

Suyarova Nargiza Ashur qizi  
Kasbi tumani 57-maktab  
geografiya fani o'qituvchisi

## MUBORAK TUMANI HUDUDINING TABIIY GEOGRAFIK SHAROITI VA GEOEKOLOGIK VAZIYAT

**Annotatsiya.** Maqolada tuman hududining tabiiy sharoit shakllanishi va undagi ayrim masalalar aytib o'tilgan. Tumanning tabiiy geografik xususiyatlari ochib berilgan. Arid iqlimli mintaqa tabiati va undan foydalanish istiqbollari yoritilgan.

**Kalit so'zlar.** Tabiiy muhit, sharoit, geoekologiya, relyef, iqlim, tuproq, quruq iqlim.

Suyarova Nargiza Ashur's daughter  
Kasbi District School No. 57  
geography teacher

## NATURAL GEOGRAPHIC CONDITIONS AND GEOECOLOGICAL SITUATION OF THE TERRITORY OF MUBARK DISTRICT

**Abstract.** The article describes the formation of natural conditions of the district and some of its issues. The natural geographical features of the district are revealed. The nature of the arid climate region and the prospects for its use are highlighted.

**Key words.** Natural environment, conditions, geocology, relief, climate, soil, dry climate.

## ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ МУБАРЕКСКОГО РАЙОНА

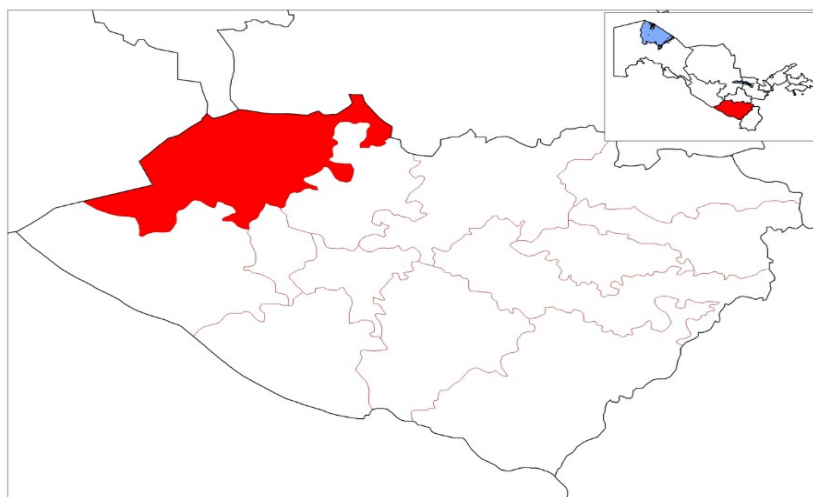
Суярова Наргиза Ашур кизы  
Профессиональный район  
школа № 57 учитель географии

**Абстрактный.** В статье описано формирование природных условий района и некоторые его проблемы. Выявлены природно-географические особенности района. Освещены природа аридного климатического региона и перспективы его использования.

**Ключевые слова.** Природная среда, условия, геоэкология, рельеф, климат, почвы, засушливый климат.

Muborak tumani-O'zbekiston Respublikasining Qashqadaryo viloyatidagi tuman. 1978-yil 13-sentabrda tashkil etilgan. G'arbda Buxoro viloyati, shimolida Navoiy va Samarqand viloyatlari, sharqda viloyatning Koson tumani, janubida Kasbi va Mirishkor tumanlari bilan chegaradosh(1-rasm). Maydoni 3,07 ming km<sup>2</sup>.

Muborak shahri Qashqadaryo viloyatining markazi Qarshi shahridan 78 km masofada joylashgan. Mazkur tuman Qashqadaryo viloyatidagi eng katta maydonga ega tumanlardan biri hisoblanadi. Dehqonobod tumani kattaligi bo'yicha birinchi o'rinda tursa ikkinchi o'rinda Mirishkor tumani hamda maydoni jihatdan uchinchi kattalikka Muborak tumani turadi. Qashqadaryo viloyati hududining eng shimoliy qismi tuman hududi hisoblanadi.



