



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ  
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ

ГЕОГРАФИЯ ВА ТАБИИЙ РЕСУРСЛАР ФАКУЛЬТЕТИ

ЎЗБЕКИСТОН ГЕОГРАФИЯ ЖАМИЯТИ

Профессор М.М.Маматқулов ва доцент П.Н.Ғуломовлар  
таваллудининг 90 йиллигига бағишланади

## ФУНДАМЕНТАЛ ВА АМАЛИЙ ГЕОГРАФИК ТАДҚИҚОТЛАРДА ИННОВАЦИЯЛАР

Республика илмий-амалий конференцияси  
Тошкент, 14-15 октябрь 2022 йил



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ  
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ

ГЕОГРАФИЯ ВА ТАБИИЙ РЕСУРСЛАР ФАКУЛЬТЕТИ

ЎЗБЕКИСТОН ГЕОГРАФИЯ ЖАМИАТИ

*Профессор М.М.Маматкулов ва доц. П.Н.Фуломовлар таваллудининг  
90 йиллигига бағишланади*

ФУНДАМЕНТАЛ ВА АМАЛИЙ ГЕОГРАФИК  
ТАДҚИҚОТЛАРДА ИННОВАЦИЯЛАР

*Республика илмий-амалий конференцияси*

ИННОВАЦИИ В ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ  
ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

*Республиканской научно-практической конференции*

INNOVATIONS IN BASIC AND APPLIED GEOGRAPHICAL  
RESEARCH

*Republican Scientific and practical Conference*

ТОШКЕНТ - 2022

булган гидрологик хисоблашлар ва прогноزلарга тегишли булган масалаларни хал этишда фойдаланиш имкониятлари мазкур:

Юқорида байъ этилган фикрларни умумлаштириб, Охангарон кавзаси дарёлари оқмиш миндорларни амаллаш ва прогноزلарга эмаси яратадиган хисоблашларнинг мазкур шуда қўлланилган усуллари ва ёндашувларни келажакда бошқа кавзалар дарёлари мисолида кўриб чиқиш уларни шуда тақомиллаштириш имконини беради.

#### ✦ фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Быков В.Д., Васильев А.В., Гидрометрия. -Л.: Гидрометеоиздат, 1977 – 448 с.
2. Горюшков И.Ф., Чеботарев А.И. Гидрологические расчеты (практическое пособие). -Л.: Гидрометеоиздат, 1978 – 431 с.
3. Евстигнеев В.М., Магратский Д.В. Речной сток и гидрологические расчеты. -М.: Триумф, 2018 – 270 с.
4. Лучинев А.А. Практическая гидрология. -Л.: Гидрометеоиздат, 1976 – 440 с.
5. Ресурсы поверхностных вод..... Том 14 Средняя Азия. Вып-3. Бассейн р.Амударья. - Л.: Гидрометеоиздат, 1971. – С. 354-385.
6. Соколовский Д.Л. Речной сток. -Л.: Гидрометеоиздат, 1968 – 539 с.
7. Шуляц В.Л. Реки Средней Азии. - Л.: Гидрометеоиздат, 1965. – 695 с.

Қалимова Г.С.

Бухоро давлат унiversitetи

### ЎЗБЕКИСТОН ПАСТ ТОГЛАРИ – ЧУЧУК СУВ РЕСУРСЛАРИ МАНБАН

*Аннотация:* мазкур мақолада ичмелик сув тобора тақчиллашиб бораётган Ўзбекистон ҳудудидаги паст тоғларнинг мазкур чучук сув ресурслари ҳақида фикр қилинган. Ўзбекистондаги паст тоғлар морфометрик нуқтаи назардан 2 гуруҳга ажратилган. Ҳар шикала гуруҳ паст тоғларнинг иқлимий ва гидрологик хусусиятлари таққосланган.

*Калим сўзлар:* ландшафт, паст тоғлар, оролсимон паст тоғлар, чучук сув, миллий сув захираси.

### LOW MOUNTAINS OF UZBEKISTAN - A SOURCE OF FRESH WATER RESOURCES

*Annotation:* this article discusses the available fresh water resources of low mountains in Uzbekistan, where drinking water is increasingly scarce. Low mountains in Uzbekistan are divided into 2 groups from a morphometric point of view. Climatic and hydrological characteristics of both groups of low mountains are compared.

*Key words:* landscape, lowlands, insular lowlands, fresh water, national water reserve.

