



Journal of Natural Science

№4
(2021)

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош мухаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош мухаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Кодиров Т- к.ф.д, профессор4. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор5. Султонов М-к.ф.д, доц6. Яхшиева З- к.ф.д, проф.в.б.7. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.8. Хакимов К –г.ф.н., доц.9. Азимова Д- б.ф.н.10. Мавлонов Х- б.ф.д., доц11. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.12. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)13. Мухаммедов О- г.ф.н., доц14. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)15. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц16. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чикарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

**СУВ РЕСУРСЛАРИНИНГ ГЕОГРАФИК ТАРҚАЛИШИ ВА
ГЕОКИМЁВИЙ ТАРКИБИ ХАҚИДА МУЛОҲАЗАЛАР**

(Жиззах вилояти мисолида)

Холмирзаев Ж.Э., Соибназаров Д.

Аннотация: Мазкур мақолада Жиззах вилоятининг сув ресурсларининг географик омиллар таъсирида ҳосил бўлиши ва геокимёвий таркиби хақида мулоҳазалар ёритилган.

Калит сўзлар: Сув ресурслари, географик омиллар, сувнинг кимёвий таркиби, сувнинг огеографик тарқалиши.

Аннотация: В статье рассматривается формирование и геохимический состав водных ресурсов Джизакской области под влиянием географических факторов.

Ключевые слова: водные ресурсы, географические факторы, химический состав воды, географическое распределение воды.

Annotation: This article discusses the formation and geochemical composition of water resources of Jizzakh region under the influence of geographical factors.

Keywords: Water resources, geographical factors, chemical composition of water, ogeographic distribution of water.

Экологик тизимда сувнинг кимёвий таркиби ва хусусиятлари муҳим бўлиб, биосферадаги ҳаётнинг мавжудлигини ҳамда биосферанинг эволюцион ривожланишини таъминлайди. Сув ер қуррасида организмларнинг яшаши учун зарур бўлган энг муҳим минерал ҳисобланиб, организмдаги бутун жараёнлар сув муҳитида содир бўлади. Сув ҳар доим ва ҳар вақт биосферанинг муҳим қисмини ташкил этиб, инсонлар яшаш муҳитининг ажралмас қисми бўлиб қолади. Атроф-муҳитимизнинг мавжудлигини таъминлашда зарурий восита бўлиб, сайёрадаги бутун тирик организмларни, энг аввало, бутун инсониятни яшаши учун шароит яратади. Сувнинг саноат ва қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти бекиёсдир. Унинг маиший эҳтиёжларини қондириш учун зарур восита эканлиги ҳеч кимга сир эмас. Сув инсон организми, барча ўсимлик ва хайвонлар таркибини ташкил қилади. Кўплаб тирик мавжудотлар учун яшаш муҳити вазифасини бажаради. Жиззах вилояти сув ресурсларининг геокимёвий тарқалишида ҳудуднинг табиий шароит омили муҳим аҳамият касб этади. Айниқса, вилоятнинг геоморфологик структураси шимолдан жанубга томон баландлашиб бориши минтақаланиш қонуниятини ҳосил қилганини кўришимиз мумкин. Ҳудудда шимол чўл, жануб тоғлик қисм

мавжудлигини ҳисобга олиб ўзига хос мураккаб табиат комплеклари вужудга келган.

Хусусан, вилоятда минтақаланишнинг чўл, адир, тоғ, яйлов минтақаларини кўришимиз мумкин. Шундай экан вилоятда барча табиий ресурсларнинг таркиби жануб тоғликдан, шимол текисликка қараб миқдорий ва таркибий жиҳатдан иерхик тарзда табақаланиб ўзгариб боради. Шу жумладан сувнинг ҳам геохимёвик таркиби тоғдан текисликка томон ўзгариб боради. Вилоят ҳудудида Туркистон, Молғузар, Шимолий Нурота тоғ тизмалари, тоғ олди зоналари, сувсиз чўл-даштлар ва саҳролар тарқалган. Тоғ тизмаларининг шимолий гарбий, жанубий ён багирларида қалин арчазор ўрмонлар ва ўтлоқлар жойлашган. Бу жойларда илмий, эстетик жиҳатдан катта аҳамиятга эга бўлган кўрикхоналар (Зомин, Нурота), миллий боғ ва буюртмалар мавжуддир. Вилоят тоғ ҳудуди юмшоқ мўътадил иқлим минтақасига киради. Ҳудудининг қолган қисми иқлими ўзининг кескин континенталлиги билан алоҳида ажралиб туради. Жиззах вилоятини тоғ ва чўл-саҳро зонасида жойлашиши натижасида, бу ерда йил мобайнида 240-270 кун ҳаво очиқ келади. Шунинг учун вилоят ҳудуди қуёш ёруғлиги энг кўп бўлиши билан ҳарактерланади ва қишлоқ хўжалик экинларнинг пишиб етиладиган даври ҳисобланган май-октябр ойларида қуёш 1749 соат нур сочиб туради.