*1-rasm.* Qashqadaryo viloyatida Muborak tumani chegarasi

Muborak tumani relyefi hosil bo'lishida 2 asosiy tabiiy geografik jarayonni keltirib o'tishimiz mumkin:

- ❖ Deflyatsiya (buzuvchi);
- ❖ Vujudga keltiruvchi (eol akkumlyatsiyasi);

Taqir hamda sho'rxoq hosil bo'lishi jarayonlari uncha katta ahamiyatga ega emas ammo o'ziga xos o'rin tutadi. Tumanda yanvar oyining mutlaq minimumi  $-27^{\circ}\text{C}$  ni, iyulda mutlaq maksimum esa  $+49^{\circ}\text{C}$  ni tashkil etadi. O'rtacha harorat misolida oladigan bo'lsak, yanvar oyi izotermasi  $-2^{\circ}\text{C}$ , iyul oyi  $+32^{\circ}\text{C}$  ga tengdir. Eng baland harorat va o'rtacha eng baland haroratlar aynan Muborak tumani uchun xos. Iqlim ko'rsatkichlari Muborak gidrometreologik stansiyasida o'rganib, qayd etib boriladi. Yog'in miqdori arid va ekstra aridga xos bo'lib, ko'pgina hududlarida 100 mmga ham yetmaydi. Ba'zi yillarda 200 mmga yaqin yog'in yog'ishi kuzatiladi. Bu ko'rsatkich Samarqand viloyati, Kasbi hamda Kosonga chegaradosh qismlari uchun xosdir.

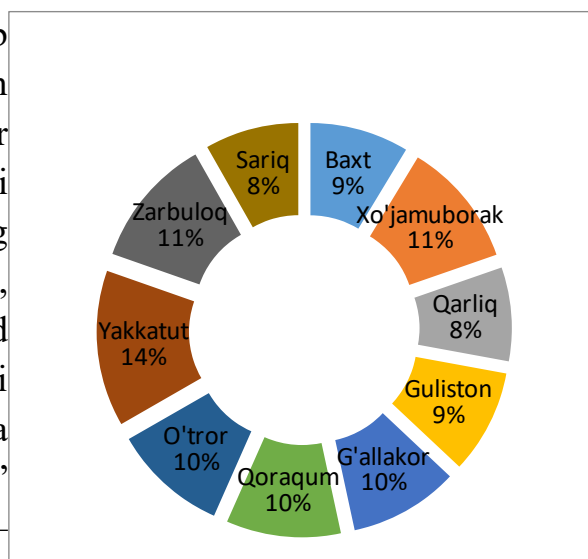
Muborak tumani Qashqadaryo viloyatining shimoli g'arbida joylashgan bo'lib, hududi cho'l, chalacho'l, pasttekisliklardan iborat. Turon plitasining sharqiy chekka qismida joylashgan. Uning ustini qum, gil, konglomerat kabi jinslar qamrab olgan. Hududi tabiiy sharoiti noqulay deb baholansada, ammo uzoq davom etgan tarixiy jarayonlar negizida tabiiy resurslar shakllanishiga asos

bo'lib xizmat qilgan. Cho'l zamini paleozoy davrida vujudga kelgan. Keyingi geologik davrlarda xuddi O'zbekistonning ko'plab qismlari singari bir necha marta suv ostida qolgan, ya'ni transgressiya va regressiya jarayonlarini o'tagan. Ordovik, silur va devon davrlarida bu hududda dengiz bo'lgan, uning ohaktosh, qumtosh, giltosh tarkibli hosilalari bu davrdan keyin ro'y bergan gertsin tog' burmalanishi natijasida metamorflashgan. Yura davrining oxirida Kellovey – Oksford bosqichida hozirgi hududning deyarli barcha qismlari janubi g'arbga tomon sayozlashib borgan Kopetdog' dengizi bilan qoplanadi. Bu dengizning yotqiziqlarida - ammonitlar, marjonlar va suv o'tlari kabi organizmlarning qoldiqlari uchraydi. Hozirgi neft va gaz konlarining vujudga kelishida ayni shu davrdagi dengiz yotqiziqlari bilan ham bog'liqlik mavjud. Yuqori bo'ring oxirida dengiz sayozlanib va gips to'plana boshlaydi. Butun Qashqadaryo viloyati hududining paleogeografik sharoitlari yura va bo'r yotqiziqlari neft va gaz konlarini qidirish uchun qulaylikni vujudga keltiradi. Jumladan, Muborak tumanida ham bu jarayon kechadi. Paleogen oxiri va neogen boshlarida dengiz suvi chekinib quruqlikka aylangan. Tuman hududining geomorfologiyasiga e'tibor beradigan bo'lsak, hozirgi (golotsin) yotqiziqlaridan iborat chag'irtosh, shag'altosh va qumlardan tashkil topgan yosh terrasalardan tuzilgandir. Albatta Qashqadaryoning flyuvial jarayonlarda ishtirok etganini inkor qilmaydi. To'rtlamchi davrda hozirgi relyef ko'rinishiga kelgan va eol jinslarning ishtirokida hozirgi ko'rinish shakllangan.