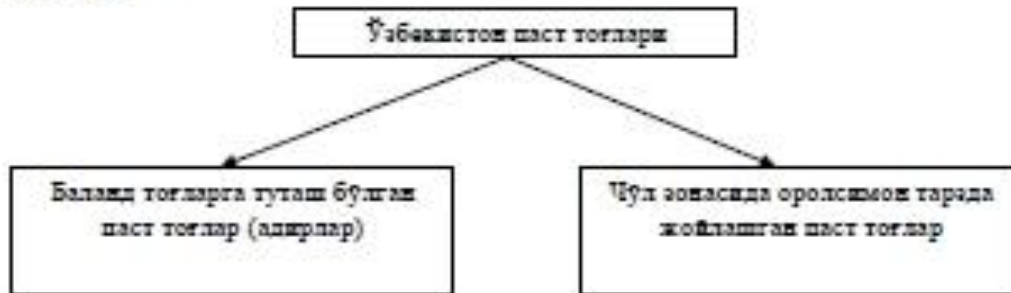
Қирин. Ўзбекистон Республикаси ҳудудининг (448,9 минг км<sup>2</sup>) рельеф гуналлини ўнга қос. У Марказий Осиёнинг марказида жойлашган бўлиб, ушбу минтақа рельефига қос барча хусусиятларини ўнда муқассам этган масқалдир. Ҳудудининг 70% дан ортиқроқ қисмини текисликлар, қолганини эса тоғлар ва тоғодди майдонлари ташкил қилади. Тоғлар асосан унинг жануби-шарқий қисмида, катта майдондаги тўл - текислик қисми эса уларнинг давоми бўлиб, республиканинг шимол ва шимол-ғарбида жойлашган. Муғлак баландлик Қисор тизмасидаги Қазрати Султон тўққисида 4643 метрга етади. Текисликлардаги паст жой Қизилқум тўққисининг марказида жойлашган Мингбулок тўққисида бўлиб, дегиз сатҳидан -12 метр пастдир. Ўзбекистон ҳудудида Марказий Осиё табиатида қос булган барча ландшафтлар, яъни муғлак, кўп ёқиллик қор, тоғ ўрмон, тоғ-ўтлоқ, адир минтақасига қос, текисликларда эса 20 дм ортиқ тўл ландшафт тишлари мазкур.

Тадқиқот мавзунининг долзарблиги. Ўзбекистон ҳудуди тўл ва тала тўл зонасида жойлашганлиги боис чучук сув муаммоси мамлакат эконис ва иқтисодийти учун стратегик масалалардан бири хисобланади. Мамлакатнинг ичмелик ва ситорма деққончилик учун булган эктивий асосан Амударё ва Сирдарё каби трансгегаравий ақиматга эга булган дарёлар суви хисобидан қолдирилади. Иқлим ўғариши ва қуроқчилик жароёнининг тобора жадаллашиб бораётганлигини хисобга олиб, мамлакатда атмосфера ёғинларидан кам самарали фойдаланишни йўлга қўйиш дээр талабига айланиб бормоқда.

Мақсад ва вазифалар. Мазкур мавзуда тадқиқот олиб боришдан мақсад, Ўзбекистон ҳудудидаги паст тоғларда қосил буладиган чучук сув ресурсларидан самарали фойдаланишни йўлга қўйиш орқали чучук сув муаммосини юмшатишдан иборат.

Натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Ўзбекистон ҳудудида мавжуд бўлган тоғлар мутлақ баландлигига кўра уч тоифага бўлилади. Булар паст тоғлар - баландлиги 1 км гача, ўртача баландликка эга бўлган тоғлар - 1-2 км гача, шикоят баланд тоғлар - 2 км дан юқсак бўлган тоғлардир [3, 106-6.; 7, 256-6.]. Паст тоғлар эса морфотектоник ва ҳудудий жойлашувига кўра шикати гуруҳга ажратиб туради (1-чизма).

1-чизма



Баламд тоғларга туташ бўлган паст тоғлар (адирлар) Ғарбий Ташкент (4422 м), Олоғ (5259 м), Туркистон (3378 м), Нурута (2165 м), Ҳисор (4688 м), Зарафшон (2581 м), Бойсун (4425 м), Қўлшағ (2127 м) ва Бобтоғ (2290 м) тизмаларининг тоғ олдиги қудудларини ташкил қилади. Улар адирлар дейилади. Ота-боболарининг ақл-заковати билан яратилган Тошкент, Мирзатўли, Фарғона, Самарқанд, Қашқадарё, Сурхондарё воқаларини қалқасимон ўраб туради.

