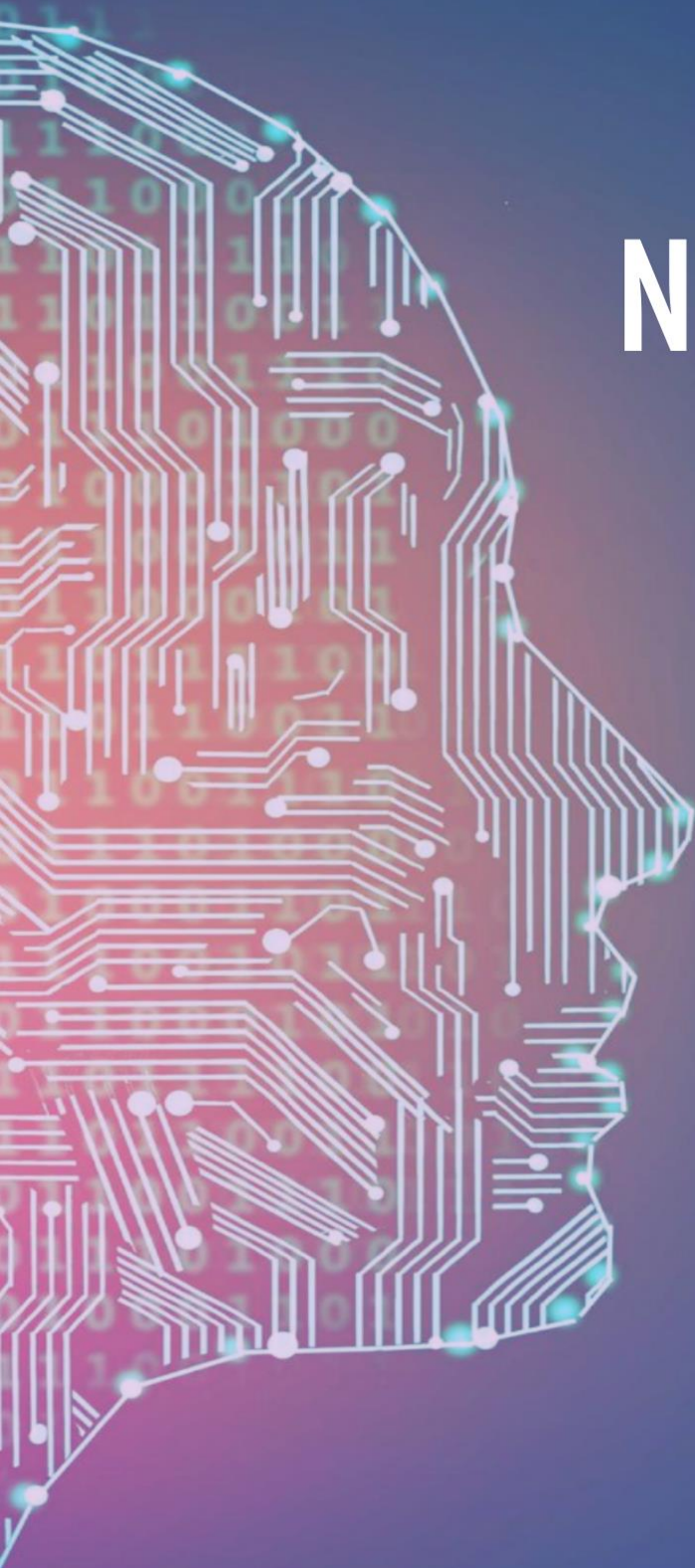


<https://natscience.jdpu.uz/>



Journal of  
**Natural science**  
№ 1(10) 2023

Chemistry  
Biology  
Geographyu

<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Масъул котиб- Ш.Урозов</p>	<p><b><u>Бош муҳаррир</u></b> Худанов Улугбек Ойбутаевич, доц., к.т.н.</p> <p><b><u>Тахририят аъзолари:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Яхшиева З- к.ф.д., профессор ЖДПУ</li><li>2. Шилова О.А.-к.ф.д., профессор. И.В. Гребенщиков номидаги Россия ФА Силикатлар кимёси институти</li><li>3. Маркевич М.И. -ф.м.ф.д.. профессор. Беларусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Нидерландия</li><li>5. Анисович А.Г.- ф.м.ф.д..профессор. Беларусия ФА</li><li>6. Кодиров Т- к.ф.д., профессор ТКТИ</li><li>7. Абдурахмонов Э– к.ф.д., профессор СамДУ</li><li>8. Насимов А-к.ф.д., профессор СамДУ</li><li>9. Сманова З.А.-к.ф.д., профессор ЎзМУ</li><li>10. Мавлонов Х-б.ф.д.,проф ЖДПУ</li><li>11. Қутлимурудова Н.Х-к.ф.д., доц. ЎзМУ</li><li>12. Нуралиева Г.А.-доц.ЎзМУ</li><li>13. Султонов М.М.-к.ф.д.,доц ЖДПУ</li><li>14. Худанов У.О. – доц., ЖДПУ</li><li>15. Муродов К.М.- доц. СамГУ</li><li>16. Абдурахмонов Ғ- доц ЎзМУ</li><li>17. Янгибоев А-ф.д.(кимё)(PhD), доц ЎзМУ</li><li>18. Хакимов К –г.ф.н., доц. ЖДПУ</li><li>19. Азимова Д-б.ф.н. ЖДПУ</li><li>20. Гудалов М- доц ЖДПУ</li><li>21. Орзикулов Б.- ф. д. (кимё)(PhD), ЎзМУ</li><li>22. Хамраева Н-доц. ЖДПУ</li><li>23. Рашидова К-доц ЖДПУ</li><li>24. Мурадова Д- доц ЖДПУ</li><li>25. Инатова М.С.-доц ЖДПУ</li></ol>
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика университети</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (ҳар 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 университети Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

<https://natscience.jdpu.uz>

**ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ ШАКЛЛАНИШИДА  
ИРРИГАЦИЯНИНГ ЎРНИ**

