

MUNDARIJA

T.R	MAZMUNI	BET
1	KIRISH	
2	I. BOB. XORAZM VILOYATI YANGIARIQ TUMANIDAGI “NAVRO’Z” MASSIVINING GEOGRAFIK TAVSIFI	
3	II. BOB. RELEFINI TASVIRLASH USULLARI.	
5	XAYOT FAOLİYATI XAVFSIZLIGI.	
4	III. BOB. XORAZM VILOYATI YANGIARIQ TUMANIDAGI “NAVRO’Z” MASSIVINING RELEFLI KARTASINI TUZISH	
6	XULOSA	
7	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR RO’YXATI	
8	ILOVALAR	

1-BOB. XORAZM VILOYATI YANGIARIQ TUMANIDAGI “NAVRO’Z” MASSIVINING GEOGRAFIK TAVSIFI

1.1. Tuman to’g’risida umumiy ma’lumot.

Yangiariq tumani 1926 yil 29 sentyabrda tashkil etilgan. Maydoni 0,45 kv km. Aholisi 111,9 ming kishi (2010). Yangiariq tumanida 1 ta shaharcha (Yangiariq) 11ta qishloq fuqarolar yig’ini (Birlashgan, Vazir, Guliston, Dehqonobod, Do’simbiy, Olg’a, Saxtiyon, Xizireli, sholikor, Eshimjiron, O’zbekiston) bor. Markazi Yangiariq shaharchasi.

Yangiariq shaharchasigacha eng yaqin temir yo’l stantsiyasi shovot (20 km). Yangiariq shaharchasidan viloyat markazigacha, ya’ni Urganch shahrigacha 36 km. Aholisi 24,0ming kishi (2010). Yangiariq shaharchasida hokimiyat binosi, aloqa bo’limi, mehmonxona, 2 ta transport korxonasi, 7 ta umumiy ta’lim maktablari, 8 ta kutubxona, madaniyat va istirohot bog’i, stadion, 2 ta kasalxona, 4 ta poliklinika va dorixonalar mavjud.

Aholisi, asosan o’zbeklar, shuningdek, rus, tatar, qozoq, koreys va boshqa millat vakillari ham bor. 1 kv kmga 249 kishi to’g’ri keladi (2010). shaharliklar 24,0 ming, qishloq aholisi 87,9 ming kishini tashkil qiladi. Yangiariq tumani asosan qishloq xo’jaligiga ixtisoslashgan. Paxta tozalash zavodi, bosmaxona, xalq iste’moli mollari va poyabzal fabrikalari, mahalliy sanoat korxonasi. Yangiariq tumanda 400 dan ortiq xususiy va kichik korxona va 10 dan aktsiyadorlik jamiyati bor. Qishloq xo’jaligida sug’oriladigan erlar 28900 gektar, ekinzorlar 25200 gektar, shundan 12300 gektar paxta, 1600 gektar sholi, 3100 gektar g’alla ekinlari, 513 gektarga sabzovot-poliz ekinlari, 182 gektarga makkajo’xori va boshqa ekinlar bilan band.

Tadqiqotlar olib borishda har bir sohaning o’ziga xos xususiyatlari e’tiborga olinib, so’ng ulardan foydalanish imkoniyatlari o’rganiladi. Masalan, qishloq xo’jalik geografiyasini ilmiy jihatdan tadqiq qilishda uning barcha tarmoqlari, ya’ni geografik o’rni va er ucti tuzilishi, er resurslari, iqlim sharoiti, suv va mehnat

resurslari bilan ta'minlanishi to'g'risida etarli ma'lumotga ega bo'lish talab qilinadi.

shu nuqtai nazaridan Xorazm viloyati Yangiariq tumani er resurslarini boshqarishni rivojlantirishning asosi bo'lgan tabiiy-geografik xususiyatlarni muhim omil sifatida e'tiborga olish lozim.

