

4	Д.И.Наливкин Н.П.Васильковский В.Н.Вебер И.В.Мушкетов Д.И.Мушкетов А.А.Юрьев Г.О.Мавлонов М.М.Маматкулов Ю.А.Скворцов О.Ю.Пославская ва бошқ.	1886-1995 йй	Геоморфология	Фарғона ботиғининг геоморфологик тузилишига геологик ва тектоник ривожланиш тарихини ўрганиш натижалари асосида тўлиқ тавсиф берилди.
---	---	-----------------	---------------	---

-Хулоса ва таклифлар (Conclusion/Recommendations) Хулоса ўрнида таъкидлаб ўтиш жоизки, инсон хўжалик фаолияти туфайли генетик рельеф типларининг фақатгина ташқи киёфасига ўзгариб қолмасдан, уларнинг юзасининг тузилиши, техноген микрорельеф шакллари билан янада мураккаблаштирилди. Экин майдонларини суғориш мақсадида ариқлар қазилди, дамбалар қурилди, жўялар тортиш, сунъий террасалар барпо этиш кабилар техноген рельеф шакллари мисол бўла олади. Бундан ташқари суғориладиган майдонларда ирригацион эрозия жараёни жарликларни ёки

антропоген жарлар ва жарликларни вужудга келтирди. Фарғона ботиғининг ҳозирги мавжуд бўлган рельеф шакллари катта қисмини антропоген рельеф шакллари деб аташ мақсадга мувофиқдир. Фарғона ботиғида дарё қайирлари ва террасалари, адиролди, адир орти ва адир оралиғи ботиклари ва қия текисликлари ҳамда адирлар минтақаси катта майдонни эгаллаган. Қуйида ана шу рельеф шакллари ҳар бирига батафсилроқ тўхталиб ўтамиз. Чунки ботикнинг асосий воҳа ландшафтлари ҳам ана шу рельеф шакллари устида инсон хўжалик фаолияти таъсирида вужудга келган.

Адабиётлар

1. Аболин Р.И. Основы естественно-исторического районирования советской Средней Азии. –Труды САГУ, серия 12а, География, вып. 2. -Т.; 1929. –С.75.
2. Берг Л.С. Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морфологические области // Сборник в честь 70-летию Д.Н.Анучина. -М.: 1913.
3. Васильковский Н.П. К схеме возрастного расчленения верхнепалеозойских вулканогенных и интрузивных образований юго-западных отрогов Тянь-Шаня // Зап. Узб. отд. ВМО. Вып. 10. –Ташкент: 1956. -С.159-168.
4. Ишанкулов М.Ш. Ландшафты конусов выноса и формирование их морфологической структуры // Вопросы географии, № 121. –М.: «Мысль», 1982. –С. 63-79.
5. Коган Н.А. К проблеме физико-географического районирования Узбекистана. Научные записки ТИНХ, вып. 20. – Т.: 1963. –С. 45-52.
6. Курдюков К.В. К изучению континентальных дельт Ферганы в связи с тектоническим развитием этого района. // Бюллетень МОИП, новая серия, т.59. Отд.геолог., вып.5, 1948.
7. Скворцов Ю.А. Молодые тектонические движения Западного Тянь-Шаня и связанные с ними оледенения // Ученые записки САИГИМС. –Ташкент: 1960.

РЕЗЮМЕ

Фарғона ботиғининг ландшафтларининг турли даврларда геоморфологик,геологик ва тектоник тузилиши ёритилган. Фарғона ботиғининг геоморфологик тузилиши ва рельеф ҳосил қилувчи омилларини чуқур таҳлил қилган ҳолдаги натижаларнинг нашр этилиши ҳамда уларнинг маълум босқичларда такомиллашиб бориши ўрганилган.

РЕЗЮМЕ

Освещена геоморфологическая,геогеогенная и тектоническая структура ландшафтов Ферганского болота в разные периоды. При глубоком анализе геоморфологической структуры и рельефообразующих факторов Ферганского болота изучена публикация результатов и их совершенствование на определенных этапах.

