

**ЧЎЛ-ВОҲА ЛАНДШАФТЛАРИ АЛОҚАДОРЛИГИНИ ИҚЛИМ
ЎЗГАРИШИ ШАРОИТИДА ОПТИМАЛЛАШТИРИШНИ
ЎРГАНИЛИШИНИНГ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ
(БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)**

М.Х.Мухаммадова

**Бухоро давлат педагогика институти биология ва география
кафедраси ўқитувчиси. ORCID: 0009-0001-1665-0433**

Аннотация. Мақолада “Чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлигини иқлим ўзгариши шароитида оптималлаштиришни ўрганилишининг илмий-амалий аҳамияти (Бухоро вилояти мисолида)” қисқача ёритилган.

Таянч иборалар. Л.С.Берг, Р.И.Аболин, Н.Л.Корженевский, В.М.Четиркин, Ш. Зокиров, П.Ғуломов, И.Ҳасанов, Ш.Шарипов, И.Назаров, Х.Р.Тошов, чўл, воҳа, алоқадорлик.

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ
ОПТИМИЗАЦИИ ЛАНДШАФТОВ ТИПА «ПУСТЫНЯ — ОАЗИС» В
УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА
(НА ПРИМЕРЕ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

М.Х.Мухаммедова

**Преподаватель кафедры географии Бухарского государственного
педагогического института. ORCID: 0009-0001-1665-0433**

Аннотация. В статье кратко описывается научно-практическое значение изучения оптимизации пустынно-оазисных ландшафтов в условиях изменения климата (на примере Бухарской области).

Ключевые слова. Л.С. Берг, Р.И. Аболин, Н.Л. Корженевский, В.М. Четиркин, Ш. Зокиров, П.Гуломов, И.Гасанов, Ш.Шарипов, И.Назаров, Х.Р.Ташов, пустыня, оазис, связь.

**SCIENTIFIC AND PRACTICAL SIGNIFICANCE OF THE STUDY
OF OPTIMIZING THE CONNECTION OF DESERT-OASIS
LANDSCAPES IN THE CONDITIONS OF CLIMATE CHANGE
(ON THE EXAMPLE OF BUKHARA REGION)**

M.K. Muhammedova

**Teacher of the department of geography at the Bukhara State
Pedagogical Institute. ORCID: 0009-0001-1665-0433**

Abstract. The article briefly describes the "scientific-practical importance of studying the optimization of desert-oasis landscapes in conditions of climate change (in the case of Bukhara region)".

Basic phrases. L.S. Berg, R.I. Abolin, N.L. Korzhenevsky, V.M. Chetirkin, Sh. Zokirov, P. Gulomov, I. Hasanov, Sh. Sharipov, I. Nazarov, H.R. Toshov, desert, oasis, connection.

Бухоро вилояти мамлакатимиз сиёсий, ижтимоий-иқтисодий ҳаётида муҳим ўрин эгаллайди. Бугунги кунда 40,3 минг кв.км ҳудудни ўзида мужассамлаштирган, 2,2 млн кишидан ортиқ аҳоли истиқомат қилаётган ушбу масканда стратегик аҳамиятга эга саноат, қишлоқ хўжалик ва номоддий соҳаларнинг тармоқлари ривожланган. Айниқса, чўл-воҳаларда қишлоқ хўжалиги вилоят иқтисодининг энг қадимги тармоқларидан саналади. Асрлар давомида мазкур тармоқ ривожланди, такомиллашди. Бугунга келиб эса қишлоқ хўжалиги индустриялашди, маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажми ва кўлами ошди. Биргина ўтган йилда вилоят бўйича 350 минг тоннадан ортиқ пахта, 157,5 минг тонна картошка, 478,1 минг тонна сабзавот, 104,4 минг тонна поллиз, 198,8 минг тонна мева, 140,0 минг тонна узум етиштирилди. Барча тоифадаги хўжаликларда 1057,8 минг бош йирик шохли қорамоллар, 1760,7 минг бош қўй ва эчкилар ва 2681,2 минг бош паррандалар парваришланди. Иқтисодиётнинг барқарорлигини сақлаш, қишлоқ хўжалик тармоқларида етиштирилаётган маҳсулотлар умумий ҳажмини турғунлаштириш ва уларни узлуксиз кўпайтиришни талаб қилади. Бу ҳар бир минтақанинг географик ўрнига, қолаверса биринчи навбатда чўл-воҳа ландшафтлари маҳсулдорлигига боғлиқ.