Тоғли ҳудудларда ер ости сув ресурсларини физик-кимёвий таркиби эса сув сифат кўрсаткичлари нормативига яқин, яъни сувнинг ўзига хос физик кимёвий хоссалари ер ости сувлари пайдо бўлиш жараёнидаги табиий омиллар таъсирида содир бўлади.

Оқар сув ресурслари Мирзачўл пасттекисликка яқинлашган сари сувнинг сифати салбий томонга ўзгариб боради. Авваламбор, сув таркибида нитрит ва нитрат ионлари миқдори ошади. Буни сувда чўкмайдиган органик моддаларни бактериялар таъсирида парчаланиб азотни анорганик бирикмаларини (NO_2^- , NO_3^-) ҳосил қилаётганлиги билан изохлаш мумкин. Фосфат, сульфат, хлорид ионлари миқдори ошишига тоғ ёнбағрида жойлашган қишлоқ аҳоли пунктларида уй-рўзгор ишлари туфайли ҳосил бўлган оқова сувларни оқар сув ресурсларига оқиб тушиши сабаб бўлмоқда. Айниқса сув таркибида аммоний ионлари кўпайиб бормоқда (3,5-4 мг/л). Сув таркибида аммоний ионлари миқдорини юқори бўлиши азотли органик бирикмалар ва сувда чўкмайдиган моддалар концентрациясини юқорилигидан дарак беради.

Жиззах вилояти ҳудудида асосан бўз тупроқлар тарқалган бўлиб, шимолий қисми қисман мустаҳкамланган ва ярим мустаҳкамланган

кумликлардан иборат. Ўзлаштирилган ҳудудларда маданий сугорилган тупроқлар тури вужудга келган ва ўзига хос томони шундаки, уларда чиринди миқдори кам бўлишидан ташқари айрим жойлар шўрланган, ҳамда чўл зонасини Қизилқум саҳроси билан чегарадош жойларда шўрҳоклар тарқалгандир. Бу шўрҳоклар грунт сувлари ер юзасига яқин (0-3 м) ҳамда ёгинга нисбатан мумкин бўлган бугланиш бир неча ҳисса кўп жойларда вужудга келган. Чунки грунт суви ер бетига яқин бўлган жойларда бугланиш туфайли сув бугга айланиб кетиб, тузлар эса тупроқ юзасига тўпланаверади, натижада шўрҳоклар вужудга келади. Бунга вилоятнинг шимолий қисмидаги 1969-йилгача мавжуд бўлган Айдар-Арнасой кўллар тизими мисол бўлади. Вилоятнинг тоғли қисмида рельефнинг баландлашиб бориши туфайли ландшафт ўзгариб, жойларда баландлик минтақаланиш вужудга келади. Натижада бу жойларда тупроқ турларини ҳарорати пасая боради, аксинча, ёгин миқдори ортади, оқибатда чўлда тўрт минтақа ҳосил бўлади: бўз тупроқли адир минтақаси, тўқ-жигар ранг тоғ-ўрмон минтақаси ва оч тусли кўнгири ўтлоқ баланд тоғ (яйлов) минтақасидир. Вилоятни асосий ҳудудларида сугориладиган бўз тупроқ кенг тарқалган. Бу тупроқ узок йиллардан бери сугорилиб, ишлов берилиб, ҳар хил ўғитлар солиниб, унинг табиий ҳолати, яъни физик ва кимёвий хоссалари ўзгартирилиб юборилган, устки қисмида 1.5 м қалинликда маданий (агроирригация) қатлам вужудга келган. Бу тупроқларда чиринди миқдори 1-2% га етади. Кўпгина минтақаларда ер ости грунт сувларни яқинлиги намликни интенсив бугланиши натижасида тупроқни юқори қатламларида турли миқдорда тузлар тўпланган ва баъзи жойларда иккиламчи шўрланиш бошланган. Кейинги пайтда минтақадаги дарёлар оқимларини сув сарфи гидролог мутахассислар томонидан олдиндан қилинган башоратлари кўпинча ўз тасдиғини топмаяпти. Бу ҳолни пайдо бўлишида бизнинг фикримизча, минтақадаги тоғ тизмаларида ўрмонларини, ўтлоқларини қисқариб кетиши ҳам сабаб бўлмоқда. Чунки бу жойларда аҳоли иқтисодий қийинчилик натижасида дарахтларни ўтин сифатида ишлатиш учун кесиб юбормоқда. Бундан ташқари бу минтақаларда аҳоли томонидан чорва молларини ҳаддан ташқари кўпайтириш натижасида “Чўлланиш” жараёни ҳам бошланган. Агарда юқорида келтирилган оқибатларни олди олинмас экан унда янада экологик танг ҳолат вужудга келиши мумкин. Чунки тоғ тизмаларидаги ривожланган ўсимлик дунёси (яъни ўрмонлар, ўтлоқлар, тўқайлар ва ҳ.к) ёғадиган қор ва ёмғирларни узок ушлаб турувчи омил бўлиб хизмат қилади ва сойларни, жилгаларни узок вақтга тўйинишига имкон яратади. Бундан ташқари ёғадиган ёгинларни ерга шимилишига ва ер ости