*Босимова М, Ўролова У, Қўлдошова Х*

География ва ИБА таълим йўналиши 2-босқич талабалари.

**Жиззах давлат педагогика университети**

**Аннотация:** оазисные ландшафты, сформированные по зональным законам антропогенных ландшафтов, формируются в аридных климатических зонах. В данной статье обсуждается роль оросительной системы в составе Мирзачульского оазиса.

**Ключевые слова:** оазисные ландшафты, орошаемое земледелие, сеть каналов, ирригационные сооружения.

**Annotation:** oasisnye landscapes, sformirovannye po zonalnym zokanam antropogennyx landscapestov, formiruyutsya v aridnyx klimatecheskix zonax. V dannoy state obsujdaetsya role orositelnoy sistemy v sostave Mirzachul'skogo oazisa.

**Key words:** oases landscape, landscaping, set canal, irrigation construction.

Бугунги кунда экологик хавфсизлик муаммоси миллий ва минтақавий доирадан чиқиб, глобал даражада инсониятнинг умумий муаммосига айланиб бормоқда. Табиат ва жамият ўзаро бир-бири билан қонуниятлар асосида муносабатда бўлади. Бу қонуниятларни бузиш эса, юқорида айтилган умуминсоний муаммоларни келтириб чиқаради. Худди шундай табиат ва жамият номутаносиблигидан келиб чиққан, ҳозирги кунда минтақавий муаммолар сафидан чиқиб, глобал даражага кўтарилиб бораётган табиий унсурлардан ичимлик ва тоза сув муаммоси долзарб муаммоларга айланиб бормоқда.

Маълумки, Мирзачўл ҳам табиий геогафик, ҳам иқтисодий геогафик жихатдан ўзига хос чегараларга эга бўлган худуддир. Агар табиий геогафик нуқтаи назардан ёндашиладиган бўлса Мизачўл табиий чегаралар билан (шимолдан Айдаркўл кўллар тизимининг шимолий қисми, Чордара сув омбори билан, шимоли-шарқ ва шарқ томондан Сирдарё ва Зомин тоғлари билан, жануб ва жануби-ғарбдан Молгузар, Нурота тизмаларининг сувайриғичи орқали, ғарбдан Қизилқум чўли билан) чегараланади. Иқтисодий геогафик жихатдан Жиззах ва Сирдарё вилоятларининг худудини тўлик ўз ичига олади.