SUMMARY

The geomorphological,geologic and tectonic structure of the landscapes of the Fergana wreck at different periods is illuminated. In-depth analysis of the geomorphological structure and relief-forming factors of the Fergana wreck, the publication of the results and their improvement in certain stages has been studied.

ОРОЛБЎЙИ ЛАНДШАФТЛАРИДА ЭКОЛОГИК БАРҚАРОРЛИКНИ ТАЪМИНЛАШ МАСАЛАЛАРИ

Х.Т.Назаров – география фанлари номзоди, доцент

Л.З.Ибрагимов – география фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент

Ф.Қушкова – талаба

С.Бобоев – талаба

Самарқанд давлат университети

Таянч сўзлар: деградация, континентал иқлим, тузли аэрозол, дельта экосистемаси, қирғоқ дамбаси, тўқай ландшафти, ихота дарахтзорлар.

Ключевые слова: деградация, континентальные климат, соляные аэрозоли, дельта, экосистема, побережная дамба, микроклимат, тугайный ландшафт, защитные лесонасаждения.

Key words: degradation, continental climate, saline aerosol, ecosystem in delta, coastal ditches, microclimates, forest landscapes.

Кириш. Орол ва оролбўйи экологик муаммоси нафақат Ўрта Осиё, балки жаҳон ҳамжамиятини хавотирга қуйган масалалардан бири бўлиб, уни илмий таҳлил қилиш орқали регионда экологик вазиятни барқарорлаштиришни таъминлаш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан биридир. Республикамиз ва хорижий давлатларнинг қатор нуфузли ташкилотлари ҳамда давлатлар раҳбарлари ушбу масалани ечишга алоҳида эътибор қаратиб келмоқда. Жумладан, БМТ бош қотибининг 2010 йилнинг 5 апрелида ҳамда 2017 йил 10 июнь кунларида Ўзбекистонга ташрифи чоғида

мазкур муаммони ҳал қилиш юзасидан билдирган фикрлари мавзунинг нақадар долзарб эканлигини билдиради.

Кейинги йилларда инсониятнинг табиатга бўлган муносабатининг ўзгариши, экологик вазиятнинг кескинлашиши, экологик муаммоларнинг юзага келишига олиб келди, бу ўз навбатида ҳудудда яшайдиган 5 миллиондан зиёд аҳолининг ижтимоий-иқтисодий ва маънавий аҳволининг ёмонлашишига, янги ижтимоий-иқтисодий муаммоларнинг вужудга келишига сабаб бўлмоқда. 1960 йиллардан бошлаб,

Ўрта Осиё республикаларида қишлоқ хўжалиги ривожланишининг, янги ерларни ўзлаштириш ҳамда пахта етиштиришнинг ошиб бориши, Амударё ва Сирдарё сувларининг асосан суғоришга сарфланиши, Орол денгизига қуйиладиган сувнинг миқдорининг кескин камайишига олиб келди, бу эса Орол денгизи сув балансининг бузилишига сабабчи бўлди [1].

Асосий қисм. Сўнгги 70 йил мобайнида Орол денгизи сатҳи 14 метр пасайди, сувнинг умумий ҳажми 65% га камайди, сув менераллашуви икки ярим баробарга ошди [2]. Орол денгизи қуриган тубидан гектарига 70 тонна туз кўтарилиб, тарқалиши 500 км га, айрим йилларда 1000 км гача етгани аниқланди. Орол денгизи сув сатҳи пасайиши оқибатида регионда антропоген иқлим ўзгариши юзага келиб, мавжуд ландшафтларнинг сифат жиҳатдан ўзгаришига ҳамда мутлақо янги экосистемалар шаклланишига сабаб бўлмоқда. Орол денгизи майдони қисқариши оқибатида юзага келаётган антропоген иқлим ўзгариши, узоқ йиллик кузатишлар асосида гидрометеорологик станциялар маълумотларидан фойдаланилган қиёсий таҳлиллар асосида экологик вазиятни юмшатишга қаратилган чора-тадбирлар, таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган бўлиб, экологик вазиятни барқарорлаштиришга қаратилган комплекс фитомелиоратив тадбирларни қўллаш кўрсатиб ўтилган бўлиб, у 2017-2021 йилларга мўлжалланган “Ҳаракатлар стратегияси” да алоҳида белгиланган ва уларни амалга ошириш юзасидан йўл ҳаракатлари тузилган бўлиб, йилига 500-800 минг гектар ерга саксовул ва бошқа бўта ва ярим бўта ўсимликлар экиб кўпайтирилмоқда бу ўз навбатида экологик ҳолатни барқарорлаштирмоқда [3].