Yangiariq tumani Xorazm viloyati shimoli-g'arbiy qismida joylashgan bo'lib, Amudaryoning chap qirg'og'idagi erlarining bir qismini egallaydi. Yangiariq tumanining geografik o'rni $60^{\circ} 07'$ - $60^{\circ} 30'$ sharqiy uzoqlik va $41^{\circ} 44'$ - $42^{\circ} 00'$ shimoliy kenglik oralig'ida joylashgan. Yangiariq tumani janubda viloyatning Shovot tumani, janubi-sharqda Urganch va Yangibozor tumanlari va shimoli-sharqda Qoraqalpog'iston Respublikasi va janubi-g'arbdan Turkmaniston Respublikasi bilan chegaralanadi. er yuzasi deyarli butkul tekislikdan iborat, u insonning xo'jalik faoliyati ta'siri natijasida deyarli to'la o'zgargan va antropogen landshaftlar ko'rinishidadir.

Hududning dengiz sathidan o'rtacha balandligi 90 m. Relefning umumiy nishabi juda kichik, asosiy nishab yo'nalishi janubi-sharqdan shimoli-g'arbga qarab bir tekisda pasayib boradi.

Yangiariq tumanining qadimdan sug'orma dehqonchilik qilinadigan erlarida qalinligi 2-3 m ga etadigan madaniy qatlam vujudga kelgan. Amudaryo XX asrning 70-yillarigacha har yili o'zi bilan juda ko'p miqdorda loyqa oqiziqlarini olib kelib yotqizishi natijasida tuproqning yuza unumdor qalin qatlami paydo bo'lib, uchlamchi davr yotqiziqlari ichiga yoysimon shaklda kirib borgan.

Mintaqa Amudaryo yotqiziqlari bilan to'ldirilgan, allyuvial tog' jinslaridan tashkil topgan to'rtlamchi davr yotqiziqlaridan iborat. To'rtlamchi davr allyuvial yotqiziqlari qatlamining er yuzasidan pastki uchlamchi davr yotqiziqlari yuzasigacha bo'lgan chuqurligi 20 m dan 100 m gacha qalinlikni tashkil etadi. Bu qatlamning ustki qismida joylashgan tuproqlar asosan loy va loysimon qum bo'lib, ularning qalinligi Amudaryo mintaqasida 1,5-2 m gacha, qadimgi daryo irmoqlari mintaqalarida 3-4 m gacha va ko'l oldi sahro mintaqasida 6-8 m gacha boradi.

Pastki qismida qum tuproqlar joylashgan bo'lib, ular yuqoridagi pog'ona er osti suvlarini saqlaydigan qatlam vazifasini bajaradi.

Yangiariq tumani relefining yassi tekislikdan iborat ekanligini e'tiborga olgan holda uni qishloq xo'jaligi nuqtai nazaridan baholasak, uning o'ziga hos ijobiy va salbiy tomonlari yaqqol ko'rinadi. Ijobiy tomoni shuki, relefnining tekis bo'lishi sug'orish ishlarini engillashtirib, dehqonchilik ishlarini olib borish imkoniyatini kengaytiradi. Demak, erusti suvlari oqimining sust bo'lishi tuproqda suv eroziyasi jarayonini kamaytiradi va qishloq xo'jaligida foydalaniladigan erlarni tekislash ishlari uchun sarf bo'ladigan mehnat va xarajatlarni kamaytiradi, shuningdek, yo'l qurilishida, ishlab chiqarish korxonalari va uy-joy qurilishi ishlarida birmuncha qulayliklar tug'dirib, er resurslaridan to'liq foydalanish imkonini beradi.