Сув манбаини бойитадиган асосий компонентлардан бўлган иқлимий ҳусусиятларига кўра паст тоғлар тоғ-чала чўл зонасига мансуб. Атмосфера ёғинларининг ўртача кўп йиллик миқдори чўл зонасидаги паст тоғларга нисбатан 2-5 марта ортқидир. Уларнинг йиллик миқдори мутлақ баландликлар томон ортиб боради. Ёғинларининг ўртача кўп йиллик миқдори Тошкент шаҳрида 437 (Обсерватория, мутлақ баландлик 473 м), Чорвоқда 734 (h-877 м), Андижонда 226 (h-450), Самарқандда 328 (h-695 м), Ургутда 459 (h-995 м), Демовда 360 мм (h-516 м). Ёғинларининг аксарият миқдори кеш ва баҳор ойларига тўғри келади ва сув тошқинларига сەбаб бўлади.

Паст тоғлар этаги бўйлаб, атмосфера ёғинлари туғайли турлича физик-кیمیый таралб ва оқим қучига эга бўлган булоқлар тизми мавжуд. Ўзбекистон гидрогеологлари томонидан сув сарфи (дебити) 1 литр/секунддан ортқ бўлган 1448 та булоқларининг каталоги тузилган. Айрим сарсув булоқларининг қуввати 260 (Нурута, Самарқанд вилояти), 300 (Ҳазрати Башир), 1000 л/секунд гача (Қорабулоқ, Қашқадарё вилояти) етади. Мазкур булоқлар ичимлик сув ва шифобахш ҳусусиятларга эга бўлиб, уларнинг 90%дан кўпроғи паст тоғлар ҳудудида жойлашган. Юқорида қайд этилгандек тоғларининг палласи, тектоник ёриқларга мувофиқ булоқларининг оқим қучи ва ҳудудий тарқалишини белгилэб туради. Мазкур булоқлар орли аҳолининг иқтисомий қаётида ва дарёларининг тўғинишида алоҳида ўрин тутайди.

Ўртача баламд ва баламд тоғларга туташ бўлган мазкур паст тоғлар сув ресурслари билан нисбатан яқин таъминланган ҳудудлар нисобланади. Улардаги тоғларни қўдаланг қесиб ўтувчи дарёлар трансөгаравий моҳиятта эга. Биринчидан, паст тоғлар уни туташ бўлган ўртача баламд ва баламд тоғларда қосил бўладиган сувларни ў қудудидан ўтқаниб юборади. Иккинчидан, улар ўртача баламд ва баламд тоғлар таъсирида бўлганлиги, яъни "орографик самара" туғайли атмосфера ёғинларини чўл зонасидаги паст тоғларга нисбатан 2-5 баробар кўпроқ олади. Мазкур ҳудудларда Ўзбекистоннинг барча миллий сув захиралари қосил бўлади. Паст тоғлар қудудидан оқиб ўтадиган бу сувлар Ўзбекистон Республикаси гидрометеорология қўмитаси назорати тизми билан турличта қамраб олиниган ва сув тошқинларига қарши қурал чора-тадбирлари ишлэб чиқилган.

Ушбу паст тоғлар чўл зонасидаги паст тоғларга нисбатан органик дунёга бой. Нурута тизмасининг 500 метргача баламд бўлган ёмбағирларда юқсак ўсимликларининг 112 тури учраса, 500-1500 метр бўлган ерларда уларининг тури 352 тагача, яъни турлар соми уч марта ортади [2, 210-230-6.]. Олоғ-Туркистон тизмаларининг пастки адир (400-600-800 метр) қисмида эфемер, эфемерондлар ётақчилик қилади. Ташкент ботаник Е.П.Коронови мазкур ўтлоқзорларини тоғ-дашт саванналар деб қомлаган эди. Бу ўтлоқзорлар кеш-баҳор ойларидиги гидротермик шароитларга боғлиқ қолда 10-50 п/га гача қашак-оуқа таёёрлаш шикомиятини беради [6, 60-89-6]. Бу чўл зонасидаги оролсимон паст тоғларга нисбатан 16-18 марта кўшди.