Hududning geografik muhitida suv havzalarining yo'qligi va doimiy oqar suv manbalariga ega bo'lmaganligi asosiy o'ringa chiqadi. Ammo shu o'rinda shuni qayd etish lozimki, yer osti suv manbalari zaxirasi yetarli salmoqqa egadir. Xo'jaligida haligacha quduqlar faoliyatidan foydalaniladi. Bundan tashqari esa intensiv xo'jalik faoliyatini yo'lga qo'ya boshlagan fermer xo'jaliklari artezian havzalar qazish ishlarini yo'lga qo'yishgan. Tuman hududining tabiiy sharoitini o'rganadigan bo'lsak, bu yerning maydonida asosiy landshaft ko'rinishini – qum barxanlari, saksovullar, yulg'unlar, isiriqzorlar va mavsumiy o'simliklar egallaydi. Yer yuzida o't-o'simliklar qoplami siyrak, madaniylashgan hududlarida turli xildagi ekinlar, mevali daraxtlar ekilishi yo'lga qo'yilgan. Sug'oriladigan yerlarida paxta, g'alla kabilar yetishtiriladi. Tabiiy o'simliklaridan saksovullar anchagina maydonlarni egallaydi, ammo maydon ko'lami bilan solishtirilganda ma'lum miqdorda. Muborak buyurtmaxonasi ham aynan saksovullarni himoya qilish maqsadida barpo etilgan. Hududi – 80 ming gektarni tashkil etadi. Yaylovlar ham mavjud bo'lib, biroq unumi nisbatan past. Tuman hududlarida aynan juda ko'plab mayda mollar boqiladi. Qo'y va echkilar salmog'i yetakchi

o'rinni egallaydigan Muborak tumani hududi bo'yicha ham mayda mollar hisobi bo'yicha ham uchinchi o'rinda turadi.

Muborak tumanida bundan qariyb 50 yillar ilgari antropogen ta'sir kam bo'lgan va hududda qalin saksovlzorlar areali mavjud edi. Afsuski bugungi antropogen ta'sir evaziga ularning maydoni kamayib ketdi. Xususan, saksovul cho'lga moslashgan, arid iqlimni sevuvchi, tanasida suv miqdori boshqa o'simliklarga nisbatan kam va asosiysi xalq xo'jaligida "o'tinbop" daraxt turi hisoblanadi. Ammo atrof – muhitda uning bajaradigan funksiyasi



yuqoridir. Ma'lumki eol jinslar qum uyumlarini hosil qiladi va ba'zan bu barxanlar ko'rinishida bo'ladi. Ayni shu uchma qumlarni tutib qoladigan narsa bu o'simliklardir. Muborak tumanida cho'l landshafti vujudga kelgan bo'lib, hudud baravariga tekislikdan tashkil topgan. Ba'zi joylarda qum barxan tepalarini uchratamiz.

Ma'lumki, sho'rlangan tuproqlarga o'simliklar uchun zararli miqdorda mineral tuzlar mavjud bo'lgan tuproqlar kiradi. Qishloq xo'jaligi ekinlarining ezilishi profilidagi tuz miqdori tuproq massasining 0,25% dan ortiq bo'lganda boshlanadi. Tuproqning chuqur namlanishi bo'lmagan qurg'oqchil **Manba: Muborak tumani irrigatsiya va melioratsiya suv xo'jaligi qo'mitasi**

cho'l va chalacho'l zonalarida tuzlarning to'planishi ularning biogen to'planishi, nurash, tuproq hosil bo'lishi, shuningdek, impuls hosil bo'lishi (shamol o'tishi) natijasida sodir bo'lishi mumkin. Afsuski, tuman tuproqlari sho'rlanishga tez uchraydigan tuproqlar sirasiga kiradi.