Hudud relefi nishabligining past bo'lishi quyidagi salbiy xususiyatlarga ega:

birinchidan, u sug'orish tarmoqlarini barpo etishda ancha qiyinchiliklar tug'diradi. chunki nisbiy balandliklar orasidagi farq kam va nishablik yo'nalishi janubi-sharqdan shimoli-g'arb yo'nalishida bo'lib, Amudaryodan janubi-g'arbgacha tomon yo'nalganligi bois, tuman sharoitida ariq va kanallarning oqimini xohlagan tomonga yo'naltirish imkoniyatini cheklaydi, irrigatsiya kanallari chuqurroq qazilganda esa qirg'oqlarini atrofga nisbatan balandroq va mustahkamroq bo'lishini talab etadi;

ikkinchidan, ekin maydonlaridagi er osti suvlarining tabiiy ravishda o'zi oqib chiqib ketishi juda qiyin bo'lib, sug'orish vaqtida er osti suvlari er yuzasiga yaqinlashishi qishloq xo'jalik erlarining meliorativ holati yomonlashuviga olib keladi hamda tuproqning ikkilamchi sho'rlanishga bo'lgan moyilligini oshiradi. shuning uchun erlarning mo'tadil tabiiy meliorativ holatini yaxshilash maqsadida ba'zi agrotexnik tadbirlarni uzluksiz olib borish zarur.

Tuproqlari. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligiga ta'sir ko'rsatadigan asosiy omillardan biri tuproq-iqlim sharoitidir. Bu omilning asosini tashkil etuvchi biologik jarayonlar ob-havo sharoitlari, quyosh radiatsiyasi, iqlim

va geografik zonalar, tuproqning hosil bo'lish sharoitlari va boshqa omillar hisoblanadi.

Yangiariq tumani tuproqlarining shakllanishida asosan uning cho'llar oralig'ida joylashganligi, ko'p asrlar davomida sug'orib dehqonchilik qilinganligi, er osti suvlarining sathi muhim rol o'ynagan. er osti suvlari sathining va sug'orish rejimining har xil bo'lishi tuproqlarning kontinental iqlim sharoitida shakllanishiga olib kelgan.

Yangiariq tumanida bo'z tuproqning paydo bo'lishi, rivojlanishi bevosita Amudaryo bilan bog'liqligi bois, deyarli barcha tuproqlar daryo faoliyati ta'sirida shakllangan va allyuvial yotqiziqlar ustida tashkil topgan.

Hudud tuproqlarining tarqalishini tabiiy-geografik xususiyatlariga qarab tuproqshunos L.T. Tursunov (1981) hamda «O'zdaverloyiha» instituti olimlari Xorazm viloyati tuproqlarini quyidagicha rayonlarga va ular ichida bir nechta kichik hududlarga ajratishgan:

a) qadimgi qoldiq tepaliklar va baland tekislik tuproqlar rayoni. Bu rayonga Unguz orti Qoraqumlarining shimoliy qismidagi cho'l qumli tuproqlari va qumlar, hamda Toshsoqa baland tekisligidagi surqo'ng'ir tuproqlar kiradi;

b) Daudan va Daryoliq yotqiziqlaridagi rivojlangan tuproqlar rayoni. Daudanning ko'l yotqiziqlari o'tloqi, botqoqi o'tloqi, botqoq tuproqlar va sho'rxoklardan iboratdir. Daudan va Daryoliqning o'zaniga yondosh yotqiziqlarda sug'oriladigan va quruq o'tloqi, botqoq tuproqlar, sho'rxoklar hamda Daudan va Daryoliqning o'zan yotqiziqlarida sug'oriladigan va quruq o'tloqi, botqoqi-o'tloqi tuproqlar, sho'rxoklar va qumlar uchraydi.

v) Amudaryoning hozirgi vodiy tuproqlari rayoni. Bu tuproqlar odatda grunt suvlari yaqin bo'lgan va ularning bevosita doimiy ta'siri ostida vujudga kelgan va shakllangan. Bunday tuproqlarga to'qay, botqoq va o'tloqi allyuvial tuproqlar kiradi.