сувларининг кўпайишга олиб келди. Шундай қилиб, минтақада экологик муаммоларни келиб чиқиш сабаблари табиатда айланма сув ҳаракатига ва уни бузилишига боғлиқ. Бундан эса сув ресурсларини физик-кимёвий хоссаларини ижобий томонга ўзгартириш учун уни сифатини бошқариш зарурлиги келиб чиқади.

Мирзачўл минтақасидаги ер ости ва очик сув хавзасидаги сувларнинг физик-кимёвий таркибини аниқлаш шу нарсани кўрсатдики, сув таркибидаги моддаларнинг микдори турлича бўлиб, унинг микдорий ўзгариши минтақадаги сув ресурсларини пайдо бўлиш омиллари, сув захиралари тарқалган жойининг географик ўрни, тоғ жинсларининг физик-кимёвий таркиби ва хоссалари ҳамда сув ресурсларини ифлослантирувчи манбаларнинг жойлашиши, сув ресурсларини ифлосланиш даражаси ва уни тезлигига таъсир қилувчи омиллар, сувли муҳитда содир бўладиган кимёвий ва биокимёвий реакциялар механизмига боғлиқдир. Маълумки, минтақада сув ресурсларининг пайдо бўлиш манбаи асосан Туркистон, Чумқортоғ, шимолий Нурота каби бир қатор тоғ тизмаларида ёғадиган қор ва ёмғирлардир. Бу манбалар ҳисобига дарёлар (Сангзор, Зомин ва бошқалар) тўйинади. Тоғ ва тоғ олди зоналарда оқар сув ресурсларида сувда чўкмайдиган моддалар концентратсияси юқори (750-800 мг/л) эканлиги аниқланди. Дарҳақиқат, органик моддаларни перманганат оксидланиши 11.5-12.5 мг/л га тенг.

Шуни қайд қилиш лозимки, вилоят сув ресурсларини шўрлиги, каттиклиги ва улардаги захарли моддаларни меъёридан ошиб кетиши, сугориладиган майдонларда тупроқларни иккиламчи шўрланиши авж олиши, Жиззах, Пахтакор, Дўстлик, Гагарин каби шаҳарлар ҳудудида грунт сизот сувларини сатҳи кўтарилиб кетиши, атмосфера ҳавосини ифлосланиши, ёгинларни шўрлиги ошиб кетиши натижасида вилоят ҳудудида экологик ҳолатини ёмонлашувига олиб келмоқда. Айниқса Сангзор, Зомин ва бошқа табиий оқар сув манбаларни энг юқоридаги яйлов ландшафти зонасида маҳаллий аҳоли томонидан ҳаддан ташқари кўплаб чорва молларини бокилиши натижасида ўтлоқларни қисқариши ва ўрмонларнинг кесиб юборилиши дарёларни сувини камайишига сабаб бўлмоқда.