Чўл зонасида оролсимон тарзда жойлашган паст тоғлар ўзининг табиий, шу қумладан гидрологик ҳусусиятлари билан баламд тоғларга туташ бўлган паст тоғлардан қескин фарқ қилади. Биринчидан, бу тоғлар турличта чўл зонасида аникроғи, мэйломи 300 ммг қв/км қаладиган

Қизилқум тўли бағрида жойлашган. Улар субтропик белгиларга эга бўлган, кескин континентал тўли иклимига эга. Иккинчидан, улар алоҳида оролсимон тарзда, көчмликлар бўлиб тўзилган, мулк баъзидиги 485 (Султон Увайф) – 974 (Томдитов) метргача бўлган тоғлардир.

Чўл зонасидаги Паст тоғларининг асосий қисми Марказий Қизилқумда жойлашган бўлиб, уларни Мингбулоқ, Муллали, Қорақота ва Оёқоғитма бөк ботиклари ажратиб туради. Мазкур мазкилда Буқантов (764 м), Ойтимтов (498 м), Етматов (565 м), Тўхтатов (506 м), Томдитов (974 м), Қозоқтов (613 м), Аршостов (698 м), Овмиқатов (695 м), Қулжуктов (785 м) тизмалари бир-бирига яқин жойлашган бўлиб, баъзи адабийларда Қизилқум платоси деб ҳам тилга олинган. Фақат Султон Увайф тизмаси (485 м) алоҳида морфотектоник бўлак тарзида Қўйи Амударёда Қорақаштоғистон Республикаси ҳудудда, Амударёнинг ўнг соқкида жойлашган.

Иккинчи хусусиятларига кўра мазкур паст тоғлар субтропик белгиларга эга бўлган, яқин муътадил минтақада субтропик минтақага ўтувчи тўлар доғрасида жойлашган. Иккинчида кескин континенталлик, яқин метеорологик кўрсаткичларнинг кета ва кундуз, ой, мавсум ва йиллар ккесимида кескин фарқлиғини кузатилади. “Илқ қишлар” шимолда 5% ни ташкил қилса, бу кўрсаткич жамубий тизмалар ҳудудда 60% гача боради. Атмосфера ёғинларининг ўртгача кўп йиллик миқдори тарбдан шарқ томонга қараб ортиб боради. Бу кўрсаткич Нухусда 82, Булабойда 86, Қўлжудукда 138, Оёқоғитмада эса 133 мм га теғ. Атмосфера ёғинларининг аксарият қисми (80-83%) кин ва бақор ойларда соқир бўлади. Натикада аксарият бақор ойларда соқлар тўлиб оқади, тошқинлар соқир бўлади. Бундай оғатли тошқинлар тоғлар этағидаги айловларни ўзининг каттик (муаллак) оқинқилари (лоғ, тош-шағал) билан ноқуд қилади, йўларни бузади ва катта миқдорда моддий ва маънавий зарар келтиралади. Атмосфера ёғинларининг миқдори йиллар кесимида ҳам кескин фарқламиларга, яқин даярийликка эга. Масалан, Қулжуктов тизмаси доғрасида қар 4-5 йилда бир марта қисбатан қамгарчилик (169,6-247,7 мм гача) ва қар 9-10 йилда эса бир марта қурғоқчилик (34,0-36,5 мм гача) йиллари соқир бўлади (5, 125-127-6.). Мазкур йиллар айниқса торватчиликка катта зарар етказлади, қатор катимоний-иктисодий муаммоларни туғдиради. Шунга қарамақсан қамуғача маъмурий-қудудий ташқилотлар томонидан соқ суларининг сақбий оқибатларини бақтараф қилиш бўғича чора-тақбирлар ишлаб чиқилмаган. Паст тоғларининг сув қимқиятларини ўрганитиш бўғича Ўзбекистон Республикаси гидрометеорология қўмитаси томонидан қузатув ишлари йўлга қўйилмаган.

