидо ёфта, ҳамвориҳоро бурида мегузаранд. Бинобар он дар байни минтақаи кӯҳҳо ва ҳамвориҳо фарқи нишебии дарёҳо калон аст. Ин барои дар дарёҳои ноҳия сохтани стансияҳои электрикӣ мусоидат менамояд. Ҳоло якчандто стансияҳои электрикӣ амал мекунанд. Ғайр аз ин оби дарёҳо барои обёрии заминҳо /дар ҳамвориҳо/ васеъ истифода мешаванд.

Хок ва набототи ноҳия гуногун аст. Онҳо вобаста ба шаклҳои гуногуни релеф /ҳамворӣ, адирҳо, теппаҳо, пасткӯҳҳо/ ва иқлим ба таври амудӣ паҳн гардидаанд. Дар баландиҳои 350-800 метр дар хоки хокистарии равшан эфемерҳо, қиёқ, пудина ва ғайра месабзанд. Аз ин боло дар баландиҳои 600—700 *м* хоки хокистарии муқаррарӣ, дар баландиҳои 800—1600 метр хокистарранги тира паҳн шудаанд. Дар ин намудҳои хоки хокистарранг ҳам асосан ғешаю пудина бо эфемер ва эфемероидҳо бо дигар гиёҳҳои алафӣ омехта месабзанд. Эфемерҳо дар аввали баҳор нағз нашъунамо мекунанд. Баробари баланд шудани ҳарорат /нимаи аввали апрел/ онҳо ба зудӣ хушк мешаванд. Ба ҷои онҳо набототи ба хушкӣ тобовари сирак боқӣ мемонанд. Намояндаи онҳо явшон, чинорак, ғеша, пудина, лолахасак, янтоқ ва ғайра мебошанд. Дар шӯрзаминҳо шӯра, дар санглоху регзорҳо саксавул, чарқиз, ҷузғун месабзанд.

Дар минтақаи хокҳои хокистарранг дар хокҳои ғайри минтақавӣ /хоки ботлоқӣ, карбонатии пӯсида, марғзору ботлоқӣ/ набототи тӯғайзор ва ғайра вомехӯранд. Ин намудҳои наботот дар поиноби дарёи Вахш, Кофарниҳон, Панҷ ва обдоғҳои онҳо паҳн гардидаанд. Дар тӯғайзорҳо ва ботлоқҳо сафедори сиёҳ,ҷигда /санҷид/, ангат, ғеша, най, эриантус, чинорак ва дигар гиёҳҳои намидӯст нағз нашъунамо мекунанд. Нишебиҳои кӯҳҳои пасти ноҳия, ки боришот нисбатан зиёд аст, буттаҳо, дарахтон ва алафҳои

гуногун месабзанд. Ин мавзеъҳоро бодом, дӯлона, настаран, писта, зирк, арча, аз гиёҳҳо камол, юғон, ковил, хӯшадорҳо, савсан фаро гирифтаанд. Дар сою водӣ ва нишебии кӯҳҳои шимоли шарқии ноҳия, ки хокҳои дорчинранг паҳн гардидаанд, ғайр аз бодом, писта, зирк, дӯлона дар маҳалҳои намии кифоя бед, фарк, сафедор, заранг, нок, зардолу, олуча,чормағз ва себ ҳар ҷо - ҳар ҷо дучор мешаванд.

Вобаста ба гуногунии шароити табиии ноҳия олами ҳайвоноти он ҳам мухталиф аст. Дар пастхамӣ ва ҳамвориҳо, ки иқлимашон гарм ва хушк аст, аз хазандагон сусмор, мори айнакдор, мори печон, афъӣ, кубро, гурза, калтакалоси суфрагӯшак, калпеса, сангпушт ва ғайра паҳн гардидаанд. Баъзе ҳайвонот ба шароити наму сернаботот мутобиқ шудаанд. Барои зисти чунин ҳайвонҳо тӯғайзорҳое, ки дар обғалту обдоғи дарёҳо ва ҷазираҳои онҳо ҳосил шудаанд, мусоид мебошад. Беҳуда нест, ки дар мавзеъҳои тӯғайзорҳо намудҳои гуногуни ҳайвонҳои муҳити об ва хушкӣ ҳаёт ба сар мебаранд, зиёданд. Аз ҷумла дар хушкӣ /тӯғайзорҳо/ хук, шағол, гавазни бухорӣ, гуроз, ҷайрон, гург, заргӯш, кафтор, гурбаи найзор, тазарв, мурғи сақо, морҳои заҳрдор, дар дарёҳо сагобӣ, моҳӣ, сапля, мурғобӣ, мори обӣ, қундуз дучор мешаванд. Дар баъзе кӯҳҳои ноҳия / Санглох, Сарсарияк, Қаратоғ/ аз ҳайвонҳои нодир морхӯр, муфлон вомехӯранд.

Табиати ноҳия дар зери таъсири фаъолияти хоҷагидории инсон хело тағйир ёфтааст. Дар баъзе мавзеъҳо дар натиҷаи нодуруст шудгор ва аз меъёр зиёд об додан, заминҳои кишт ба шусташавӣ ва шӯршавию ботлоқшавӣ дучор гардидаанд. Мунтазам васеъ намудани масоҳати заминҳои корам ва истифода бурдани ҳама гуна моддаҳои химиявӣ ба таназзули бисёр намудҳои наботот ва ҳайвонот сабаб гардид. Берухсат шикор кардани ҳайвонот ва ҷамъ намудани барг, мева ва пояи набототи шифобахшу ғизоӣ ба кам ва нестшавии баъзе намудҳои рустанӣ ва ҳайвонот оварда расонид. Ҳамаи ин фаъолияти номатлуб олимонро водор намуд, ки барои ҳифз ва афзун намудани ҳайвонот ва рустаниҳои нодир ба Ҳукумати ҷумҳурӣ барои дар баъзе мавзеъҳои ҷумҳурӣ ташкил намудани мамнӯъгоҳҳо таклифҳо пешниҳод намоянд.