Денгиз қуриши натижасида экосистемада қатор экологик ва ижтимоий-иқтисодий муаммолар вужудга келди. Қуйида экологик вазиятни кескинлаштиришга сабаб бўлган энг асосий ўзгаришларни кўрсатиб ўтаемиз:

Орол денгизининг қуриши мезо ва микро иқлимга ўз таъсирини ўтказди. Аввалги қирғоқ чизигидан 800-900 км гача бўлган ҳудудда иқлим янада континентал тус олмақда, яъни ёз янада қуруқ ва иссиқроқ, киш эса янада совуқ ва давомий хусусият касб этиб, ўсимликларнинг вегетация даври йилига ўртача атиги 170 кунни ташкил этмоқда [4]. Атмосфера ҳавоси таркибида туз миқдорининг йилдан йилга ошиб бориши Орол денгизининг очилиб қолган тубидан кўтарилган тузларнинг ҳавога кўтарилишига сабаб бўлиб, бу миқдор ҳар гектаридан 70-100 тоннани ташкил қилмоқда. Натижада кимёвий тузлар атмосфера ёғинларининг кимёвий таркибининг бузилишига олиб келмоқда.

Қуриб қолган денгиз тубида яқин атрофдаги ҳудудларга таркибида туз ва турли кимёвий моддалар аралаш бўлган чанг тарқалмоқда. Шамол, айниқса, сульфат тузларини тўзатиши натижасида Оролбўйига туз аэрозоллари ёғини ёғмоқда. Оролбўйига ёғилаётган чанг-туз заррачаларининг умумий миқдори ўртача гектарига 520 кг ни ташкил этиб, тупроқ ҳолати ёмонлашувининг асосий сабабчиларидан бири бўлиб қолди [4]. Ҳисоб-китобларга кўра йилига Мўйноқ кенглигида ҳар гектар майдонга 1000 кг, Нукус кенглигида эса 150 кг гача тузли чанг тушади. Тузларнинг ер юзасига ёғилиши натижасида пахтанинг ҳосилдорлиги 5-15% га, шоленики эса 3-6% ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги 10-12% пасайишига олиб келди.

Оролбўйида табиий географик мувозанатнинг бузилиши Оролнинг атроф-муҳитининг қишда илишига ва ёзда намликнинг мувозанатда туриш хусусиятининг йилдан-йилга ўзгариб бориши билан ҳам боғлиқ. Чунки 60-йиллардан бошлаб, бу вазиятнинг издан чиқиши

Оролбўйида табиий мувозанатнинг бузилишини тезлаштиришга олиб келди. Орол денгизидagi буғланиш ҳисобига атрофдаги катта майдонларда мавжуд бўлган ўсимлик ва яйловлар намлик билан таъминланар эди. Оролбўйида қора ва оқ саксовулзорлар ҳамда бошқа йирик буталар саҳроларнинг бошқа жойларидагига қараганда зичроқ эди. Чунки табиатнинг бу кўриниши Орол сатҳидан кўтарилаётган намликнинг бир қисmini ушбу ўсимликлар ва яйловлар томонидан ўзлаштирилиши натижасидир. Эндиликда, Оролдан келаётган намлик миқдори кескин даражада қисқариши натижасида, Оролбўйида ўсимликларнинг меъёрий ривожланишига борган сари салбий таъсир этмоқда. Бу ҳодиса ҳам ўз навбатида табиий экосистемалардаги боғлиқликнинг бузилиш сабабларидан биридир.