Чўл зонасидаги паст тоғларда мавжуд бўлган булоқлар соқи ўта текланган, иккинчидан уларининг сув бақини қузвати қам – ўртгача 1,3-2,0 литр/сек. атроғида. Булоқ суларининг қамубий тарқибни қилма-қил. Одатда улар шўртоб, фақат торва моллари ичшингағина қроқли, ичмлик сув маъёрлари талабларига қавоб бераолмайди. Булоқлар одатда паст тоғлар орағида жойлашган бөк ботиклар ҳудудда қамда паст тоғлар этақларида мавжуд. Томдибулоқ (Томдитов), Ойдибулоқ, Чуруқ, Оёқоғитма (Қулжуктов), Қўлжудук, Ирлар (Буқантов) шулар жумласидақилар. Мазкур булоқлар гидрогеологик шуктан қазардан яқини ўрганитилмаган бўлсада, өрли, аксарият қозоқ иллатига қамсуб бўлган торвадор ақоли томонидан турли қўжалик мақсадларида фойдаланилиб қелтирмоқда.

Паст тоғлар ва унинг атроғидаги айловларда торва молларини сугорити мақсалида қудуқлар турри қратилган. Қудуқлар бир-биридағ 8-10, 12-14 км гача узоқликда жойлашган бўлиб, суларни одатда шўртоб тарқибга эга. Ота-боболаринининг ақл-зақовати билан қратилган мазкур мақсаллар модир тўли табиати ва торвадорларининг қабт тарих, урғ-одатлари қамда ақборот бақувчи бақийс мамбалардир.

Чўл зонасидаги паст тоғлар орағиниқ думбсига кўра бақамд тоғларга туташ паст тоғларга қисбатан қамбағал. Қизилқум тўли доғрасида қозсақ ўсқимликларининг 900 турри рўйқатга оқинган. Улар бир-биридағ фарқ қиладиған бешта яқаш шароғида ўсади. Булар: паст тоғлар, қирлар, қумликлар, тўқайлар ва бөк ботиклардир. Булар орасида паст тоғлар этақчилик қилади, қайсики улар ҳудудда 272 ўсқимлик турри ўсади [1, 200-267-6.]. Ландшафтларда эфөмер, эфөмероид ўтлар, озуқабош буталар – қорёбош, алтирбош, қўғирбош, шувоқ, астрғал, қайғреуқ, ёзвойни оқ шөтөк, боғлиқ устумлик қилади. Айрими паст тоғларда ўнта қос турлар ҳам мавжуд. Масалан, Қулжуктов тизмасида лотуқ, қора боғлиқ, малла шувоқ, шөртөк қөғ тарқалган. Айрими соқларининг қўйи қисмидаги пастқамликларда эса янтоқ, қолғун ва қамити қабни буталардан яборат тўқай йўлақлари ҳам учрайди. Паст тоғлар қозаларининг ўсқимликлар билан қозламғалик дарағиси 1,0-50% атроғида. Қосилдорлик эса гидрометеорологик шароғида боғлиқ қолда 0,5-3,0 ц/га атроғида бўлади [4, 16-25-6.].

Ўзбекистон паст тоғларининг тучук сув ресурс қимқиятларининг тақлили қўйидаги қулосаларини қайд қилиғини тақозо қилади.

Юқорида қелтирилган маълумотлар қўйидаги қулосаларини қайд қилиғини тақозо этади:

Ўртача балад ва балад тоғларга туташ бўлган паст тоғлар табиий географик хусусиятларига кўра тоғ тала-тўл зонасига кирди;

Маъкур тоғлар этаги ота-боболаримизнинг энг қадимги маданият ўчоқларидан бири бўлган. Маҳаллий сув ресурсларидан самарали фойдаланиш усул ва тизимлари яратилган;

Паст тоғларнинг пастки қисми (паст адир) фалансирилган суғорма деҳқончилик йўлга қўйилган, мамлакатимиз сув ресурсларининг аксарият қисми маъкур минтақада имоён бўлади. Улар тўлиқча давлат назорати остига олинган ва улардан фойдаланиш бошқарилди.

Ўзбекистондаги балад тоғларга туташ паст тоғлар (адирлар) тоғ тала тўл минтақасига мансуб бўлиб, нисбатан сув ресурсларга бой. Улардан иқтисодий-иқтисодий қайтнинг турли тармақларида самарали фойдаланиш келишмоқда. Сув ресурслари тўла назорат остига олинган ва бошқарилди.