Tuproqlarining sho'rlanganlik darajasi bo'yicha quyidagicha tasnifga ega:

- ✓ 8 % - sho'rlanmagan;
- ✓ 65 % - kuchsiz sho'rlangan;
- ✓ 18 % - o'rtacha sho'rlangan;
- ✓ 9 % - kuchli sho'rlangan;

Bunda 1,99 ming km.kv. kuchsiz sho'rlangan, 0,55 ming km.kv. o'rtacha sho'rlangan, 0,28 ming km.kv. kuchli sho'rlangan, 0,25 km.kv. esa sho'rlanmagan. O'rtacha va kuchli sho'rlangan tuproqlar asosan bo'z-qo'ng'ir tuproqlar hisoblanadi. Ba'zi hududlarida pastga tushgan sari sho'rlik ortib boradi.

Bizning o'rganishlarimiz natijasida bo'z-qo'ng'ir tuproqlar tarqalgan 8 sm chuqurlikdagi grunt suvlar sho'rliigi tekshirilganda 1,29 grammni tashkil etdi.

Tumanda asosiy ekin ekiladigan hududlaridan biri bo'lgan Guliston negizida tuman tuproqlari sho'rlanishini ko'rib chiqamiz. Hudud 267 ta konturga bo'linib, 3 xil namuna asosida tuproqlar olinadi. Maxsus laboratoriyalarda esa ular tekshiruvdan o'tkaziladi. 1-namuna 0,0-30,0 smgacha, 2-namuna 30,0-70,0 smgacha, 3-namuna 70,0-100,0 smgacha bo'ladi. Bunda 30 sm gacha bo'lgan sathning tahlillari jihatidan umumiy 0,89 l/gr ga, 30,0 smdan 70,0 smgacha 1 l/gr ga yaqin, 1 metrgacha bo'lgan yuzada esa sho'rlik 0,75 l/gr ga tengdir.

Hudud miqyosida tanlab olingan nuqtalarning sho'rlanish darajasi, 100%da:

Tuman hududining asosan janubi g'arbiy va markaziy qismlarida aholi qalin qatlami yashaydi. Shimoliy qismida Muborak buyurtma maskani tashkil etilgan va muhofaza ostiga olingan. Maydoni 219534 ga tashkil etadi. Bundan tashqari Muborak o'rmon xo'jaligi maskani ham mavjud bo'lib uning maydoni 12209 ga. Mazkur maskanlarda – qushlardan oqbovur, qorabovur, saja, yo'rg'a tuvaloq (jek), hayvonlardan – barxan mushugi, tulki (qaraganka), sudralib yuruvchilardan – katta qum sichqoni, cho'l toshbaqasi, ingichka barmoq yumronqoziq, qorsaqa kabilar uchraydi. Tuman hududida yoz oylarida vaqti vaqti bilan chang to'zonlar bo'lib turadi. Muborak tumani hududi arid cho'l mintaqasiga kiradi. Iqlimi qish oylarida Sibir antisikloni hisobiga juda sovib ketishi mumkin. Yoz oylarida esa Turon termik depresseyasi ta'sirida havo harorati 41-43°c gacha ko'tarilishi, qum yuzasi esa 70°c gacha qiziydi. Bug'lanish miqdori juda yuqori. O'simlik qoplami asosan bahor oylarida atrofni qoplaydi va yozga borib yalang hududga aylanishi mumkin.