Сўнгги йилларда Оролбўйида экологик ҳолатни оптималлаштириш бўйича республика ва халқаро миқёсда қатор ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, Президентимиз Шавкат Миромонович Мирзиёев 2017 йил БМТнинг 72-сессиясида Орол фожиасининг жуда кескинлашганлигини ва глобал даражадаги аҳамиятини ёритиши, Юртбошимиз томонидан “Оролбўйини экологик инновация ва технологиялар зонаси” деб эълон қилиниши, Оролбўйи минтақаси учун инсон ҳафсизлиги бўйича кўптомонлама шериклик асосида Трасс фондининг ташкил этилиши ва бошқалар шулар жумласидандир.

Сув ресурслари тақчиллиги ва чўлланиш муаммоларини ҳал этиш, сувдан тежамкорлик билан фойдаланиш, ерларнинг шўрланишига ва деградациясига қарши курашиш, аҳолининг ичимлик сувидан фойдаланишини яхшилаш, минтақада тобора кучайиб бораётган экологик ва иқлим ўзгаришининг салбий таъсири билан боғлиқ касалликларни даволаш учун зарур инфратузилмани шакллантиришга йўналтирилган кенг қўламли лойиҳаларни ҳаётга тадбиқ этиш бугунги куннинг долзарб масалаларидир. Жумладан, “Амударё дельтасида кичик қўллар барпо этиш” лойиҳаси дастлабки босқичининг амалга оширилиши ҳудудда бешта сув чиқариш иншоати, қирғокни ҳимоя қиладиган 45 километрлик дамбалар қуриш, умумий майдони 70 минг гектар ва 810 миллион метр. куб сув сиғимига эга бўлган муҳандислик сув ҳавзалари бунёд этиш имконини берди [6].

Сўнгги 15 йил давомида Амударё дельтасида 180 минг гектар майдонга сув чиқарилди ва кичик қўллар барпо этилди. Бу тадбир ёз даврида сув ҳавзалари, аввало балиқчиликни ривожлантиришга, шунингдек, яйлов ва пичанзорларга сув юборишга, шу билан бирга чорвачилик учун ем-ҳашак базасини яратишга имкон бермоқда. Ушбу саъй-ҳаракатлар натижасида Амударё дельталари этакларида дарё ўзланларининг икки чеккасидаги тўқайларни маълум жойларда саклаб қолишга имконият яратмоқда. Ушбу дарахтлар учиб келаётган чангли туз аэрозоллари учун ихота вазифасини ўтайди. Жилтирбос, Балиқчи ва Мўйноқ ҳудудларида ташкил қилинган сув ҳавзаларининг ҳар йили сув билан таъминланаётганлиги ушбу ҳудудлар ва уларнинг атрофларида экологик вазиятнинг бир мунча яхшиланишига ижобий таъсир кўрсатмоқда. Ушбу кичик ҳавзалар балиқчиликни ривожлантиришга хизмат қилиш билан бирга сувда сузувчи қушларнинг доимий ҳаёт маконига айланган. Нисбий намликнинг биров бўлсада ошганлиги дарахт-буталар ва ўт-ўсимликларнинг умумий сув юзаси майдонини 230 минг гектаргача кенгайтиришга мўлжалланган.