Мирзачўл воҳаси иқлими қуруқ минтақалар иқлим шароити қуруқ бўлиб, унда атмосфера намлиги кўпчилик ўсимликлар вегетацияси учун етарлича бўлмайди, деҳқончилик эса сунъий намлантириш ҳисобига олиб борилади. Арид иқлим шароитида йиллик намлик коэффициенти Н.Н.Иванов тавсифи

бўйича 30 % дан ошмайди. Арид иқлимли ўлкаларда вужудга келган ва барқарор ривожланиб келаётган ҳамда антропоген ландшафтларнинг зонал тури ҳисобланган воҳалар геосистемаси уларга ҳудудий жиҳатдан ёндош бўлган чўл ва чалачўл ландшафтларидан табиий компонентларининг тубдан ўзгартирилганлиги, инсон томонидан доимий равишда бошқарилиб турилиш хусусиятларига эга эканлиги билан фарқ қилади. Воҳа ландшафтларида географик компонентларнинг ўзаро алоқадорлиги ҳам табиий ландшафтлардаги компонентларнинг ўзаро алоқадорлигига қараганда бошқачароқ содир бўлади. Воҳалар антропоген ландшафтларнинг бошқа турларидан фақат табиий географик хусусиятлари билан эмас, балки морфологик структурасининг мураккаблиги, ранг-баранглиги, структурали-динамик ривожланиши билан ҳам фарқ қилади.

А.Абдулқосимов, Ю.Абдурахмонова, К.Давроновлар (2017) воҳа ландшафтларининг арид иқлим шароитига эга бўлган Ўрта Осиё ва Ўзбекистон ҳудудларида географик тарқалиши ҳам асосан дарё ва сой водийлари, тоғоралиғи ботиклари, тоғолди пролювиал-аллювиал текисликлар, тоғ ёнбағирлари, конуссимон ёйилмалар ва булоқлар билан узвий боғлиқ, деб таъкидлайди. Мамлакатимизда вужудга келган барча антропоген воҳа ландшафтлари Амударё, Сирдарё ва Зарафшон дарёлари водийларида, Фарғона, Тошкент, Мирзачўл, Зарафшон, Сурхондарё ва Қашқадарё тоғоралиғи ботикларида, йирик дарёларнинг дельталарида таркиб топган [1, б.4].

Йирик воҳали деҳқончилик тармоқлари эса катта ва ўртача дарёларнинг дельталари ва водийларида оқим бўйлаб вужудга келган бўлиб, анча мураккаб бошқарув ва хўжалик тизими ташкил этилган, сувни ариқлар тўри тизими орқали тақсимланишини ташкил этиш учун марказлашган ҳокимиятга эга кишилар жамоаси шаклланган. Ишларнинг марказлаштирилиши Амударё дельтасида (Хоразм), Зарафшон водийси дельтасида (Бухоро), Мурғоб дарёси дельтасида (қадимги Марв) феодал давлатларнинг мустаҳкамланишига олиб келди. Воҳалар ичидаги турлича ўлчамдаги дала майдонлари уларни курак чойшабга ўхшатиб кўрсатишиб, шу билан бир вақтда мулкӣ ва ҳуқуқӣ тенгсизлигини ҳам намоён этарди.

Ўрта Осиё минтақасида вужудга келган бошқа воҳалар сингари маҳаллий деҳқонлар Сирдарёнинг сувини Мирзачўлга чиқаришга уриниб, кўпгина тадбирларни амалга оширишган. Бу ҳақда бугунги кунгача излари сақланиб қолинган Ўринбой-ўғиз, Бухоро ариқ каналлари гувоҳлик беради. Мирзачўл воҳасининг кўриқ ерларини суғориш ва ўзлаштириш тўғрисида маҳаллий халқлар қадимги даврлардан бошлаб орзу қилишган. Тарихий манбаларнинг гувоҳлик беришича, XVI асрда Мирзачўл ҳудуди Жиззах-Чиноз чўли деб

аталган. Олиб борилган тадқиқот натижалари бу ердаги бўш ётган ерларни Абдуллахон томонидан ирригация ва ўзлаштириш масалаларига катта эътибор қаратилганлигини аниқлашга имкон берди. Археологик тадқиқотларнинг кўрсатишича, Абдуллахоннинг кўрсатмаси билан Нурота туманининг Бекларсой дарасида сув омбори бунёд этилган. Ушбу сув омбори тўғонининг техник тавсифи ҳозирги вақтда қурилганларига яқин туради. Унинг қолдиқлари бизнинг давримизгача ҳам сақланиб қолинган [2. 6 б].