So'nggi yillarda butunjahon miqyosida atrof-muhit muhofazasi va ekologik muammolarni o'rganish amaliy ahamiyatga ega bo'lib kelmoqda. Atmosfera havosining ifloslanish muammosi dolzarb muammoga aylanib bormoqda. Uzoq vaqt davomida yog'ingarchilikning yo'qligi, kuchsiz shamollar, havoning inersiyasi atmosfera havosining turg'unligiga olib keladi, natijada havoning ifloslanishiga qulay vaziyat tug'iladi. Atmosferaning ifloslanishi natijasida havoning tozaligi ham buziladi va bunga yirik 2ta sabab mavjud: - tabiiy xususiyatlariga ko'ra; - antropogen ifloslanish. Biz o'rganayotgan Muborak tumanida ham ekologik vaziyati barqaror emas. Xususan ekologik tomondan II zonaga tegishli hisoblanadi. Unda har ikki turdagi havoni ifloslantiruvchi xususiyatlar mavjud hisoblanadi. Tabiiy sharoitiga ko'ra, issiq mintaqada joylashuvi, shamollarning kuchsiz bo'lishi yoki umuman bo'lmasligi, "garmsel" esishi, o'simliklar qoplami siyrakligi, uzoq vaqt davomida yog'in yog'masligi ham yetakchi sabablardan biri bo'lib ta'sir ko'rsatsa, sanoati va avtomobillar

orqali chiqayotgan chiqindilar antropogen sabablarga ko'ra yuzaga kelmoqda. Bundan tashqari esa mustaqillikdan oldin mahalliy sharoitlarni inobatga olinmaganligi, aholi turar joy manzillariga konlarning yaqin holda joylashtirilganligi va resurslardan oqilona foydalanilmaganligi ham so'zimiz isbotidir. Antropogen omillar har bir hududga katta ta'sir ko'rsatadi, aholi yashaydigan joyda landshaft o'zgaradi, bunga sabab sanoat korxonalarining ko'pligi, foydali qazilmalarni kavlab oladigan konlar, avtomobil va temir yo'llarning mavjudligi, neft va gaz quvurlarining tortilishi ahvolning yomonlashganligini bildiradi. Hududda ahvolning yomonlashuvini bir qator belgilarning yig'indisidan ko'rish mumkin: botanik, tuproq, iqlimdagi o'zgarishlar. Yuqoridagi o'zgarishlar doimo bir-biri bilan bog'liq bo'lib, bir-biriga qarab o'zgaradi, ularning o'zgarish xulosasi bitta bo'ladi. Olingan natijalar ahvolning yomonligini tasdiqlasa shunda maktab yoki oliy ta'lim muassasi joylashgan hudud ekologik yomonlashgan deb hisoblanadi.

Atmosfera havosini ifloslantiruvchi manbalar turlicha bo'lib, ular ichida yetakchi moddalardan biri bu – oltingugurt hisoblanadi. Viloyatning 100% oltingugurt ixtisoslashuvini va ehtiyojini qondiruvchi ushbu nometall resurs ham ayni tuman hududida mavjud va yirik istiqbolli kimyo konlaridan biri sanaladi. Tumanning asosiy iqtisodini ta'minlab beruvchi tabiiy resurs konlaridan chiqayotgan chiqindilar sabab tumanda noqulay ob-havo yuzaga kelmoqda. So'nggi yillarda iqlimning issiq kelishi, daraxt qoplaminig siyrakligi va umuman yo'qligi sabab ham mahalliy aholi aziyat chekmoqda. Shu kabi muammolarni oldini olish maqsadida lokal miqyosda monitoring ishlarini tashkil etish, atmosfera va gidrosfera (tumandagi yer osti suvlari inobatga olingan)ga chiqarilayotgan chiqindilarni cheklash maqsadga muvofiqdir.

Respublikamiz kimyo sanoatining muhim obyekti bo'lgan Muborak oltingugurt zavodi viloyat ixtisoslashuviga sabab bo'lib, Respublikaning ehtiyojlarini ham qoplashdan tashqari eksportga ham chiqarilmoqda. Ushbu xorijiy marshrut Turkmaniston orqali Eron bilan bog'langandir. Ammo ushbu zavod negizida ham atrof-muhit ekologiyasi uchun zararli ta'sirga ega bo'lgan muhit hukmron bo'lib, u "zanjirli" ko'rinishdadir. Bunday deyishimizga sabab sifatida uning atrof-muhit ekotizimlariga ta'sirini olishimiz mumkin. Uyilgan oltingugurt "tog'lari atrofga tarqalishi eol jarayonlari negizida hamda yerosti va yerusti suvlari oqibatida yuz beradi. Ilmiy surishtiruv ishlarimiz shuni ko'rsatdiki, zavoddan qariyb 5km atrof hududdagi suv va tuproq tarkibida oltingugurt miqdori yuqoridir. Bu ko'rsatkich atrofga tomon pasayib boradi. Shamolga ro'para bo'lgan hududlarda havoning "ifloslanishi", ekinlar hosilining juda pastligi yoki umuman bo'lmasligi, aholi salomatligi bilan bog'liq kasalliklar