O'tloqi allyuvial tuproqlar viloyatning barcha tumanlarida keng tarqalgan bo'lib, ular viloyat umumiy maydonining yarimidan ko'prog'ini egallaydi. Faqat Hazorasp tumanining Pitnak qirlari hududida ona jinslar allyuviysida rivojlangan

sur-qo'ng'ir, sur-qo'ng'ir o'tloqi va botqoqi-o'tloqi tuproqlar ko'p tarqalgan. Bu tumanda, ko'proq, katta maydonlarda qumli sho'rxok va qum tuproqlar mavjud.

O'tloqi allyuvial tuproqlar viloyatning eng yaxshi er zaxirasi hisoblanadi. Bu tuproqlardan qishloq xo'jaligida to'liq foydalaniladi. Boshqa gidromorf tuproqlarga nisbatan botqoqi-o'tloqi tuproqlar viloyatda ozroq tarqalgan. Bu tuproqlar kichik maydonlarda barcha tumanlarda uchraydi. Ular ayniqsa Yangiariq tumanida ko'p tarqalgan, boshqa tumanlarda esa juda kam.

Hozirgi kunda botqoqi-o'tloqi tuproqlar asosan o'zlashtirib bo'lingan. Boshqa turdagi tuproqlar qishloq xo'jaligida foydalanishga to'la jalb etilmagan, lekin er fondi zaxirasidagi tuproqlarga o'tloqi-sho'rxoklar va botqoq o'tloqi allyuvial tuproqlarni kiritish mumkin. Ular tuman er fondining 0,3 va 0,1 foizini tashkil etadi. Ta'kidlash joizki, o'tloqi tuproqlar va botqoq o'tloqi sho'rxok tuproqlarni o'zlashtirish katta xarajat talab etadi.

Keyingi tuproq guruhlariga sug'orish uchun qisman o'zlashtirish mumkin bo'lgan qumlar kiradi va ular ko'proq cho'l-qum tuproqlari majmuasida uchraydi. Bu tuproqlar tuman er fondi zaxirasining 5 foizidan ko'prog'ini tashkil etgani holda, ular Amudaryo massivi hamda Vazir massivi hududlarida joylashgan. Bu tuproqlar, yuqorida aytganimizdek, ko'proq uchlamchi jinslar ellyuviysida shakllangan bo'lib, ular o'zlashtirish uchun kam yaroqlidir. Bu erda alohida ajratilgan tuproq tipi - sur qo'ng'ir tuproqlar sug'orish uchun uncha yaroqli emas. shunga qaramasdan, keyingi o'n yilliklarda ular jadal sur'atda o'zlashtirildi. Hozirgi vaqtda qum sho'rxok tuproqlar majmuasidan yaylov sifatida foydalaniladi.

Tuproqlarning sho'rlanish darajasiga ko'ra taqsimlanishi (foizda, 2010)

1-jadval

Massivlar	YUvilgan (sho'rlanmagan)	Kuchsiz sho'rlangan, YUvilgan hududlar	O'rtacha sho'rlangan	Kuchli sho'rlangan	Kuchli sho'rlangan, juda kuchli sho'rlangan hududlar	sho'rxoklar	Boshqa ajratmalar
-----------	-----------------------------	---	----------------------	--------------------	---	-------------	-------------------

Amudaryo		29,1	44,8	13,3		0,09	6,5
A.Navoiy		29,0	44,9	13,5		0,1	6,7
Vazir		29,2	44,9	13,5		0,2	6,7
Guliston		29,1	44,7	13,5		0,3	6,5
Dehqonobod		29,3	44,6	13,5		0,09	6,6
Zarbdor		29,0	44,9	13,3		0,08	6,6
I.Xolmetov		29,1	44,8	13,4		0,1	6,5
Namuna		29,0	45,0	13,5		0,08	6,4
O'zbekiston		28,9	44,9	13,3		0,08	6,6
chinobod		29,0	44,9	13,4		0,08	6,6
yangobod		28,8	44,9	13,4		0,1	6,6
Qoraqalpog'iston		29,0	44,9	13,4		0,09	6,7
Tuman bo'yicha		29,0	44,9	13,4		0,1	6,6