Бухоро вилояти аҳолисининг 99, 9 фоизи воҳаларда яшайди. Ушбу воҳаларда 100 фоиз экин ерлари, шунингдек, вилоятнинг туристик ресурслари ҳам деярли шу зонада жойлашган. Аммо кейинги йилларда вилоятнинг чўл ва воҳа зоналари ландшафтлари орасидаги алоқадорликларни ҳисобга олмаслик оқибатида қуйидаги геоэкологик муаммолар кучайиб кетди:

- Вилоятда чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлигида салбий ҳолатлар кескинлашди;
- Ер-сув ресурсларининг минералланиши ва ифлосланиши кескин ошди;
- Ҳудуд флора ва фаунасида биохилма-хилликнинг камайиши тезлашмоқда;
- Чўл яйловларида чўлланиш жараёнлари кучаймоқда;
- Туристик аҳамиятга, катта салоҳиятга эга ҳудудлар ҳавоси ифлосланмоқда.

Мазкур муаммоларнинг ечимини топишда “ЎЗБЕКИСТОН - 2030” СТРАТЕГИЯСИ, 2023 ЙИЛ 10 АПРЕЛДАГИ Ўзбекистон Республикаси билан Халқаро тараққиёт уюшмаси ўртасида имзоланган молиялаштириш битими доирасида “Ўзбекистонда барқарор ўрмон ландшафтларини тиклаш¹” лойиҳаси чора тадбирлари методологик асос бўлиб хизмат қилади.

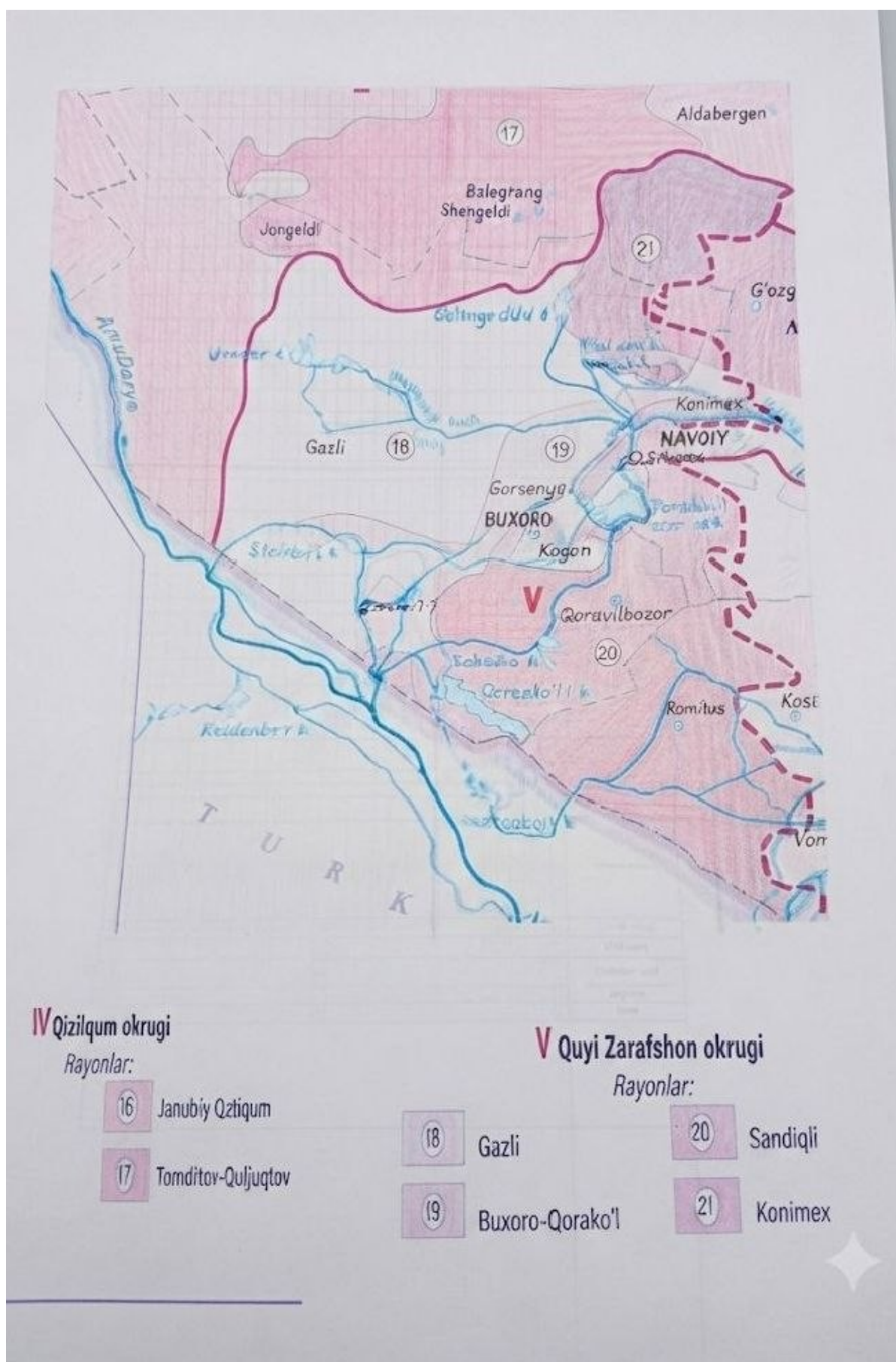
Барқарор ривожланишнинг асосий пойдевори бўлган иқтисодий салоҳият биринчи навбатда мамлакатимизнинг табиий ресурсларидан, айниқса, чўл ва воҳа зоналаридаги табиий ресурслардан самарали фойдаланишни тақозо қилади.