Орол инқироzi таъсир кўрсатган ҳудудларда 740 минг гектар, шу жумладан, денгизнинг қуриган қисмида қум, шўр-қумоқ ва қумлоқ тупроқларда 310 минг гектар майдонда қорасаксовулзорлар (жойларда оқ саксовул, черкез, қандим), қолдиқ шўрхоқларда

юлгун, қорабарак ва қора саксовулдан иборат ихотазорлар вужудга келтирилди [8]. Бу жараёнга давомли равишда ҳар йили камида 25 минг гектар майдонга қорасаксовул, қандим, юлгун ва бошқа бута кўчатлари экилмоқда. Саксовулзорлар барпо этиш орқали тупроқ эрозиясининг олди олиниб, чанг-туз зарраларининг ҳавога кўтарилиш жараёни олдингисига қараганда анча камаяди. Шунингдек, маҳсулдор табиий яйлов экосистемаси вужудга келади.

Натижалар. Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилоятидаги барча аҳоли пунктларини тоза ичимлик суви билан таъминлаш ишлари амалга оширилмоқда. Туямўйин сув омбори мажмуасига қирувчи Қапарас сув иншоатидан бошланадиган сув қувири кучли насослар ёрдамида аҳолини сув билан таъминлашга хизмат қилмоқда. Шунингдек, кўпгина қишлоқ ва туман марказлари чет давлатлардан келтирилган шўр сувни қучитувчи мосламалар билан таъминланган. Тахтақўпирда сувни тозаловчи йирик қурилма ишга туширилган. Кўрилган чора-тадбирлар натижасида аҳоли ўртасида ошқозон-ичак, нафас олиш ва айириш системаси касалликлари билан оғриган беморлар сони анча камайиб ижтимоий аҳвол бирмунча юмшади. 2018 йил Республикамиз Президенти Шавкат Мирзиёевнинг саъй-ҳаракати туфайли 500 минг гектар ерга саксовул уруғлари экилди ва юздан зиёд артезиан қудуқлар қазилди. Иқлимнинг қулай келиши натижасида экилган саксовул уруғларининг 80 фоизи ўсиб ривожланмоқда, бу келгуси йилларда ўз самарасини бериб Оролни қуриган тубидан туз чанг кўчишининг олдини олмоқда ва бу ҳудудда биологик

хилма хилликни таъминлашда муҳим аҳамиятга эгадир [10].

Юқорида номлари келтирилган экологик ва ижтимоий-иқтисодий муаммоларни оптималлаштиришда қуйидаги чора –тадбирларни амалга ошириш лозим деб ҳисоблаймиз:

Орол бўйи ҳудудида катта ва кичик сунъий қўллар барпо қилиш, денгизнинг қуриган жанубий қирғоқларида сунъий дамба қуриб, дельта экосистемасини доимий сув билан таъминлаш йўли билан “яшил камар” ҳосил қилиш, умуман олганда гидротехник тадбирларни амалга ошириш;

Орол денгизининг қуриган қисмида фитомелиоратив тадбирлар, яъни псаммофитлар (қора саксовул, қандим, черкез, қорабарак, қуёнсуяк, жузгун, шўра, шувок ва б.) дан иборат ихотазорлар барпо этиш натижасида қум кўчиши, чанг ва туз кўтарилиши, тупроқ эрозиясининг олдини олиш;

Ичимлик сувини қувурлар орқали аҳолига етказиб бериш билан ҳудуднинг санитария-эпидемиологик аҳволини яхшилаш, шунингдек, ер ости қучуқ сувидан фойдаланишга ҳам эътибор қаратилиши, соғлиқни сақлаш ва санитария хизмати даражасини кескин юқорида кўтариш ва бошқалар.

Хулоса. Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш лозимки, кўриб чиқилган чора-тадбирларни изчил давом эттириш, уларнинг қўламини ошириш бугунги кунда кечиктириб бўлмайдиган долзарб вазифалардан бири бўлиб, ҳудудда экологик мувозанатга эришиш ва табиатни муҳофаза қилиш масаласига жиддий эътибор қаратиш орқали Оролбўйи ҳудудида экологик ва ижтимоий барқарорликни таъминлаш мумкин.