Xorazm viloyati Yangiariq tumanining er osti suvlarining tabiiy oqimi kuchsiz ekanligi va sun'iy suv o'tkazuvchi inshootlar etishmasligi bilan ajralib turadi. shu tufayli sug'oriladigan va sug'orilmaydigan erlardagi tuproqlar ham sho'rlanishga uchragan. Hozirgi vaqtda tuman hududining aholi yashaydigan qismida kuchsiz sho'rlangan va yuvilgan tuproqlar ko'proqdir. Yangiariq tumaniida yuvilgan (sho'rlanmagan) tuproqlar alohida ajratilmagan, ular kuchsiz sho'rlangan tuproqlar tarkibiga kiritilgan, chunki bunday tuproqlar tuman umumiy maydonining 15-20 foizini tashkil etadi. shuni ta'kidlash kerakki, kuchsiz sho'rlangan va yuvilgan tuproqlar salmog'i keyingi o'n yilda kam o'zgargan. Yangiariq tumanida o'rtacha sho'rlangan tuproqlar ko'proqdir. erlarning meliorativ holatini aksariyat holatlarda tuproqlarning mexanik tarkibi belgilaydi. Tuman hududida o'rtacha qumoqli (er resursining 30 foizi) va engil qumoqli (21,6 foizi) tuproqlar ko'proq.

Xorazm viloyati Yangiariq tumanida turli xil qishloq xo'jalik ekinlarni joylashtirishga, mazkur sohani rivojlantirishga asosiy ta'sir ko'rsatadigan omillardan biri tabiiy-iqlim sharoitlaridir. YUqorida aytilganlardan ma'lumki, tumanning tabiiy sharoiti; geologik va er usti tuzilishi, iqlimi, tuproq hamda ekologik sharoitlari mamlakatning boshqa qishloq xo'jalik mintaqalaridan keskin farq qilishi bilan birga, tumanning ichki qismida bu farqlar ko'zga yaqqol tashlanadi. Tuproqlar sifatining har xilligi va sho'rlanish darajasi, er osti grunt suvlarining er yuziga yaqin joylashganligi, qishning uzoq davom etishi, kuzda, qishda va bahorda sho'r yuvish ishlarining muntazam olib borilishi, shu bilan birga kollektorlarni tozalash ishlarining bajarilishi hududning o'ziga xos xususiyatlaridir.

Tuman iqlimining quruqligi va issiqligi, foydali havo haroratining yig'indisi, shamolning kuchi va yo'nalishining o'zgarib turishi, yog'in miqdorining kamligi sababli, bu erda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini, uning asosi bo'lgan dehqonchilikni sun'iy sug'orish yordamidagina tashkil etish mumkin. shuning uchun qishloq xo'jaligini rivojlantirish, uning joylashuvi va ixtisoslashuvini takomillashtirish ko'p jihatdan tumanning suv resurslari bilan ta'minlanganligi, ularning hudud bo'ylab qanday taqsimlanishiga bog'liqdir.

Bu borada hududda quyidagi asosiy jihatlarni e'tiborga olish maqsadga muvofiqdir:

- oqar suvlar mineralizatsiyasi darajasi yuqori ekanligini hisobga olgan holda, vegetatsiya davrida qishloq xo'jaligi ekinlari talabini qondiradigan miqdordagi suvni olish;
- vegetatsiya davrida sug'oriladigan erlarda er osti suvlarini er yuzasidan 1,5-1,7 metr chuqurlik oralig'ida saqlab turish;
- viloyatdagi katta-kichik kollektorlarni xar 3 yilda bir marta loyqadan tozalash va ta'mirlash;
- qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligi past bo'lgan erlarning meliorativ holatini yaxshilash va ularning unumdorligini oshirish, qum, ko'l oldi hududlari va daryo qayirlarida foydalanmay yotgan erlarni ham ishga solish va h.k.