Ҳоло дар натиҷаи таваҷҷӯҳи олимон ва дастгирии Ҳукумати ҷумҳурӣ дар ноҳия мамнӯъгоҳҳои "Полвонтӯғай", "Ромит" ва "Даштиҷум" ташкил ёфтаанд.

САВОЛ ВА СУПОРИШ: 1. Тоҷикистони Ҷануби Ғарбӣ бо кадом ноҳияҳои табиӣ ҳамҳудуд аст? Аз харита мавқеи ҷуғрофии онро муайян кунед. 2. Дар сохти геологии ноҳия таҳшинҳои кадом давраҳо иштирок менамоянд? Онҳо кай чин шудаанд, муайян намоед. 3. Дар ноҳия кадом шаклҳои релеф бартарӣ доранд? 4. Иқлими ноҳия аз иқлими дигар ноҳияҳо чӣ фарқ дорад? 5. Хок, наботот ва ҳайвоноти ноҳия чӣ тавр паҳн гардидаанд?

ПОМИР

Помир ҷануби шарқии Тоҷикистонро дар бар мегирад. Вай сарзамини кӯҳсор мебошад. Ба ин кӯҳсор канори қаторкӯҳҳои Тиёншон, Ҳиндукуш, Кунлун ва Қароқурум ба ҳам пайваст шуда. дар маркази Осиё гиреҳи пурҳашамати анбӯҳи кӯҳҳоро ташкил намудаанд, маркази ин гиреҳро ноҳияи баландкӯҳи Помир ишғол менамояд. Ҳудуди ноҳия аз шимол ба қаторкӯҳи Паси Олой, аз шарқ бо Сарикӯл, аз ғарб бо дарёи Панҷ, қисми баландкӯҳии қаторкӯҳҳои Пётри Яку Дарвоз ва аз ҷануб бо ҳудуди давлатии Тоҷикистон мегузарад.

Релефи ҳозираи Помир дар давраи кӯҳҳосилшавии алпӣ шакл гирифтааст. Дар натиҷаи ин кӯҳҳосилшавӣ қитъаҳое, ки аз ҷинсҳои кӯҳии сахти даҳрҳои палеозой ва мезозой таркиб ёфта буданд, бо таъсири ҳаракатҳои пуршиддати амудӣ ба баландиҳои гуногун бардошта шудаанд.

Таҳшинҳо дар пастхамиҳои байникӯҳӣ, ки дар баҳрҳои собиқ ғун шудаанд, чин шуда, кӯҳҳои нав ҳосил намудаанд. Дар давраи охири кӯҳҳосилшавии алпӣ кӯҳҳо, водиҳо аз сари нав бардошта шудаанд. Ин бардошташавӣ дар қаторкӯҳҳо ба ҳисоби миёна 4100-4200 метрро ташкил намуд. Дар як вақт хамии пешкӯҳи Помири Ғарбӣ ба фурӯравӣ дучор гардид. Водии Олой 2000-3000 метр бардошта шуд. Дар натиҷаи бардошташавӣ ва фурӯравии қишри замин канори ғарбии Помир ба эрозияи /шусташавӣ/ босуръат дучор гардид.Дар натиҷа шаклҳои гуногуни релефи эрозионӣ /водӣ ва дараҳои чуқур/ ҳосил шудаанд. Дар Помири Шарқӣ релефи кӯҳии харсангии сатҳаш ҳамвор ва водиҳои васеъ ба вуҷуд омаданд. Бардошташавии қаторкӯҳҳо боиси дар нишебиҳои онҳо ҳосил гардидани барфҳои қабат-қабат ва пиряхҳои доимӣ гардид. Ҳамин тавр дар натиҷаи инкишофи геологӣ релефи Помир намуди ҳозираро гирифт, ки қисмҳои алоҳидаи он аз якдигар бо табиати худ фарқ мекунанд. Инро ба инобат гирифта қаламрави ноҳияи Помирро олимон ба зерноҳияи Помири Ғарбӣ ва Шарқӣ ҷудо намудаанд.

Помири Ғарбӣ сарзамини баландкӯҳ мебошад. Қаламрави он 61,1 ҳазор километри мураббаъро ташкил менамояд. Сатҳи он аз қаторкӯҳҳои азим ва водиҳои чуқури начандон васеи кӯҳӣ иборат аст. Қисми шимоли ғарбии зерноҳияро шарқии қаторкӯҳҳои Пётри Як, Дарвоз ва Ванҷ ишғол намудаанд. Дар шарқ ин қаторкӯҳҳо ба қаторкӯҳи Академияи Фанҳо пайваст мешаванд. Қаторкӯҳи Академияи Фанҳо аз шимол /водии дарёи Муғсу/, ба самти ҷануб /қаторкӯҳи Язғулом/, ба таври меридионалӣ кашол ёфтааст. Ҷанубтар аз қаторкӯҳи Язғулом қаторкӯҳҳои Рӯшон, Шуғнон,