Мирзачўлнинг ўзлаштирилиши ва суғорилиши узоқ тарихга эга. Уни суғоришга биринчи уринишлар XIX асрнинг ўрталарида, бу ердан ўтган ҳарбий савдо йўлини сув билан таъминлаш мақсадида қилинган. Ўша асрнинг охирида қурилган канал чўлнинг ўзгина қисмини суғорар эди. Кейинчалик чўлнинг шимоли-шарқий қисмида суғориладиган майдонлар кенгайиб борди. Суғориш даставвал ер ости сувларининг кўтарилишига, ботқоқланиш ва далаларнинг шўрланишига олиб кела бошлади. Бир-икки марта ишлатилгандан сўнг, унумдор майдонлар ноқулай ерларга айланди. Ушбу жойлар ташлаб кетилган, бошқаларга берилган, улар ҳам худди шундай аҳволга дуч келишган. Шу тариқа кўчманчи деб аталадиган деҳқончилик вужудга келди. Шўрхоқ ботқоқлар ва ботқоқ босган ерлар майдони тез ўсиб борарди. Кейинчалик ўтган аср бошларида суғориш каналлари ишга туширила бошланди ва суғориладиган майдон қисқарган.

Мирзачўлнинг суғориш тармоғини тиклаш учун 1921 йилда махсус бўлим ташкил этилди. Кейинги йилларда суғориш тизими тўлиқ тикланмади, аксинча кенгайтирилди. Суғориладиган майдонларнинг янада кенгайишига Сирдарёнинг Фарғона водийсидан чиқиб келиш жойида Фарҳод гидроэлектростанцияси тўғонини бунёд этилиши Жанубий Мирзачўл каналини қуришда ёрдам берди. Мирзачўл ирригация тўри бунёд этилиши ва унинг техник ҳолатини яхшилаш билан биргаликда янги ерларни қишлоқ хўжалик оборотиغا киритиш бўйича ҳам ишлар олиб борилган. Натижада эскидан суғориладиган Киров номли магистрал канал зонасида 1956 йилга келиб суғориладиган ерлар майдони 206 минг гектарга етказилган. Шу тариқа 40 йил давомида Мирзачўлда ирригацион жиҳатдан 172 минг га ерлар ўзлаштирилган эди. Сирдарёдан сув олувчи Жанубий Мирзачўл канали ишга туширилиб, унинг тармоқлари ва бир қанча ирригацион-гидротехник иншоотлар билан жиҳозланган антропоген гидрографик тўр вужудга келтирилди. Янгидан ўзлаштирила бошланган ерларда Сирдарё ва Жиззах вилоятлариниш бир неча туманлари ва хўжаликлари ташкил этилиб, аҳоли турар жойлари, йўллар, транспорт-коммуникация тизимлари вужудга келтирилди. Еттисой, Сардоба, Карой пастқамлиги чизиғи бўйлаб Марказий Мирзачўл коллектори ўтказилган



бўлиб, унинг трассаси Мирзачўл худудини икки қисмга ажратиб туради. Марказий Мирзачўл шимолда жойлашган (эскидан суғориладиган минтақа) ерлар эндиликда кўпинча вертикал дренаж ёрдами билан мелиорация қилинадиган объект сифатида қаралади, чунки 20-30 м чуқурликдаги қалин шағал ва майда тошли дарё қуми билан тўшалган, Марказий Мирзачўл каналининг жанубида (янги суғориладиган минтақа) жойлашган ерлар эса одатда горизонтал дренаж ёрдами билан мелиорация қилинадиган объект сифатида қаралади, чунки худуднинг ушбу қисмидаги грунт қатламида ўтказувчанлиги яхши бўлиши қанчалик аҳамиятли бўлган чўкинди қатлами мавжуд эмас. Ҳозирги вақтда Мирзачўл воҳасининг ўзлаштирилган қисмида бунёд этилган ирригация иншоотлари асосан тўртта тизимдан – Киров магистрал канали тизими, Жанубий Мирзачўл канали тизими, Марказий канал тизими ва машинада суғориладиган каналлар тизимидан иборат.