O'simliklari. O'simlik qoplami ham xo'jalik faoliyati ta'siri ostida deyarli butunlay o'zgarib yuborilgan bo'lib, tabiiy landshaftlar o'rnini antropogen landshaftlar egallagan.

Butun Xorazm viloyati Yangiariq tumani hududi tuproq – o'simlik qoplami bo'yicha cho'l zonasida joylashganligi, tabiiy o'simliklar qoplami paydo bo'lganligi, yopiq o'simliklar qoplami paydo bo'lishiga yo'l bermaganligi bilan ifodalanadi. Uchlamchi va bo'r davri platosi qisman eol qumlar va sur qo'ng'ir tuproqlar bilan qoplangan bo'lib, efemer shuvoqli cho'lni ifodalaydi. Turli tuman efemer va efemersimonlar ichida ko'proq cho'l osochkasi tarqalgan. Bu o'simliklar erta bahorda tuproq yuzasini zich qoplab oladi. Gidromorf (namlangan) xududlarda to'qaylar shakllanib buta daraxtlari va sho'rsevar o'simliklardan turong'i, jida, suv toli va boshqalar o'sadi. To'qaylarda o'tsimon o'simliklardan yantoq, salomalaykim, ajriq

Kuchli sho'rlangan tuproqlarda semiz o'tlar uchraydi. Sug'oriladigan xududlarni ko'proq madaniy o'simliklar egallagan. Dehqonchilik ekinlaridan – g'o'za, donli ekinlar, beda, poliz, sabzavot va boshqalari ekiladi. Yo'l va ariq bo'ylarida, aholi punktlari atroflarida va tomorqalarda daraxt, buta o'simliklar: tut, uzum, olma va boshqa o'simliklar ko'p o'sadi. Ekin maydonlarida tomorqa va bog'lar ichida begona o'tlardan yantoq, sho'ra, ajriq, qizilmiya va boshqalar o'sadi. Bedazorlarda esa ko'plab begona o't (pechak) o'simliklar o'sadi.

1.2. Tuman resurslarini tahlil qilish va baholash.

Iqlim resurslari va ulardan foydalanish. O'rganilayotgan hududning evrosiyo materigining ichkarisida, dengiz va okeanlardan yiroqda, shuningdek, Qoraqum va Qizilqum orasida joylashganligi hudud iqlimining quruq va keskin kontinental bo'lishiga sabab bo'lgan. Iqlimning quruqligi havo namligi va yog'inlar miqdorining kamligi ko'rsatkichlariga ega ekanligi bilan xarakterlansa, kontinentalligi meteorologik ko'rsatkichlarining sutka, oy, yil davomida va yildan-yilga o'zgarishlaridagi katta tebranishlarda o'z aksini topadi. Masalan, haroratning o'rtacha amplitudasi 33°S , eng yuqori va past haroratlar farqi 78°S ga to'g'ri keldi.

Viloyatning ko'p yillik iqlim ko'rsatkichlari meteorologik stantsiyalari ma'lumotlari (1980-2008) bo'yicha, o'rtacha yillik havo harorati 13°S bo'lgan. Xorazm viloyati Yangiariq tumani qumlar orasida joylashganligi sababli yozi juda issiq, quyoshli kunlar 200-220 kungacha boradi. Iyun, iyul, avgust, sentyabr oylarida bulutli kunlar deyarli bo'lmaydi. O'rtacha sutkalik musbat haroratlar yig'indisi 4507°S - 4683°S ni, $+10^{\circ}\text{S}$ dan yuqori bo'lgan davr 120 kunni tashkil etadi. Bu esa issiqsevar ekinlarni etishtirish imkonini beradi.

Tuman hududida qishloq xo'jalik ekinlaridan, ayniqsa, g'o'zaning o'rtapishar navlarini, tarkibida qand moddasi ko'p bo'lgan mevalar va uzumlarni etishtirish imkoni yuqori. Bu erda poliz, sabzavot va donli ekinlardan yuqori hosil olinadi. shuningdek, chorvachilik uchun muhim ozuqa ekinlaridan bo'lgan bedadan yiliga 4-5 marta hosil olinadi.