kuzatilmoqda. Turli inert gazlar yetkazgan zararga kóra eng kop ekologik muhiti yomon hisoblangan Muborak tumanining Sariq, Qoraqum, Xitoy kabi aholi punktlarida aholi kasallanish soni yuqoriligi, yer qoplami boniteti juda pastligi, deyarli ekinlar yetishtirish imkonsizligini kórishimiz mumkin.

Hudud uchun xos bo'lgan yana bir xarakterli holat bu – gaz yong'inlari hisoblanadi. Bunday jarayon dimiqib qolgan gaz bosimini tushirish uchun sun'iy ravishda tashkil etiladi va yong'in ta'siri havoda ko'lamiga qarab saqlanadi. Natijada atrof-muhit va atmosferaga yana bir salbiy holat sodir etiladi. Atmosfera gaz tarkibi almashinadi. Va uning tarkibida inert gazlar miqdori faollashadi, garchi shunday bo'lsada, tumanning dinamik belgilariga ko'ra ekologik baholash tasnifida ekologik me'yor buzilmagan deb kiritishimiz mumkin. Buning sababi sifatida shu hududga tegishli bir yillik ko'rsatkichlar inobatga olinadi, ahvolning buzilish tezligi bir yilda 0,5%dan kam bo'lsa, ekologik me'yor buzilmagan deb aytishimiz mumkin bo'lib, Muborak tumani hududi ayni shunday mintaqalar sirasiga kiradi.

Muborak tumanining tabiatini yanada yaxshilash biz uchun shu hududda yashaydigan aholi salomatligi uchun ham muhimdir. Bunga qarshi bir qancha ekotadbirlar o'tkazilmoqda:

1. Ihota daraxtzorlari barpo etilmoqda;
2. Mavsumiy ósimliklar qoplamini himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda;
3. Intensiv sug'orma dehqonchilik faoliyati yo'lga qo'yilmoqda;
4. Taqirli tuproqlar qatqaloqligini oldini olish maqsadida qum bilan aralashtirish ishlari yo'lga qo'yilgan;
5. Sho'rlarni yuvish ishlari har 5 yilda amalga oshirib borilmoqda;
6. Qishloq xo'jalik ekinzorlarini mineral o'g'itlar bilan boyitish tadbirlarida zararli moddalar berish kamayib bormoqda.
7. Pestitsidlardan himoyalanih va hokazo.

Muborak tumanida biz kichik monitoring kuzatuvlarini olib bordik, bunda o'zimizning kichik surishtiruv ishlarimiz va sotsiologik so'rovnomalar hamda ekologiya inspeksiyasi ma'lumotlari jamlangandir. Bunga ko'ra, Tuman ekologiyasini ko'rsatkichlari past bo'lib, iqlimining yashash uchun noqulayligi va havosining notozaligi asosiy sababchidir. Jahon ekologik krizis muhitida Muborak tumani hududi sariq rang bilan berilgan bo'lib, zararlangan tabiiy muhitlar sirasiga kiritilgan. Monitoringni hududni ikkiga bo'lib o'rganish orqali davom etdirganda:

- antropogen omillar yetakchi bo'lgan markaziy, janubi-sharqiy qism;
- nisbatan kam o'rganilgan g'arbiy va shimoli-g'arbiy qism.

Muborak tumanida statistik ma'lumotlarga ko'ra va olib borilgan kuzatishlar natijasida monitoring ko'rsatkichi to'rt ballik shkalada ekologik buzilish boshlangan deya baholashimiz mumkin. Bularga asosiy sabab sifatida yuqorida va quyida keltirilgan omillar kuchli ta'sir ko'rsatganligi shubhasizdir. Shu sababli ham tuman ekologiyasini doimi o'rganib borishimiz, qayd etishimiz, kuzatishimiz va eng muhimi asrashimiz tabiat bilan yuksak muvozanat o'rnatishimizga sababchi bo'ladi.