Жиззах вилоятида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат дастурини амалга ошириш учун кўйидаги илмий-тадқиқот, кидирув, қурилиш ва бошқа ташкилий ишларни босқичма-босқич бажариш мақсадга мувофиқдир:

1. Жиззах вилояти табиатни муҳофаза қилиш бош схемасини тузиш ва шу схема асосида кўйидаги ишларни бажарилиши лозим:

- вилоят сув ресурсларни (дарёлар, сойлар, ер ости сув конлари) муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш, ифлослантирувчи манбаларни аниқлаш, ҳар бир сув объекти учун муҳофаза минтақасини санитар-гидрогеологик тадқиқотлар билан асослаш кабиларни ўз ичига олган мукаммал умумлашган тизимни ишлаб чиқиш;
 - барча тоғ кон саноати корхоналари, чорвачилик, паррандачилик, рекреацион объектларни экологик ҳужжатларни (паспортини) тузиш ва шу корхоналарда экологик назорат ишларини олиб бориш;
 - вилоят ҳудудида пайдо бўлган техноген объектларни (сувлари шўр, ифлос сунъий кўллар, маъдан ажратувчи фабрикаларни чиқинди ва оқова сувларни йигувчи омборлар ва ҳоказолар), қишлоқ хўжалиги учун ишлатилган аэродромларни, маъдан ўғитлар сақланган омборларни, захарли чиқиндилар кўмиладиган қабристонларни атроф-муҳитга ва табиий ресурсларга таъсирини баҳолаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш;
 - Айдар-Арнасой техноген объекти минтақанинг сув, тупроқ ресурсларига, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига таъсирини баҳолаш мақсадида кенг кўламли кузатув ва илмий-тадқиқот ишларини бажариш зарур. Бу ишлар география, биология, зоология, ботаника, гидрология, гидрогеология, гидромелиорация фанлар йўналишларини ўз ичига олади. Бу кузатув ва тадқиқот ишларни халқаро грантлар, хорижий ва республика ишбилармонлар хомийлигида бажарилишини таъминлаш;
 - вилоятнинг ранг-баранг, хилма-хил, ажойиб ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш учун янги халқаро грантлар олиш ишларини бажариш;
 - вилоятнинг бир қатор ер ости сув конлари ҳудудига (Зомин, Равот ва бошқалар) махсус муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар мақомини (статус) бериш ишларини бажарилиши лозим.
- Жиззах вилояти ҳудудидаги сув ресурслари сифатини яхшилаш учун қуйидаги қурилиш ишларини бажариш зарур:
- оқова сув тозалаш иншооти бўлмаган туман марказлари учун иншоотлар қуриш;
 - Ғаллаорол-Жиззах коллекторини лойиҳалаш ва қуриш;
 - вилоятнинг ичимлик суви билан таъминлаш ёмон аҳволда бўлган аҳоли пунктларида хорижий маблағлар ҳисобига шўр сувларни чучуклаштириш мосламасини қуриш;
 - бир қатор сув олиш иншоотларида таъмирлаш ишларини бажариш; Жиззах ва бошқа шаҳарларда эски ахлатга тўлиб қолган ариқларни кўмиб

ташлаб, ҳар томонлама шаҳар ободончилик режасига мос келадиган ариқлар (бетон-лоток усулида, сувларни ерга шимилишини камайтириш мақсадида) тизимини лойиҳалаш ва қуриш лозим. Юқоридаги чора-тадбирларни амалга ошириш билан вилоят сув ер ресурслари, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси муҳофаза қилишга, аҳолини соғлигини яхшилашга ва халқ хўжаликни янада ривожлантиришга эришишимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Баратов П., Маматқулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси. Тошкент: Ўқитувчи, 2002.
2. Usmanov, M. R. (2021). The Prospective Of The Development Of Ecotourism In Jizzakh Region. *Journal of Geography and Natural Resources*, 1(01), 8-10.
3. Garparov, A. (2020). Жиззах вилояти тоғли туманларда сув хавзаларининг аҳоли жойлашув тизимларига таъсири. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
4. Holmirzayev Jumanazar, Abdazov, J.. J.(2020). Morphological features of buried soils of loess formations of the prytashkent region of uzbekistan. *Архив Научных Публикаций JSPI*, 23 (1). извлечено от https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/1564
5. Холмирзаев, Ж. Э., & Усмонов, Ю. К. (2020). Географические особенности природно-географических сетей джизакской области. in *Фундаментальные и прикладные исследования в гидрометеорологии, водном хозяйстве и геоэкологии* (pp. 200-203).
6. Эшонкулов Р., Позилов М. Жиззах вилояти сув ресурслар ҳолати ва уларни сифатини яхшилаш чора-тадбирлари. *ЖизПИ Илмий тўплами, Жиззах, 1987.*