Ўзбекистоннинг тўл зонасида оролшмоқ тарзда жойлашган паст тоғларда балад тоғларга туташ паст тоғларга нисбатан атмосфера ёғинларининг миқдори 2-5 марта кам. Қиш, айниқса баҳор ойларидаги атмосфера ёғинлари туфайли соғларда сув тошқинлари рўй беради, улар қатта миқдорда моддий ва маънавий зарар келтиради. Сув ресурслари назорат остига олишмаган ва сув тошқинларини бартараф қилиш чора-тадбирлари ишлаб чиқилмаган.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Гранитов И. И. Растительный покров Юго-Западных Кызылсузов. – Ташкент: «Наука», 1964. Т. 1. - 336 с.
2. Зокиров П.К. Геоботаническое районирование многогорий Кызылсува с точки зрения хозяйственного использования. Очерки по географии растительного покрова Узбекской ССР. – Ташкент: "Фан", 1969. - С. 210-230.
3. Леонтьев О.К., Рычков Г.И. Общая геоморфология. – М.: «Высшая школа», 1979. – 286 с.
4. Саидов Д.К., Момотов И.Ф., Алишанов А.Г. Инструкции по фитоинвентаризации пастбищ Юго-Западного Кызылсува. – Ташкент. 1972. – 30 с.
5. Ҳалимова Г.С. Қулжуктоғ тизмасида атмосфера ёғинларининг даярий, миқдорий ва кудудий тақсимоти // "Тўл зонаси ландшафтлари ресурсларидан самарали фойдаланишнинг географик асослари" маълумотида республика иқлим-назорат-табиий қонфренцияси. – Бухоро, 2010. – Б. 125-127.
6. Ҳасанов И.А., Фуломов И.Н., Қасимов А.А. Ўзбекистон табиий географияси. 1,2-қисм. – Ташкент: "Университет", 2010. – 99 б.
7. Ҳалимов Ф.Ҳ., Ҳалимова Г.С. Ўзбекистондаги паст тоғлар сув ресурсларининг мазбалари ва улардан самарали фойдаланиш масаллари. – Ташкент: «Innovation ijtimoiy mahiyot-sharh va uyi», 2021. – 160 б.

**ХОЛМАТЖАНОВ Б.М., БЕГМАТОВ С.У.**

Ўзбекистон Миллий университети

Гидрометеорология ва иқлим-тадқиқот институти

#### **БУХОРО ВИЛОЯТИ ИҚЛИМИНИНГ ЎЗГАРИШАЛАРИ**

**Аннотация:** мақлада Бухоро вилоятида жойлашган Бухоро, Оёқоғитма, Жонсёлди ва Қоракўл метеорология станцияларининг 2009-2018 йиллар давомидаги 10 йиллик кузатув маълумотлари асосида вилоятнинг иқлимий шартларидаги ўзгаришлар аввалги иқлимий давлар (1961-1990, 1971-2000, 1981-2010, 1991-2016 й.) кузатишлари билан қиёслаш асосида тадқиқ этилган. Қиёслаш асосий иқлимий кўрсаткичлар бўлган ҳаво ҳарорати ва атмосфера ёғинлари қиёматлари асосида баъжарилди.

**Калим сўзлар:** Бухоро вилояти, иқлим, иқлимий давр, ҳаво ҳарорати, атмосфера ёғинлари, метеорология станцияси.

#### **CLIMATE CHANGES IN BUKHARA REGION**

**Annotation:** the article examines changes in the climatic conditions of the Bukhara region on the basis of 10-year observations of meteorological stations Bukhara, Ayakagitma, Jangeldi and Karakul in region for 2009-2018 in comparison with the indicators of previous climatic periods (1961-1990, 1971-2000, 1981-2010, 1991-2016). The comparison based on the values of main climatic indicators as air temperature and atmospheric precipitation.