Мирзачўл воҳа ландшафтларининг вужудга келишида жойнинг рельефи, тупроқ таркиби, гидрогеологик шароити ҳисобга олиниб бу ерда бетон қопламали хўжаликлар ва хўжаликлар ичида каналлар тизими ҳамда сувни экин майдонларига тақсимлаш ва етказиб бериш учун лотоклар тармоғидан фойдаланиш йўлга қўйилган. Бунда каналнинг чуқурлиги 2 м гача, эни 5 м гача бўлган бетон қоплама билан сувнинг шимилиши олди олинади. Каналлардан сувни узунлиги 6, 7 ва 8 м, эни 70, 100 ва 150 см гача бўлган темир-бетон конструкцияли лотоклар ёрдамида етказилиб, улардан полиэтилен плёнка шланглар орқали дала ўртасидан тортилган ўқарикларга етказилиб берилади. Агар бўйлама ўқариклар орқали сув оқизилса суффозия жараёнлари юз бериши кучайиши мумкин. Мирзачўлнинг янги ўзлаштирилган қисмидаги экин далалари оралиғи эни 500 м ли иккита карта ўртасидан бўйлама лотоклар 800 м гача масофага сув етказиб беради. Бу иккита даланинг суғориш мавсумдаги сувлар ёпиқ ётиқ дренаж тизими орқали ташлама зовурларига чиқиб туради.

Мелиоратив илм ва амалиёти дренажнинг иккита – горизонтал ва вертикал турларини ишлаб чиққан бўлиб, Мирзачўлнинг қадимдан суғорилиб келинаётган қисмида вертикал дренаж тизими қўлланилган бўлса, янги ўзлаштирилган қисмида эса горизонтал дренаж тармоқларидан фойдаланилиб келинмоқда. Вертикал дренаж алоҳида литолого-гидрогеологик шароитда қўлланилиб, грунтнинг профилида шағал, майда тош, қум, қумоқлар ва уларнинг аралашмасидан таркиб топган яхши сув ўтказувчи қатламга эга бўлиши керак ва ушбу қатлам устидаги грунтнинг дренажланадиган қатлами билан яхши гидравлик алоқадорлик бўлиши лозим. Бундан бошқа барча шароитларда турли хил конструкциядаги горизонтал дренаж қўлланилган. Дренаж учун узунлиги 0,3 м дан 0,7 м гача бўлган сопол, асбоцемент,