Шоҳдара ва Вахон кашол ёфтаанд. Қаторкӯҳҳои Помири Ғарбӣ аз 5500 то 7495 метр /қуллаи Исмоили Сомонӣ/ баландӣ доранд. Ҳамаи онҳо ғайр аз қаторкӯҳи Академияи Фанҳо /ба таври меридионалӣ кашол ёфтааст/ ба самти ҷануби ғарбӣ кашол ёфтаанд, ки бештар тамоюли арзӣ доранд. Мувозӣ ба қаторкӯҳҳо водиҳо ва дарёҳои байникӯҳӣ кашол ёфтаанд. Аксарияти онҳо дар баландиҳои 2000-3000 метр воқеъ гардидаанд. Дар байни онҳо водиҳои Ванҷ, Ғунт, Шоҳдара, Язғулом нисбатан васеанд. Қисми аз ҳама фарохи онҳо дар поинобӣ дарёҳои Панҷ, Язғулом, Ғунт, Шоҳдара ба назар мерасад. Аз водии Ғунт роҳи автомобилгарди Ӯш-Хоруғ мегузарад. Дар он ҷое, ки Ғунт ба дарёи Панҷ мерезад, шаҳри Хоруғ ҷойгир шудааст.

Қаторкӯҳҳое, ки водиҳоро иҳота кардаанд, девораҳои ростфаромада доранд. Аз нишебии онҳо сангпора, сангрезаҳо ба поин ҳаракат мекунанд. Онҳо дар нишебӣ ва доманаи кӯҳҳо анбӯҳи ҷинсҳои кӯҳиро ҳосил намудаанд. Ҳангоми шоридани сангпораю сангрезаҳо роҳҳо банд шуда, ҳаракати одамон ва нақлиёт душвор мегардад.

Вобаста ба сохти геологӣ дар Помири Ғарбӣ намудҳои гуногуни сарватҳои зеризаминӣ пайдо шудаанд. Аз ҷумла дар ин ҷо сарватҳои маъданӣ /нуқра, тилло, волфрам, молибден/ ва ғайри маъданӣ /абрак, талк, асбест, булӯри кӯҳӣ, сангҳои қиматбаҳо, мармар ва ғайра/ кашф шудаанд. Аммо аз сабаби мураккабии релефи баландкӯҳ ва мавҷуд набудани роҳҳои қулай, ин сарватҳои зеризаминӣ ҳоло қариб истифода бурда намешаванд. Ба ғайр аз сарватҳои зеризаминии маъданӣ ва ғайри маъданӣ ноҳия аз чашмаҳои гуногуни обҳои минералӣ бой аст. Хусусан оби гарми ин ҷо аҳамияти муолиҷавии калон дорад. Дар асоси оби гарми чашмаҳои фавворазананда дар водии дарёи Гармчашма истироҳатгоҳ ва дармонгоҳи "Гармчашма" амал мекунад. Ҳарорати об ба 62° баробар аст. Ба ин ҷо аз гӯшаю канорҳои ҷумҳурӣ ва берун аз марзи он одамон барои табобат меоянд. Ғайр аз ин чашмаҳои гарм дар маҳалҳои Башоре, Зунге ва Птуле низ воқеъ гардидаанд.

Иқлими Помири Ғарбӣ нисбат ба Помири Шарқӣ гарм аст. Ҳарорати миёнаи моҳи июл дар водиҳо +22°, моҳи январ -8°-ро ташкил менамояд. Баъзе рӯзҳо дар Хоруғ то +4° баланд мешавад. Дар қаторкӯҳҳо бошад, ҳаво хунук аст. Ҳарорати миёнаи сол дар мавзеъҳои баланди онҳо ба 0° наздик ва аз он ҳам паст мешавад. Бориш ҳам ба монанди ҳарорат дар қаламрави зерноҳия фарқи калон дорад. Дар водиҳо аз 105 *мм* /Ишкошим/ то 263 *мм* /Хоруғ/ бориш мешавад. Дар қаторкӯҳҳо бошад, нисбатан зиёдтар бориш мешавад. Хусусан дар нишебиҳои ғарбӣ ва ҷануби ғарбии онҳо боришот меафзояд. Дар он маҳалҳо аз 500 то 700 *мм* бориш

мешавад. Каторкӯҳи Академияи Фанҳо, ки ба таври меридионалӣ кашол ёфтааст, ҳамчун девор анбӯҳи ҳавои намеро, ки аз қабатҳои баланди атмосфера ҳаракат менамояд, нигоҳ медорад. Аз ҳамин сабаб дар ин ҷо аз 800 то 1192 *мм* бориш мешавад. Боришоти зиёд ва баландии маҳал дар қаторкӯҳи Академияи Фанҳо ва қаторкӯҳҳое, ки ба онҳо пайваст шудаанд, барои дар нишебиҳои онҳо ҳосил гардидани барфҳои қабат-қабат ва пиряхҳо мусоидат кардаанд. Калонтарини онҳо пиряхи Федченко мебошад. Дарозии он 71,7 километрро ташкил менамояд. Ин пиряхи азамат аз 127 пирях таркиб ёфтааст. Ба ғайр аз ин пиряхҳои алоҳида дар қаторкӯҳҳои Язғулом, Рӯшон, Шуғнон, Шоҳдара ва ғайра воқеъ гардидаанд.