Yillik sovuq kunlar 80-84 kungacha bo'lib, yanvarning o'rtacha havo harorati $-4,9, -5,1^{\circ}\text{S}$ ga teng. Ba'zan shimoldan va shimoli-sharqdan kelgan sovuq havo massasi turib qolib, haroratni -25° - -32° gacha pasaytirib yuboradi.

Ma'lumotlarga ko'ra, qish oylarida (noyabr oxiri, dekabr, yanvar, fevral va mart oyining birinchi yarmida) sovuq bo'lishiga va tuproq tuzilishiga qarab 27 kun atrofida dala ishlarini bajarish imkoni aniqlangan. Ba'zi yillarda qish iliq kelib, o'simliklarning yil bo'yi o'sishi ham davom etgan. Bunday qishni L.N. Babushkin «vegetatsiyali qish» deb atagan. Vegetatsiyali qish Termizda 94,0 foiz, Qarshida 51,0 Toshkentda 46,0, Urganchda 4,0, Qo'ng'irotda 0,0 foizni tashkil etadi. Bahor yilning mart oyi oxirlaridan boshlanib, o'rtacha sutkalik harorat 5°S dan oshadi. Xorazm viloyati Yangiariq tumanida bahor Surxon-sherobod vodiysiga nisbatan 20-25 kun, Buxoro-Qoraqum vohasiga nisbatan 10-15 kun keyin boshlanadi; aprelning oxiri, may oyi boshlaridan harorat ko'tariladi va 21°S ga etadi.

Tajribalarning ko'rsatishicha, asosiy ekish mavsumi 15-20 apreldan boshlanadi, ba'zan o'sha vaqtlarda sovuq bo'lib, tuproqning ustki qatlami muzlashi kuzatilgan. Masalan, 1965, 1974 yillar havo harorati pasayishi kuzatilgan. Endigina unib chiqqan o'simliklarni sovuq shikastlantirgan, oqibatda ekin ko'chatlari siyraklashgan va nimjonlashgan. Ko'p yillik ma'lumotlarga ko'ra,

vohada mart oyida jami o'n kuni atrofida tuproqni ekishga tayyorlash ishlarini bajarish mumkin. Bahor xudud uchun sernam fasl hisoblanadi, chunki yillik yog'inning 40-43 foizi bahorga to'g'ri keladi. Ba'zan bahorning kech kelishi holatlari ham kuzatilgan. Masalan, 2003 yil may oyida 74 mm yog'in yog'ib, ekinlarni qaytadan ekishga to'g'ri kelgan.

Yog'inlar mavsumining bahorga to'g'ri kelishi, ayrim hollarda esa jala yog'ishi qishloq xo'jaligi uchun katta zarar keltiradi, ayniqsa bu g'o'za uchun xavfli bo'lib, uning unib chiqishiga imkon bermasdan ko'pgina maydonlardagi g'o'zaning qaytadan ekilishiga sabab bo'ladi. Ahyon-ahyonda yog'adigan do'l esa unib chiqqan nihollarni nobud qiladi.

Aprel oyining oxiri va may oyida g'o'za unib chiqqandan so'ng yog'adigan yog'inlar qatqaloq hosil qilib, g'o'za ildizining chirishi kasalligiga olib keladi va bu, o'z navbatida, tuproqqa qo'shimcha ishlov berish va boshqa agrotexnik tadbirlarni o'tkazishini talab etadi. Biroq, bu davrda yog'adigan yog'inlar bug'doy, piyoz kabi ekinlarning va tut daraxtlarining yaxshi rivojlanishiga yaylovlarda o't o'simliklarining o'sishiga imkoniyat yaratadi.

Yoz faslida kunduzi havo haroratining yuqoriligi (43^0 - 45^0) tuproq ustki qatlami haroratining 55^0 dan 68^0 gacha ko'tarilishi bilan tavsiflanadi. Keyingi o'n yilliklarda Orol bo'yi hududlarida yuqori haroratli (40^0 dan yuqorisi) kunlar soni 2 marta, O'zbekistonning boshqa hududlarida esa 1,5 marta oshgan.