**Key words:** Bukhara region, climate, climatic period, air temperature, precipitation, meteorological station.

Мутамеджонов Ш.Ш. Оценки возможности сокращения источников формирования возвратных вод.....	245
Пирмазаров Р.Т., Бобоходова М.Н. Ўрта Осиё тўғонли қўлларикиниг хавфлилик даражасини баҳолаш.....	248
Саидова Д.А., Пиримова С.К. Ўрта Зарафшон хавзасида йиллик атмосфера ёғинларикиниг ойлар ва мавсумлар бўйича тақсимланиши.....	251
Suvonqulov S.S., Akbarov F.N., Mamirov N.A. Aghshan ko'liag tizimining morfologik va morfometrik ko'rsatkichlarini aniqlash.....	254
Тургумов Д.М., Ярашев Д.Ў. Дарёларда кам сувли йиллар оқими гидрологик кўрсаткичларикини хисоблаш ва прогнослаш масалалари.....	258
Тургумов Д.М. Дарёларда кам сувли йилларикиниг интисодиёт тармоқлариға салбий таъсири ва уларни сув хавфсизлиги бўйича баҳолаш масалалари.....	262
Умирзаков Ғ.Ў., Рахмонов К.Р., Омонов Н.О. Метеорологик кўрсаткичларикиниг йиллараро ўзгариши.....	265
Умирзаков Н.Б. Самарқанд вилоятида хаво ҳароратикиниг дларлар бўйича ўзгаришлари.....	269
Umurzayeva U.N. Farg'ona vodiysining shimoliy qismida joylashgan daryolarning gidrologik xususiyatlari.....	272
Хайдарова О.А. Сув ресурсларикини интеграллашган ҳолда бошқаришға эҳтимолий ёқлашувлар ҳақида.....	275
Хакимова З.Ҷ., Собирова Н.Р., Назарова М.Н. Оқмагарон хавзаси дарёлари ўртача йиллик сув сарфларикиниг ўзaro боғлиқлиги ҳақида.....	278
Халимова Г.С. Ўзбекистон паст тоғлари – тўтуқ сув ресурслари манбаи.....	281
Холматжонов Б.М., Бегматов С.У. Бухоро вилояти иқлимларикиниг ўзгаришлари.....	284
Эшмуратова Г.Ш. Диклимака эҳтимолияти пўстқўшқ, горик и предгорик климатикосқик районик востоқного Ўзбекистана ва два базисикосқик климатикосқик периоди (1966-1990 и 1984-2015 гг.).....	288
Юнусов Ғ.Х., Довулов Н.Л. Қарши магистрал қанали орқали Амударёдан олинган сув миқдори динамикасикини ўрганиш.....	295

#### **4-СЕКЦИЈА ГЕОДЕЗИЈА ВА КАРТОГРАФИЈА**

Allanazarov O.R., Yo'ldoshev J.O. Qishloq xo'jaligi yerlarini sho'rtlanishini oldini olishda masofadan kundlash materiallaridan foydalanishni takomillashtirish (xorazm viloyati misolida).....	298
Ibragimov J.K., Abdulkarimov M.M., Maxamadnabiyeva D.O. Ohangdaron suv omborida muhandislik-geodezik qidiruv ishlarini olib borish.....	300
Ibragimov O. A., Sattorova O' B. Mahallalar kesimida elektron xaritalar bilan ishlash.....	304
Maxamadnabiyeva D.O., Abdulkarimov M.M. Tafsilot va relyef syomkasini zamonaviy asbob va texnologiyalarni qo'llab bajarish.....	307
Premov Sh., Rafiqova M. O'zbekiston Respublikasi daryolari suvining sifatini baholash xaritalarini GAT dasturlaridan foydalanib yaratish.....	311
Saloxitdinova S., Egamberdiyev A. Dunyo o'quv atlasi: maqsadi, tarkibiy tuzilishi va mazmuni.....	313
Toshonov B.Sh., Abmatullayeva N.Sh. Geodezik punktlar koordinatalarini GNSS priyomnik bilan o'lchash va aniqligini tahlil qilish.....	318
Avezov S. A., Matchonov M.J., Qalandarov U.S. Sun'iy yo'ldosh ma'lumotlari asosida sholichilikni tashkil qilish va NDVI, SMI, LST ni aniqlash masalalari.....	322
Avezov S.A., Gulimmatov N.B., Normetov S.M. Xiva shakri aholi punktlari hududiy o'zgarishini kartografik metodlarda tadqiq qilish.....	325
Arafov O.Z., Fazilova D.Sh. Balandlik tizimi va uning geoinformatika masalalarini o'z ichidaги ўrni.....	328
Идиев Э.Н., Салохитдинова С.С. Интернет методларикиниг олий қарбий таълим муассасалари курсантларикини ўқитиш самарадорлигикини оширишдаги роли.....	330
Идиев Э.Н., Эгамбердиев А. Курсантларикини қарбий топография фақидаги ўқитиш самарадорлигикини оширишда муаммолар таълим элементларидаги фойдаланиш.....	335
Мўминов А.А., Қувондиқов Р.А. Богдорчилик ва ўтувчилик тармоқ қарата ва атласларикини тасвирлаш принциплари ва тасвифи.....	338