Пиряхҳо ва барфҳои доимӣ манбаи асосии ғизогирии дарёҳо ҳисоб мешаванд. Дарёҳои зерноҳия ба ҳавзаи дарёи Аму дохил мешаванд. Ҷараёни онҳо тез буда, дорои захираҳои калони энергетикӣ мебошанд. Калонтарин дарёи Помири Ғарбӣ Панҷ ва шохобҳои он Ванҷ, Язғулом, Бартанг, Ғунд, Шоҳдара мебошанд. Аз қаламрави ин зерноҳия, инчунин шохобҳои дарёи Вахш, Қизилсу ва Муғсу ҷорӣ мешаванд. Ҳамаи ин дарёҳо дорои ғизогирии пиряхию барфӣ мебошанд. Дар зимистон оби онҳо кам мегардад.

Хок дар Помири Ғарбӣ гуногун аст ва вобаста ба релеф ва фарқияти иқлим ба тарзи амудӣ паҳн гардидааст. Дар водии дарёи Панҷ ва шохобҳои он хокҳои тира, хокистарранг, қаҳваранг ва равшан дучор мешаванд.

Дар минтақаи миёнакӯҳҳое, ки бориш нисбатан бештар мешавад /1800-3400 *мм*/ хокҳои қаҳваранги муқаррарӣ, марғзорию даштӣ ва даштӣ-кӯҳӣ паҳн гардидаанд. Хокҳои минтақаи баландкӯҳи Помири Ғарбӣ биёбонӣ-даштӣ, даштӣ, марғзорию даштӣ, мебошад. Дар баъзе мавзеъҳо дар байни хокҳои номбурда қитъа-қитъа хокҳои марғзорӣ, марғзорию ботлоқӣ ташаккул ёфтаанд.

Зерноҳия набототи ба худ хос дорад. Дар ин ҷо вобаста ба гуногунии шароити табиӣ аз набототи эфемерӣ то буттаю дарахтони мухталиф паҳн гардидаанд. Паҳншавии набототи хусусияти амудӣ дорад. То баландиҳои 3200 метр дар зери водӣ, пастхамиҳою доманакӯҳҳо, эфемерҳо, явшон, шӯра ва саксавул дучор мешаванд. Аз ин болотар явшон ва қитъаҳои алоҳидаи типчоқ ва шибоғ бартарӣ пайдо мекунанд. Дар баландиҳои 3800-4300 ва 4200-4300 метр, дар баробари тағйир ёфтани миқдори гармӣ ва намӣ мувофиқан набототи биёбони субалпӣ ва сираки субалпӣ паҳн гардидааст.

Дарахт ва буттаҳо фақат дар водии дарёҳо вомехӯранд. Дар он мавзеъҳо асосан бед, сафедор, тӯс, санҷид, зирк, дӯлона, хаданг, ангат месабзанд. Баъзан дар нишебии кӯҳҳое, ки водиҳоро иҳота кардаанд,

ҳар ҷо-ҳар ҷо арчаҳои қадпаст вомехӯранд. Дар баъзе маҳалҳои водии Ванҷ, Шохдара ва Панҷ намудҳои чормағз, нок ва себи худрӯй дучор мешаванд. Аз ҳайвонот дар қаторкӯҳҳои Помири Ғарбӣ хуки ёбой, хирс, нахҷир, шерпаланг, заргӯш, савсор, ҷайра, муши ҷангалӣ вомехӯранд.

Дар дарёҳо сагобӣ, дар минтақаи кӯҳҳои баланд гурги тибетӣ, суғури думсурх ва ғайра дучор мешаванд. Аз паррандагон кабки ҳилол, заргулдор, мурғи ҳумо, саъва ва ғайра паҳн гардидаанд.

Помири Шарқӣ суфакӯҳ мебошад. Барои он водиҳои васеъ ва фурӯхамидаи зераш ҳамвор хос аст. Онҳо то баландии 3700-4500 метр баланд шудаанд. Фурӯхамидаҳо ва водиҳо бо таҳшинҳои пиряхи давраи қадим пур шудаанд, ки ба релефи Помири Шарқӣ хусусияти хос медиҳад. Дар канори водиҳо ва фурӯхамидаҳо кӯҳҳо ва қаторкӯҳҳо баланд шудаанд. Сатҳи кӯҳҳо гунбазшакл буда, нишебиҳои моил дорад.

Барои баъзеи онҳо қуллаҳои тез ва нишебиҳои ростфуромада хос аст. Музкӯл аз қабили чунин қаторкӯҳҳо мебошад. Қуллаи баландтарини он 6233 метрро ташкил менамояд.

Иқлими Помири Шарқӣ ниҳоят хунук аст. Борои он зимистони дарози камбарф, манфӣ будани ҳарорати миёнаи сол ва вазидани шамолу тӯфонҳои сахт хос аст. Ҳарорати миёнаи моҳи январ дар баландии 3600 метр ба -18° баробар аст. Ҳарорати миёнаи сол ҳам дар қаторкӯҳҳо ва ҳам дар водиҳою пастхамиҳо манфӣ мебошад. Дар водии Мурғоб вай то -1,5° паст мешавад. Дар водӣ ва пастхамиҳое, ки атрофашонро кӯҳҳо иҳота кардаанд, ҳавои хунуки дохилшуда муддати дароз боқӣ мемонад. Ин сабаби боз ҳам паст шудани ҳарорат мегардад. Бинобар он дар чунин водиҳою пастхамиҳо ҳарорати миёнаи сол то -5,5° паст мешавад. Баъзе рӯзҳои зимистон аз -47° /Мурғоб/ то -50° /Қарокӯл/ хунук мешавад. Фасли

Лошахӯр

тобистон ҳам аз Помири Ғарбӣ хело фарқ дорад, вале кӯтоҳ ва салқин буда, шабҳо зуд-зуд сармо мешавад. Ҳарорати миёнаи моҳҳои тобистон дар баландиҳои 3500-4200 метр тақрибан ба +11° мерасад. Ҳарорати

Архар

миёнаи моҳи июл бошад, аз +13, +14° баланд намешавад. Дар қаторкӯҳҳо тақрибан +3, +5°-ро ташкил менамояд.