Muborak tumani ekologik inspeksiya ma'lumotlariga ko'ra, eng kop ularni qiynaydigan muammo chiqindi muammosi hisoblanadi. Kanalizatsiya tizimining ishlamasligi va oqova suvlar yerosti suv zaxiralari aralashuvi ham hudud uchun noqulay sharoitni keltirib chiqaradi. "Toza hudud" va "Obod qishloq" doirasidagi tadbirlar bugungi kunlikda birmuncha vaziyatni yengillashtiradi. Respublikamizda va qonunchiligimizda ham aynan ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilishga e'tibor katta. Tuman hududida tabiiy sharoitini qulaylashtirish maqsadida quyidagicha taklif va tavsiyalar berish mumkin:

- Tumanning o'simlik va hayvonot olami ham o'ziga xosdir. Faqatgina Qarshi, Qarnob, Malik, Jom, Muborak cho'li joylashgan hamda aholi siyrak hududlarda endemik o'simlik va hayvonot olami vakillari uchraydi. Muborak davlat buyurtma maskani maydonini kengaytirish va ushbu yerda yirik pitomnik markazni tashkil etishni tavsiya qilaman.
- Shuningdek tuman hududida suvni kam bug'latadigan mevali, manzarali hamda tuman hududiga moslashtirilgan pavloniya ekish maqsadga muvofiqdir.
- Hudud uchun xos bo'lgan sharoitdan kelib chiqib tuyaqushlar yetishtirishni yo'lga qo'yish;
- Sho'r bosgan va quruq iqlimli hududlarida (shimoli sharqiy hududlar) intensiv bog'dorchilikni barpo etish (anor va tarvuz yetishtirishni yo'lga qo'yish);
- Zarbuloq, G'allakor, O'tror hududlaridagi sho'rxok va qum barxanlarini tekislab yangi ekin maydonlarini barpo etish hamda tabiatga chiqarilayotgan zararli birikmalarni bartaraf etish, zararsizlantirish punktlarini aholi yashash manzilgohlaridan uzoqroq qurish lozim va hokazo.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O'.Abdunazarov, M.Mirakmalov, Sh.Sharipov, R.Ibragimova "Umumiy tabiiy geografiya". «VNESHINVESTPROM», 2019.
2. H.Vahobov, O'.Abdunazarov, A.Zaynutdinov, R.Yusupov "Umumiy yer bilimi" «Bilim» nashriyoti. 2005 y.
3. P.Baratov "O'zbekiston tabiiy geografiyasi" «O'qituvchi» nashriyoti. 1996 y.



4. “O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti”. 58-jild. Ilmiy jurnal. –Toshkent, 2020. – 374 b.
5. Ш.С.Зокиров «Ландшафтшунослик асослари» Тошкент\_2010. «Университет».
6. К.М.Воумирзайев “Geosestemalar nazariyasi” o‘quv-uslubiy majmua. Namangan 2020.
7. Варшанина Т.П. //Интер Карто/Интер ГИС 11: Устойчивое развитие территорий: Теория ГИС и практический опыт. Ставропол, 2005. С 54.
8. «Особенности и функции агроландшафта» S.I.Abdullayev, I.H.Muqimova, “Life Sciences and Agriculture” 23-2020.
9. Лопырев, М.И. «Основы агроландшафтного земледелия»/М.И.Лопырев. - Воронеж: изд – во Воронежского ун-та, 1995. 339 с.
10. Agrolandshaftlarni o‘rganishning nazariy va metodik asoslari “Geografiya: tabiat va jamiyat” № 1. 2021 yil. 2 jild. 1-son.
11. «Агроландшафтные исследования: теория и практика» научные ведомости серия Естественные науки. 2011. № 15(110). Выпуск 16. 217-221.
12. P.A.Hasanov “Tabiiy landshaftlarning antropogen modifikasiyalanishi va agrolandshaftlar o‘rganilish tarixi” "Экономика и социум" №12(115) 2023 [www.iupr.ru](http://www.iupr.ru)