Адабиётлар

1. Алибеков Л.А. Орол денгизи: кеча, бугун, эртага. //Халқаро конференция материаллари. –Тошкент: 2019.
2. Ibragimov L. (2016). Importance of studying natural and geographical potential of regions in economic-geographical research (A case study of Samarkand region). Science and World. International scientific journal. Russia [online] № 7 (35) Vol. II. pp.111-114 Available at: <http://scienceph.ru/>.
3. Nazarov Kh. T., Ibragimov L.Z., Jumayeva S. O., Vakhobova N.S. (2019). Economic social and ecological significance of use alternative energy (A case study of Mirzachul valley). Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). №1. (58). <https://euroasia-science.ru>.
4. Nazarov Kh.T and others. (2016). The issues production of electron energy from wind resources Uzbekistan.
5. Nazarov Kh.T., Ganiyev Z. A., Ibragimov L. Z. (2018). Natural Resources in Unconventional Energy Production Capacity on the Basis of the Study: A Case Study of Mirzachul Region. International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD). www.ijtsrd.com. Volume – 2 | Issue – 6. - P. 1162-1165.
6. Nazarov Kh.T., Ibragimov L., Ganiyev Z.A. (2019). The feature of vertical and spatial development of exogenous morphogenesis processes of Zarafshan valley. Science and world. № 1 (65). Vol. II. -P. 60-63.
7. Nazarov Kh.T., Ibragimov L.Z., Ganiyev Z.A., Tirkashev S.Kh. (2018). Using alternative energy is the guarantee of ecological steadiness. Science and world. № 2 (54). Vol. II. -P.80-84.
8. Назаров Х. Т., Ибрагимов Л.З. (2019). Geographical properties of tourism development in Zarafshan Valley. «Евразийский Научный Журнал. №1. Pp. <http://journalpro.ru>.
9. Назаров Х.Т. ва бошқа. Орол денгизи қуриши натижасида юзага келган экологик вазият ва уни оптималлаштириш омиллари. //География ва глобализация: назария ва амалиёт халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. –Андижон, 2018.
10. Назаров Х.Т., Хайитбаев А.И., Каримов Ё.Т., Бозорова Д.Н. Оролбўйи экологик ҳолатини барқарорлаштиришда фитомелиоратив тадбирларнинг аҳамияти. //Жанубий Оролбўйи табиий ресурсларидан оқилона фойдаланиш. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. –Нукус: 2017, 115-6.
11. Рафиқов А.А. Геоэкологик муаммолар. - Тошкент: “Ўқитувчи”, 1997. 37-43-б.
12. Хўжаонов А. Атроф муҳитни муҳофаза қилиш. - Тошкент: «Ибн Сино».1985, 118-б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада 60 йиллардан кейин Орол денгизи ҳавзасида юзага келган экологик муаммоларнинг кескинлашиб бориши натижасида экологик ижтимоий муаммоларнинг ҳосил бўлганлиги батафсил ёритиб берилган бўлиб, уларни бартараф этиш борасида чора тадбирлар кўрсатилган. Мақолада орол бўйи ҳавзасида экологик барқарорликни таъминлаш бўйича таклиф, тавсия ва методик кўрсатмалар берилган бўлиб, уни ҳудуд экологик ҳолатини оптималлаштириш орқали амалга ошириш йўллари кўрсатиб ўтилган.

РЕЗЮМЕ

В статье детально описываются развитие социальных проблем возникших из-за роста экологических проблем высыхания Арала в конце 60х годов, а также приводятся некоторые решения для предотвращения данных проблем. В статье предлагаются предложения, рекомендации и методические рекомендации для стабилизации экологического состояния Аральского бассейна, данные предложения можно осуществить в случае оптимизаций экологического состояния территорий.

SUMMARY

The article deals with social problems which caused the to ecological problems because of drying up Aral Sea at the end 60s, al though some solections are presented here. There are given suggestions, recommendations and methodological recommendations on stabilizing ecological conditions of Aral basin, these mentioned suggestious night be accomplished in the oplimized conditions of the ecological essense of territory.