Боришот ҳам дар қаламрави Помири Шарқӣ як хел нест. Дар водиҳои ғарбии Помири Шарқӣ аз 100 то 150 *мм* бориш мешавад. Аммо дар қисми шарқии Помири Шарқӣ боришот аз ин ҳам кам аст. Дар мавзеъҳои алоҳидаи он аз 72 *мм* /Қарокӯл/ то 86 *мм* /Булункӯл/ бориш мешавад. Миқдори асосии он ба фасли тобистон рост меояд.

Фасли зимистон камбориш мебошад. Бинобар он дар ин ҷо нисбат ба Помири Ғарбӣ пиряххо кам паҳн гардидаанд. Онҳо дар қисми ҷануби ғарбии Помири Шарқӣ дар баландиҳои то 4000 метр воқеъ гардидаанд, дар қисми шарқии он, дар баландиҳои 5000-5200 метр ҷойгир шудаанд.

Баландии маҳал, осори яхбандиҳои қадим ва иқлими хунук сабаби дар Помири Шарқӣ паҳн гардидани яхбандии бисёрсола гардидааст. Агар яхбандии бисёрсола дар дигар минтақаҳои баландтарини Тоҷикистон қитъавӣ бошад, дар ин ҷо қаламрави васеъро дар бар мегирад. Қабати ях дар чуқурии 1,5-5 метр мушоҳида карда мешавад. Мавҷуд будани қабати ях дар баъзе маҳалҳо сабаби ҳосилшавии ботлоқ гардидааст.

Помири Шарқӣ биёбони баландкӯҳ мебошад. Набототи ноҳия сирак паҳн гардидааст. Дар ин ҷо дарахтон дида намешаванд. Намуди асосии

набототи нимбуттаю буттаҳо ва гиёҳҳои гуногун мебошанд. Дар водии дарёҳо ва ҳамию доманакӯҳҳо набототи субалпӣ /то 4300 метр/ вомехӯранд. Дар ин минтақа асосан нимбуттаҳои терескен, явшон, астрагал, пиёзи кӯҳӣ, шибоғ ва ғайра месабзанд. Аз ин боло минтақаи алпӣ /то 4800 метр/ воқеъ гардидааст. Дар ин ҷо ҳар ҷо-ҳар ҷо нимбуттаю буттаҳо ва марғзорҳои ба худ хоси алпӣ паҳн гардидаанд. Дар водиҳои Мурғоб, Оқсу ва Аличур, ки яхбандии доимӣ фаро гирифтааст, хок сернам мебошад. Бинобар он дар ин мавзеъҳо марғзорҳои ботлоқӣ бештар паҳн гардидаанд, ки аз алафҳои хӯшадор ғеша, явшон ва дигар гиёҳҳои намидӯст иборатанд.

Аз ҳайвонот дар Помири Шарқӣ нахчир, архар, суғур, савсор, шерпаланг, гург ва ғайра ҳаёт ба сар мебаранд. Аз паррандагон кабки ҳилол, саҷҷаи тибетӣ, уқоб, лошахӯр, зоғ, сӯфитурғай, мурғобии сурх, қози ҳиндӣ вомехӯранд.

САВОЛҲО БАРОИ САНҶИШ ВА ТАКРОР: 1. Помир дар кадом қисми Тоҷикистон воқеъ гардидааст? 2. Релефи ҳозираи Помир дар кадом давраи кӯҳҳосилшавӣ шакл гирифтааст? 3. Помирро ба кадом зерноҳияҳои табиӣ ҷудо кардаанд? Ҳудуди онҳоро аз харита ҷудо кунед. 4. Қаторкӯҳҳо ва водиҳои Помири Ғарбӣ чӣ тавр кашол ёфтаанд? Онҳоро номбар кунед. 5. Помири Ғарбӣ аз кадом намудҳои сарватҳои зеризаминӣ бой аст? 6. Релефи Помири Шарқӣ чӣ гуна аст? 7. Шароити табиии Помири Шарқӣ аз Помири Ғарбӣ чӣ фарқ дорад?