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг (27.03.2024. ПҚ-140) қарори

Президент Шавкат Мирзиёев таъкидлаганидек, “Бугунги ўзгарувчан шароитда иқтисодиётимизни барқарор ўсишини таъминлашнинг энг самарали йўли – ички имкониятларни ишга солиш, яъни импорт бўлаётган тайёр маҳсулотларни ўзимизда ишлаб чиқариш ва маҳаллий саноатни янада ривожлантиришдан иборат. Бу миллий иқтисодиётимизнинг устувор йўналиши бўлиши керак²”. Айниқса, бу муаммо республикамизнинг марказий чўл зонасида жойлашган ва унинг 9 фоиз ҳудудини эгаллаб турган Бухоро вилояти учун стратегик аҳамиятга эга.

Бухоро вилояти ҳудуди ўзлаштирилганлик даражасига кўра чўл-яйлов ва чўл-воҳа зоналарига ажратилади. Улар тегишли равишда вилоят ҳудудининг 88,6 ва 11,4 фоизини ташкил этади (И.Назаров, Х.Тошов. 2008). Аслида мазкур ҳудуд тўлиғича чўл зонасига мансуб бўлиб, ўзига хос 2 та ландшафтдан иборат. Улар ўртасида ўзаро алоқадорлик яққол кўзга ташланади. [5, 14 б.]. Чўл-воҳа ландшафтлари ҳудудий 3 та (2 та асосий ва 1 та буфер-ўткинчи зона) гуруҳларга бўлинади (Х.Тошов, М.Мухаммедова 2026). Бухоро вилояти ҳудуди табиий географик районлаштирилганда 2 та (Қизилқум ва Қуйи Зарафшон) округларига, улар ўз навбатида Қизилқум округининг 2 та (Жанубий Қизилқум ва Томдитов-Қулжуктов) районлари ҳамда Қуйи Зарафшон округининг (Газли, Конимех, Бухоро-Қоракўл, Сандикли) 4 та районларига мансуб (1-расм).