полиэтилен ва бошқа турдаги қувурлар қўлланилган. Бугунги кунга келиб барпо этилганига ярим асрдан кўпроқ вақт ўтган ушбу ёпиқ ётиқ дренаж тизимлари ўз вақтида тозаланмаганлиги туфайли ичи лойқа билан тўлиқ қолиши сабабли ўз функцияси бажара олмайди. Бунинг натижасида Мирзачўл воҳасининг қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган экин далалари грунт сувлари сатҳи кўтарилиши, тупроқ шўрланиши, ҳосилдорликнинг пасайишига олиб келмоқда. Хўжаликлар ичидаги экин майдонларини суғоришдаги лотоклар тизимида ҳам кўпинча хўжасизларча фойдаланиш оқибатида бузилган қисмлари ўз вазифасини бажара олмасдан, суғориш учун сув ердан қазилган ўқариқлар орқали оқизилиб, кўпинча ерларнинг чўкиш ҳолатлари, ботқоқланиши, шўрланиши ва суффозия жараёнлари интенсивлиги ортишига олиб келмоқда. Бугунги кунда қишлоқ хўжалигида суғорилиб фойдаланиладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати ўрганилиб, ҳудудни воҳа геосистемаси сифатида тадқиқ этиш, карталаштириш, зарурий тавсиялар ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади. Мирзачўл воҳа ландшафтларининг мелиоратив ҳолатини ўрганиш, уларни баҳолаш ва карталаштиришда мелиоратив ландшафтшуносликнинг ютуқларига таянилади. Мелиоратив ландшафтшунослик ландшафтлар таркибини тубдан яхшилаш ва уларнинг маҳсулдорлигини ошириш ҳақидаги таълимот бўлиб, унинг муҳим вазифаларига ландшафтлар мелиорацияси принциплари ва методларини ишлаб чиқиш, ландшафт-мелиоратив тадқиқотларнинг назарий асосларини ривожлантириш, мелиоратив қурилмаларнинг ландшафтлар билан ўзаро таъсирини таҳлил қилиш, ландшафтларни лойиҳалаш, мелиорациянинг регионал хусусиятларини ўрганиш кабилар киради. Мирзачўл воҳасида олиб борилаётган тадқиқотларимизнинг асосий мақсади Мирзачўл воҳа ландшафтларининг мелиоратив ҳолатини баҳолаш орқали ландшафт-мелиоратив шароитни яхшилашга қаратилган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Ушбу мақсаддан келиб чиққан ҳолда куйидаги вазифаларни бажариш кўзда тутилади:

- ҳудуднинг ўзлаштиришдан олдинги ва ҳозирги даврдаги табиий географик шароитини инсон хўжалик таъсири натижасида ўзгариш динамикасини таҳлил қилиш;
- ландшафт-мелиоратив тадбирларда ГИСни қўллаш ва ландшафт комплекслар чегараларини аниқлаш;
- воҳа ландшафтларини таснифлаш ва тавсифлаш ҳамда геосистемаларни карталаштириш;

- ландшафт комплексларнинг табиий ва техноген табақаланиш қонуниятларини аниқлаш орқали ландшафт-мелиоратив ҳолатни баҳолаш ҳамда карталаштириш;
- яратилган карталар асосида мониторинг тизимини ташкил қилиш схемасини ишлаб чиқиш ва табиий техноген комплекслар доирасида “калит” майдонларини ташкил қилиш тизимини илмий асослаб бериш;
- олинган илмий натижалар асосида ландшафт-мелиоратив шароитини яхшилашга қаратилган амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдулқосимов А.А. Антропоген ландшафтшунослик ва унинг тадқиқот предмети. Антропоген ландшафтшунослик. Илмий мақолалар тўплами. Самарқанд, 2014. 5-25 б.
2. Камиллов О.К. Мелиорация засоленных почв Узбекистана. Т.: “Фан”, 1985. С 6-10.
3. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. М.: Мысль. 1973.
4. Мильков Ф.Н. и др. Терминологический словарь по физической географии. М.: “Высшая школа”, 1993. С 146.
5. Рафиков А.А. Природно-мелиоративная оценка земель Голодной степи”. Т. Фан, 1976.
6. Тошбоев З.М. Мирзачўл воҳа ландшафтларининг таркиб топиши // Замонавий география ва унинг ривожланиш истиқболлари. Т.: 2011. 49-52 б.
7. Мелиоративно-техногенные элементы в структура оазисных ландшафтов Мирзачул. // Ден воды. Фундаментальные и прикладные исследования в гидрометеорологии, водном хозяйстве и геоэкологии. V Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), посвященной Международному Дню воды и Дню работника гидрометеорологической службы и празднованию 75-летию Великой Победы. Уфа, Башкортостан. Россия. 20-23 марта 2020. Стр.143-145
8. Холмирзаев, Ж. Э., & Соибназаров, Д. (2021). Сув ресурсларининг географик тарқалиши ва геокимёвий таркиби ҳақида мулоҳазалар (Жиззах вилояти мисолида). Журнал естественных наук, (4).
9. Abdullayev, I., & Holmirzayev, J. (2020). Жиззах сув омбори ва ундан оқилона фойдаланишнинг географик жиҳатлари. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
10. 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.hp/archive\\_jspi/article/view/1564](https://science.i-edu.uz/index.hp/archive_jspi/article/view/1564)