МАНБАЪ ВА КИТОБҲО

1. *И. А. Абдусаломов* ва дигар. Олами ҳайвоноти Тоҷикистон. Д. 1978.
2. Атлас Таджикской ССР. Душанбе-Москва, 1968 г.
3. *Н. А. Алексеев*. Стихийные явления в природе. Москва, 1988 г
4. *О. Е. Агаханянц*. Сарез. Ленинград, 1988 г.
5. *А. Д. Аҳророва*. Проблемы эффективности энергетического комплекса Таджикской ССР. Душанбе, 1988 г
6. *Р. Б. Баротов*. Ганҷи кӯҳистон. Душанбе, 1985
7. *Б. А. Бедер., Н.М.Чуршина*. Минеральные воды Таджикистана, их использование и охрана. Душанбе, 1976
8. *А.В. Валиев*. Интенсификатсияи хоҷагии чарогоҳи Тоҷикистон, Д.1987
9. *Б.И. Гавриков., В.Н. Хохлов*, Инкишофи мелиоратсия дар Тоҷикистон. Душанбе, 1988
10. Гиссарская долина. Душанбе, 1987.
11. Климат СССР. Выпуск III, Средняя Азия. Ленинград, 1963 г.
12. *Н.Н. Леонова., Н.И. Леонов*. Голодная степь. Тошкент, 1957 г
13. *Х. Муҳаббатов*. Ганҷинаи табиати Тоҷикистон. Душанбе, соли 1987
14. *Н. Миронов., М. Ҳамроев*, Татбиқи идеяи Ленинии обёрӣ дар Тоҷикистон, Душанбе, 1970.
15. Охрана природы Таджикистана. Выпуск I. III. IV. Душанбе. 1980, 1983, 1985 г.
16. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в СССР. Москва, 1989г.
17. *З.А. Пирогова*. Энергетика Таджикистана. Душанбе, 1966 г.
18. Почвы Таджикистана, вып. 1. Душанбе, 1966 г
19. Подземные воды Таджикистана и вопросы мелиорации. Душанбе, 1967 г.
20. *К.П. Попов*. В краю контрастов природы. Душанбе, 1986 г.
21. Энсиклопедияи Советии тоҷик. Ҷилди 2. Душанбе, соли 1984
22. *С. Пиров, А. Раҳмонов*. Масъалаҳои истифодаи босамари замину оби Тоҷикистон. Душанбе, 1985.
23. *К.П. Попов*. От Памира до Каспия. Душанбе, 1990.
24. *Ф.Г. Патрунов*. По Таджикистану. Душанбе, 1987.
25. *Н. Панагуци*. По горним тропам. Душанбе, 1983.
26. *Л.Е. Родин*. На разных широтах. Москва. 1988.
27. *П.В. Размолодин*. Захираҳои оби РСС Тоҷикистон, истифодаи оқилона ва муҳофизати онҳо. Душанбе, 1983.
28. *Г.Н. Сапожников*. Рациональное использование и охрана природных богатств Таджикистана. Душанбе, 1967 г.
29. *Г.Н. Сапожников*. Мамнӯъгоҳҳои Тоҷикистон. Душанбе, 1973.
30. *Г.Н. Сапожников*. Современные проблемы природоползования. Душанбе, 1985.
31. *И.П. Сосновский*. Редкие и исчезающие животные. Москва, 1987.
32. *Ю.П. Супруненко*. Горам навстречу. Москва, 1989.

33. *Г. Селиванов*. Табиат ва сарватҳои табиии Тоҷикистон. Сталинобод, 1959.
34. Таджикистан, природа и природные ресурсы. Душанбе, 1982 г.
35. Советский Союз. Таджикистан. Москва, 1968.
36. Таджикистан. Ленинград, 1936.
37. Таджикская ССР. Москва, 1956.
38. *Х. Холиқов*. Талафи об дар системаи обёрӣ ва тарзи муайянкунии он. Душанбе, 1971.
39. *М.Р. Якутилов*. Эрозия почв и борьба с ней в Таджикистане. Душанбе, 1973.
40. *А.А. Яблоков*. Варзоб. Душанбе, 1989.

Замима

Маълумоти умумии қаламрави Тоҷикистон

1	Масоҳати ҷумҳурӣ	143,1 ҳ.км
2	Қуллаи баландтарин (аз сатҳи баҳр)	7495 м
3	Мавзеи пасттарин (аз сатҳи баҳр)	300 м
4	Дарозии қаламрав аз г77арб ба шарқ	715 км
5	Нуктаҳои канорӣ ҷумҳурӣ (арз ва тӯл)	
	дар шимол	41° 05' а. ш.
	дар ҷануб	36° 40' а. ш.
	дар г77арб	67° 31' т. ш.
	дар шарқ	75° 14' т. ш.
6	Масофа аз сарҳад то баҳрҳо	
	то баҳри Арал	700 км
	то Каспӣ	1150 км

Табиат

1	Дарозии умумии дарёҳо 30 ҳ. км	
2	Ҳисоби миёнаи солонаи ҷоришавии об	бештар 80 млрд. м^3
3	аз ҷумла	
	Омударё	60 млрд. м^3
	Зарафшон	то 53 млрд. м^3
	Сирдарё	то 15 млрд. м^3
4	Сарватҳои гидроэнергетикӣ бо ҳамроҳии дарёи Панҷ	бештар 32 млн. кВт.

Калонтарин кӯҳҳо ва қаторкӯҳҳо			
№	Ном	Номи қуллаҳои асосӣ	Баландии мутлақи қулаҳо аз сатҳи баҳр (м)
1	Академияи улум	қ. Исмоили Сомонӣ	7495
2	Оқтау	Мундидтау	2227
3	Ванч	Баландии Язғулом	5584
4	Вахон	қ. Солсберӣ	5679
5	Вахш	Ҳазрати шоҳ	3141
6	Ҳисор	қ. Казнок	4491
7	Дарвоз	қ. Арнавард	6083
8	Паси Олой	қ. Ленин	7134
9	Зарафшон	Чимтарға	5494
10	Зулмат	қ. Фрунзе	5790
11	Ишкошим	қ. Маяковский	6096
12	Қаратау		
13	Қаротегин	Душоха	4262
14	Қурама	Бобоиоб	3768
15	Мазор		5889
16	Муғултау	Музбек	1624
17	Музкул	қ. Афсарони собиқ Шӯравӣ	6233
18	Пётри як	қ. Москва	6785
19	Пшарт		
20	Рӯшон	қ. Патхор	6080
21	Сарикӯл		5909
22	Аличури шимолӣ	Кулин	5929
23	Туркистон	қ. Махрут	5510
24	Ҳазратишоҳ	Ҳазратишоҳ	4088
25	Шоҳдара	қ. Карл Маркс	6726
26	Шугнон	қ. Харсангӣ 5704	
27	Аличури ҷанубӣ	Қизилдангӣ	5706
28	Язғулом	қ. Инқилоб	6974