² Президент раислигида видеоселектор йиғилишидаги маърузадан. 2026 йил, 16 июль.



1-расм. Қуйи Зарафшон округи

Бухоро вилоятининг иқтисодийётида чўл-воҳа ландшафтлари, уларнинг бевосита ер ва сув ресурслари миқдори ҳамда имкониятларидан самарали фойдаланишдир. Ушбу ишларни амалга ошириш қуйидагилардан иборат:

- Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтларининг қишлоқ хўжалик учун баҳолаш бўйича кўп йиллик илмий изланишларни ўрганиш;
- вилоят чўл-воҳа ландшафтларининг қишлоқ хўжалик учун баҳолашни илмий, назарий, методологик асосларини таҳлил қилиш ва устувор тамойилларини ажратиш.

Маълумки, табиий ресурслар табиатда алоҳида-алоҳида учрамайди. Улар бир - бирига боғлиқ ҳолда, аниқ ҳудудда, аниқроғи, чўл-воҳа ландшафтларида мужассам бўлади. Уни ташкил қилган жонсиз ва жонли компонентлар (рельеф, тоғ жинслари, иссиқлик, намлик, тупроқ, органик дунё) ўзаро модда ва энергия алмашуви туфайли бир-бирига боғлиқ ва бир бутунликка эга. Демак, чўл-воҳа ландшафтларида мужассам бўлган бир ресурсдан нотўғри фойдаланиш ундаги бошқа ресурсларга салбий таъсир кўрсатади. Шу сабабли чўл-воҳа ландшафтларидаги табиий ресурслардан фойдаланишда ёки уларни баҳолашда ресурсларни бир-бири билан боғлиқлиги ғоясини инобатга олган ҳолда иш тутмоқ зарур.

Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтлари ва уларнинг ресурсларини ўрганиш бўйича турли даражали изланишлар олиб борилган. Л.С.Берг (1913), Р.И.Аболин (1929), Н.Л.Корженевский (1960), В.М.Четиркин (1960), Т.В.Звонкова (1962, 1965), П.Ғуломов (1966), М.Умаров, (1967), И.Қ.Назаров, (1971-2020), М.П.Петров (1973), Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай (1975), П.Баротов (1977), Н.А.Когай (1982), Б.А.Федорович (1983), Ю.Б.Раҳматов (1984), У.Нуров (1990), А.Г.Бабаев (1995), Х.Р.Ташов (2008), Ё.Қ.Ҳайитов (2017), А.Б.Расулов (2020), Г.С.Ҳалимова (2020), А.Э.Шарипов (2023), Самяев (2024), И.Мирзаева (2025) каби тадқиқотчиларнинг хизматлари катта. Мазкур тадқиқотлар бўйича изланувчилар томонидан умумлашмалар қилинган.

Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтлари ва уларнинг табиий ресурсларини ўрганишга бағишланган изланишларнинг 115 йиллик таҳлили қуйидаги хулосаларни қайд қилишни тақозо қилади:

1. Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтлари ва уларнинг ресурсларини ўрганиш уч даврга бўлинади. Айниқса, XX асрнинг ўрталаридан 1990 йилларгача кўплаб тадқиқотлар “Қуйи Зарафшон”, “Зарафшон дельтаси”, “Қорақўл дельтаси”, “Бухоро – Қорақўл воҳа бўйлари” бағишланган бўлиб, вилоят ҳудудининг айрим қисмларини қамраб олган ҳолос. Шунингдек, бу даврдаги тадқиқотларда табиий ресурслар умумий тарзда таърифланган, ресурс турларининг бирортаси бўйича баҳолаш мезонлари ишлаб чиқилмаган, хариталаштирилмаган, ландшафтлар типологик тавсифланмаган, ажратилган табиий комплекслар, ландшафтларни номлаш ва табақалашда изланувчилар ўртасида яқдилликдан кўра чалкашликлар кўп, вилоят ландшафтларини ривожланиш тарихи ёритилмаган. Палеогеографик яратилмалар ҳозирги ландшафтларнинг негизи, ёши, ҳудудий кўлами билан боғланмаган. Мазкур йилларда чоп этилган (“Қуйи Зарафшон”,

“Зарафшон дельтаси”, “Қорақўл дельтаси” ва б.) асарлар маъмурий ҳудуд раҳбари ва географияга ёндош фан вакиллари эътиборини тортмайди ва ниҳоят уларнинг амалиётга жорий этилиши талаб даражасида эмас.

2. Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтлари ва уларнинг ресурсларини ўрганиш бўйича назарий, яъни методологик асослар Л.С.Берг (1913), Р.И.Аболин (1929), Н.Л.Корженевский (1960), В.М.Четиркин (1960), Т.В.Звонкова (1962, 1965), П.Ғуломов (1966), М.Умаров, (1967), И.Қ.Назаров, (1971-2020), М.П.Петров (1973), Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай (1975, 1982), П.Баротов (1977), Б.А.Федорович (1983), Ю.Б.Раҳматов (1984), У.Нуров (1990), А.Г.Бабаев (1995) каби олимларнинг тадқиқотлари давомида яратилган. Бухоро вилоятига тегишли воҳабўйи қумларини комплекс ўрганишда И.Қ.Назаровнинг изланишлари ўзига хос. Изланувчи 1971-1974 йиллар давомида Бухоро - Қорақўл воҳалари доирасида ва уларнинг атрофида мавжуд бўлган 403 минг гектардан ортиқ қумларнинг негизи, механик, минералогик, агрокимёвий таркиби, ер ости сувлари, ўсимликлари, ҳайвонот дунёси, ниҳоят уларни ўзлаштиришга оид агроэкологик хусусиятларини батафсил ўрганган эди.

3. Т.В.Звонкова (1962, 1965), М.Умаров (1967), И.Қ.Назаров (1971-2020), Ю.Б.Раҳматов (1984), У.Нуров (1990), А.Г.Бабаев (1995), Х.Р.Ташов (2008), А.Б.Расулов (2020), Г.С.Ҳалимова (2020), А.Э.Шарипов (2023), Самяев (2024), И.Мирзаева (2025) илмий изланишларида Бухоро вилояти геологик, геоморфологик, гидрологик, гидрогеологик, тупроқлари геосистема ёки ландшафт ёндошувлари асосида ўрганилган. Баъзи олимларнинг ишларида гидрогеологик метод устунлик қилган. Албатта, мазкур методнинг афзаллиги тўғрисида география фанлари доктори Ш.М.Шариповнинг дарслигида ҳам қайд этилган. Гидрогеологик метод ер ости сувларининг физик ва кимёвий хоссалари, жойлашиш ва тарқалиш хусусиятлари, оқим режими ҳамда уларнинг ер усти сувлари, атмосфера, ўсимликлар ва тупроқ (тоғ жинслари) билан алоқаларини ўрганишга қаратилган. Маълумки, ер юзасида бўладиган ва табиий муҳитга сезиларли таъсир кўрсатадиган кўпгина табиий жараёнлар ер ости сувларининг сатҳи ва режимига кўп жиҳатдан боғлиқ.

4. Х.Р.Ташов (2008) томонидан Бухоро вилояти ландшафтларини типологик таснифлаш ва шу асосда уларнинг маҳаллий сув ҳамда яйлов ресурслари имкониятидан самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишнинг ландшафт-экологик тамойилларини ишлаб чиқилган. Тадқиқотчи маҳаллий сув имкониятларига эга: а) вақтинчалик аниқ оқимга эга бўлган; в) вақтинчалик оқимга эга бўлган; с) вақтинчалик қисман оқимга эга бўлган; д) оқимга эга бўлмаган ландшафтларга ҳамда яйловларни “қоникарли”, “қисман қоникарли”, “қоникарсиз” гуруҳларга бўлган.

5. Г.С.Ҳалимова (2020) каби тадқиқотчининг ишларида маҳаллий сув имкониятларидан фойдаланиш ўрганилган.