Пиряхҳои калонтарин				
№	Ном	Дарозии пирях (км)	Майдони пирях (км. м.)	Мавқеи ҷойгиршавӣ
1	Бивачӣ	27,8	197	Кӯҳи Академияи улум
2	Савукдараи калон	25,2	69	Кӯҳи Паси Олой
3	Гандо	22,5		Кӯҳи Петри як
4	Гармо	27,5	153	Кӯҳи Академияи улум
5	Ҷамъияти ҷутрофӣ	21,5	82	Кӯҳи Академияи улум
6	Грум-Грижимайро	36,7	160	Саршавии дарёи Танимас
7	Дарвоз	16,5	44	Кӯҳи Дарвоз
8	Зарафшон	26,5	114,9	Кӯҳи Зарафшон
9	Мазордара	19,5		Саршави дарёи Язгулом
10	Мазор	17,3	23	Кӯҳи Дарвоз
11	Танимаси хурд	16	43,5	Кӯҳи Академияи улум
12	Октябр	17,6	12	Кӯҳи Паси Олой
13	Ракзови як	16,5	41,2	Саршавии дарёи Язгулом
14	Сагрон	24,2	48	Кӯҳи Петри як
15	Федченко	71,2	1000	Помири шимолӣ
16	Фортамбек	20	75	Кӯҳи Петри як
17	Танимаси шимолӣ	18	55	Кӯҳи Академияи улум
18	Коржиневск	21	89	

Дарёҳо					
№	Ном	Ба кучо мерезад	Дарозӣ (ба ҳисоби км)	Масоҳати ҳавза (бо км²)	Намуди ғизогирӣ
1	Омударё	Баҳри Арал	528	24700	Пиряхию барфӣ
2	Бартанг (Мурғоб, Оксӯ)	Панч	103	2070	Пиряхию барфӣ
3	Ванч	Панч	71	1740	Барфию пиряхӣ
4	Варзоб	Кофарниҳон	524	39100	Пиряхию барфӣ
5	Вахш (Сурхоб)	Омударё	296	13700	Пиряхию барфӣ
6	Гӯбунт (Аличур)	Панч	877	12300	Пиряхию барфӣ
7	Зарафшон				
	(Масчох)		107	3240	Пиряхию барфӣ
8	Исфара		99	2430	
9	Қаратоғ	Сурхундарё	387	11600	Барфию пиряхӣ
10	Кофарниҳон	Омударё	230	8630	Барфию боронӣ
11	Қизилсӯ (ҷанубӣ)	Панч	88	7070	Пиряхию барфӣ
12	Муксӯ	Сурхоб	196	6660	Пиряхию барфӣ
13	Обихингу	Вахш	117	4320	Пиряхию барфӣ
14	Помир	Панч	921	114000	Пиряхию барфӣ
15	Панч	Омударё			Барфию пиряхӣ
16	Сирдарё	Баҳри Арал	24	3230	Пиряхию барфӣ
17	Фондарё	Зарафшон	142	4180	Пиряхию барфӣ
18	Шоҳдара	Гӯбунт	116	1660	Пиряхию барфӣ
19	Ягноб	Фондарё	80	1970	Пиряхию барфӣ
20	Язғулом	Панч	160	2710	Барфию боронӣ
21	Яхсӯ	Қизилсӯ (ҷанубӣ)			

Кӯлҳо ва обамборҳо			
№	Ном	Баландии мутлақ аз сатҳи баҳр (м)	Майдони сатҳи об ба ҳисоби к. м. м.
1	Қарокӯл	3914	380
2	Сарез	3239	86,5
3	Зоркӯл	4125	38,9
4	Яшилкӯл	3734	35,6
5	Искандаркӯл	2255	3,5
6	Шӯркӯл	4000	14,0
7	Рангкӯл	3780	10,0
8	Ало	3140	0,32
9	Сасиққӯл	4010	
10	Булункӯл	3767	3,4
11	Варшуз	4798	0,36
12	Дурумкӯл	3335	1,96
13	Марғузор	2139	1,16
14	Зарошкӯл	4518	5,48
15	Дараи ҳавз		
16	Оқсукон		
17	Пайрон		
18	Кӯликалон	2382	0,52
19	Ҳазорчашма		0,93
20	Риваккӯл	3800	1,33
21	Тумтайкӯл	4215	9,82
22	Хушёр	1701	0.10
23	Обамбори Қайроқум	347	514
24	Обамбори Фарҳод	300	46,0
25	Обамбори Норак		98,0
26	Обамбори Сарбанд		7,5
27	Обамбори Бойғозӣ		4
28	Обамбори Мӯъминобод		2,5
29	Обамбори Селбур		3
30	Обамбори Катасой		
31	Даҳаланасой		

Эзоҳ: ҷадвалҳо аз китоби Д. Назриев ва Т. Салимов "Обҳои Тоҷикистон" ва Атласи Тоҷикистон гирифта шудаанд.

Чашмаҳои оби шифобахш		
№	Ном	Мавзеи ҷойгиршавӣ
1	Хоҷаобигарм	Ноҳияи Варзоб
2	Оби гарм	Ноҳияи Файзобод
3	Ҳавотог77	Ноҳияи Истравшан
4	Явроз	Ромит
5	Гармоба (ҷавонӣ)	Ноҳияи Файзобод
6	Хоҷасангхок	Ноҳияи Варзоб
7	Анзоб	Қаторкӯҳи Ҳисор
8	Навбедак	Ноҳияи Айнӣ
9	Шоҳамбарӣ	Қаторкӯҳи Ҳисор
10	Чббиланди	Ноҳияи Ҳисор
11	Гармчашма	Ноҳияи Шугнон
12	Чилучорчашма	Ноҳияи Шаҳртуз
13	Шифо	Ноҳияи Исфара
14	Ёс	Ноҳияи Ванҷ
15	Андароб	Ноҳияи Ишкошим
16	Пӯшиён	Ноҳияи Восеъ
17	Гумбулок	Ноҳияи Файзобод
18	Муллошайх	Ноҳияи Файзобод

Муҳимтарин ағабаҳо			
№	Ном	Мавқеи ҷойгиршавӣ	Баландии мутлақ (м)
1	Оқбайтал	Қаторкӯҳи Музкул	4655
2	Анзоб	Қаторкӯҳи Ҳисор	3372
3	Койтезак	Қаторкӯҳи Аличури ҷанубӣ	4271
4	Қизиларт	Қаторкӯҳи Паси Олой	4280
5	Хабураббот	Қаторкӯҳи Дарвоз	
6	Шаҳристон	Қаторкӯҳи Туркистон	3351
7	Гуралаш	Қаторкӯҳи Туркистон	
8	Вешаб	Қаторкӯҳи Туркистон	
9	Обурдан	Қаторкӯҳи Туркистон	
10	Тро	Қаторкӯҳи Туркистон	
11	Масчоҳ	Қаторкӯҳи Туркистон	
12	Қарогӯшхона	Қаторкӯҳи Туркистон	
13	Тутек	Қаторкӯҳи Олой	
14	Янгидаван	Қаторкӯҳи Олой	
15	Гдоюлӣ	Қаторкӯҳи Олой	
16	Бокбаш	Қаторкӯҳи Олой	
17	Дубурса	Қаторкӯҳи Зарафшон	
18	Дукдон	Қаторкӯҳи Зарафшон	
19	Мӯра	Қаторкӯҳи Зарафшон	
20	Шутургардан	Қаторкӯҳи Зарафшон	

МУНДАРИЧА

МУҚАДДИМА — 3

ТАСВИФИ УМУМИИ ТАБИАТ

1. Мавқеи ҷуғрофӣ ва сарҳадҳои Тоҷикистон — 4
2. Релефи Тоҷикистон ва хусусиятҳои хоси он — 5
3. Сохти геологии Тоҷикистон — 10
4. Сарватҳои зеризаминӣ — 18

ИҚЛИМИ ТОҶИКИСТОН

5. Тавсифи умумии иқлим — 34
6. Омилҳои асосии иқлимҳосилкунанда — 37
7. Фарқияти тақсимшавиии ҳарорат ва боришот — 40
8. Обҳои дохилии Тоҷикистон — 46
9. Дарёҳои Тоҷикистон — 51
10. Ғизогирӣ ва режими дарёҳои Тоҷикистон — 57
11. Кӯлҳои Тоҷикистон ва намуди онҳо — 59
12. Обҳои зеризаминӣ — 65
13. Обанборҳо — 67
14. Истифода ва истеъмоли об — 69
15. Муҳофизати обҳои дохилӣ — 71
16. Хок — 74
17. Намудҳои хок — 76
18. Олами набототи Тоҷикистон — 79
19. Олами ҳайвоноти Тоҷикистон — 82
20. Минтақаи табиӣ — 85
21. Сел ва зарари он — 92
22. Сарватҳои табиӣ ва муҳофизати онҳо — 96
23. Муҳофизат ва сарфаи замин — 100
24. Қаламравҳои ҳифзшавандаи Тоҷикистон — 102
25. Мамнӯъгоҳҳо ва қӯруқҳо — 103

НОҲИЯҲОИ ТАБИИЮ ҶУҲРОФӢ

26. Тоҷикистони Шимолӣ — 108
27. Ноҳияи табиии Зарафшон — 112
28. Тоҷикистони Марказӣ — 118
29. Тоҷикистони Ҷануби Ғарбӣ — 121
30. Помир — 125

Манбаъ ва китобҳо — 131

Мундарича — 141

РАҲИМОВ МУҲИДДИН

ТАБИАТ ВА САРВАТҲОИ ТАБИИИ ТОҶИКИСТОН

Китоби дарси барои равияҳои ҷамъиятию иқтисодӣ

Синфи 10

Муҳаррир ***М. Умаров***
Муҳаррири техникӣ ***Н. Шабля***
Мусаҳҳеҳ ***Р. Латифова***

РАХИМОВ МУХИДДИН

ПРИРОДА И ПРИРОДНЫЕ БОГАТСТВА ТАДЖИКИСТАНА

Учебник для общественно-экономических направлений

10 класс

Редактор ***М. Умаров***
Технический редактор ***Н. Шабля***
Корректор ***Р. Латифова***

© ***Дизайн обложки и юбилейного знака М. Муродов, Т. Бабаев***