6. А.Б.Расулов (2020) эса ўзининг тадқиқотини “Қуйи Зарафшон табиий географик округи ва унинг геоэкологик индикаторлари” деб номлаб, унинг мазмунида мазкур округ барқарор ривожланишнинг локал геоэкологик

таксономик бирлиги сифатида намоён бўлиши, унда табиий ва антропоген омиллар таъсирида юзага келган геоэкологик муаммолар, уларнинг кўрсаткичларини таҳлил қилган ҳамда ечимини кўрсатган.

7. Ю.Б.Раҳматов тадқиқотларида Қорақўл дельтаси ландшафтлари 1975 - 1982 йиллар давомида ўрганилган. Олим томонидан ландшафтлардан қишлоқ хўжалик мақсадларида фойдаланишнинг йўналишлари қайд қилинган ва умумий тарзда айрим тавсиялар берилган, холос.

Хулоса.

1. Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтларининг алоқадорлиги қишлоқ хўжалик учун баҳолаш, унинг янгилаш илмий қиёфага киришида Р.И. Аболин, Н.Л.Корженевский, В.М.Четиркин асарларидаги илмий ғоялар асос бўлди.

2. Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтларини алоқадорлиги ландшафт тамойили асосида ва уларни маъмурий чегара доирасида ўрганиш ҳамда бевосита амалиётга йўналтириш Т.В.Звонкова, Х.Р.Ташов ишларида амалга оширилган.

3. Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтларининг алоқадорлиги қишлоқ хўжалик учун баҳолаш бўйича кўп йиллик илмий изланишларда морфотектоник, экологик, биохилма-хилликни ва генофондни сақлаш, табиат ва жамиятнинг ўзаро экологик уйғунлиги каби тамойиллар асос қилинган.

Адабиётлар

1. Бабушкин Л. Н. Агроклиматическое районирование Средней Азии.- Ташкент, 1964.

2. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А. Природно – территориальные комплексы ЮЗ Средней Азии. -Ташкент, 1975.

3. Бабушкин Л.Н. Климатография Средней Азии. Т., 1981.

4. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А, Зокиров Ш.С. Агроклиматические условия сельского хозяйства Узбекистана. Ташкент, «Мехнат», 1985.- 160 с.

5. Назаров И. Қ. География фанининг асосий муаммолари. Ўқув қўлланма. – Тошкент: Мухаррир, 2013. – 212 б.

Вилоятнинг ичимлик ва суғорма сувга бўлган таъминоти тўлиғича Аму - Бухоро машина канали орқали Амударё суви билан қондирилади. Бу сув кетма-кет жойлашган насос станциялари орқали юқоридаги ерларга кўтарилиб берилади ва иқтисодий жиҳатдан қимматга тушади. Шу шароитда сувга бўлган талаб ҳам йилдан-йилга ортиб бормоқда. Амударёдан сув олиш имкониятлари эса тобора мураккаблашиб бормоқда.

Мазкур муаммоларни ечишнинг стратегик йўлларида бири маҳаллий табиий ресурслар имкониятларидан самарали фойдаланишдир. Ушбу мақсадни амалга оширишда, масалага ландшафт-экологик ёндашув ҳам назарий, ҳам амалий аҳамиятга эга. Гап шундаки, табиий ресурслар табиатда алоҳида-алоҳида учрамайди. Улар бир - бирига боғлиқ ҳолда, аниқ ҳудудда, аниқроғи, ландшафтларда мужассам бўлади. Уни ташкил қилган жонсиз ва жонли компонентлар (рельеф, тоғ жинслари, иссиқлик, намлик, тупроқ, органик дунё) ўзаро модда ва энергия алмашуви туфайли бир-бирига боғлиқ ва бир бутунликка эга. Ландшафт доирасида мужассам бўлган бир ресурсдан

нотўғри фойдаланиш ундаги бошқа ресурсларга салбий таъсир кўрсатади. Шу сабабли ландшафтдаги табиий ресурслардан фойдаланишда ёки уларни баҳолашда ресурсларни бир-бири билан боғлиқлиги ғоясини инобатга олган ҳолда иш тутмоқ зарур.