Hududda yoz quruq va issiq bo'ladi, quyoshli davr 2900-2950 soatdan ziyod bo'lib, Xorazm viloyati Yangiariq tumani quyoshli kunlar ko'p bo'ladigan o'lkalardan biri sanaladi. Quyosh radiatsiyasi viloyatning eng yirik tabiiy boyligi hisoblanadi, shu bois bu erda dehqonchilikning barcha sohalari (paxtachilik, bog'dorchilik uzumchilik, sholichilik) ning rivojlanishi uchun qulay sharoit mavjud.

Biroq yozda haroratning yuqoriligi issiqsevar qishloq xo'jalik ekinlari uchun foydali bo'lsa-da, uning salbiy ta'siri ham bor. Jazirama issiq va qurg'oqchilik oqibatida o'simliklar qovjirab qoladi. Issiq shamolning (garmsel) esishi oqibatida

chang ko'tarilib, havo xiralashib qoladi. Bunday chang-to'zonli kunlar 3-4 kun davomida bo'lib o'tadi.

Mutaxassislarning fikricha, havo harorati 36^0 - 37^0 S dan oshganda g'o'za hujayralari haddan tashqari qizib, uning oziqlanish rejimi buziladi. Natijada, g'o'za hosil nishonalarini tashlab yuboradi, bu esa bo'lajak hosilning sifati va miqdoriga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Ammo bu davrda ekinlar o'z vaqtida sug'orib turilsa, ularga hech qanday zarar etmaydi, aksincha, paxta tolasining sifati, poliz va sabzavot ekinlarining tarkibidagi qand, kraxmal miqdori oshadi. Ba'zi yillari (2000, 2001, 2008 y.y.) Amudaryo suvining kam bo'lishi oqibatida, yozda havo harorati me'yoridan oshib, ba'zi ekinlarning nobud bo'lishiga olib keldi.

Kuzda o'rtacha havo harorati 5^0 S dan 20^0 S chegarasida bo'ladi. Xududda kuz sentyabr oyida boshlanadi. Oktyabr oyidan boshlab sovuq havo oqimining kirib kelishi natijasida harorat pasayib, ba'zan 0^0 S ga tushib qolishi ham mumkin. Kuzning ikkinchi yarmidan boshlab, shimoli-g'arbdan va shimoldan kirib kelgan sovuq qutbiy kontinental havo ob-havoni o'zgartiradi; harorat pasayadi, yog'in yog'ib, kuchli shamollar vujudga keladi, so'ngra havo ochilib yana harorat goh ko'tarilib, goh pasayib turadi. O'rtacha havo harorati 11^0 - 13^0 S, noyabrda 3 - 5^0 S bo'ladi, yog'in miqdori 16 mm atrofida bo'lib, yillik yog'inning 20 foizini tashkil qiladi.

Xududda dehqonchilik uchun eng qulay davr kuz faslining birinchi yarmi, aniqrog'i, sentyabr oyi hisoblanadi. Ko'p yillik meteorologik ma'lumotlarga ko'ra kuzgi o'rtacha sovuq tushishi payti 10-15 oktyabrlarga to'g'ri keladi. Ba'zi yillari u sentyabrning ohiriga to'g'ri kelgan (masalan, 1974 yil 27 sentyabrda). Oqibatda ekinlar shikastlanib, hosil to'liq etilmay qolgan. shuning uchun ham Yangiariq tumani sharoitiga to'g'ri keladigan ertapishar, serhosil o'simlik navlarini ekish zarur. 2002-2008 yillarda kuzgi sovuq tushishi noyabr oyining birinchi o'n kunligiga to'g'ri kelib, bu barcha ekinlarning to'liq pishib etilishiga imkon yaratdi.

Xududda yog'in-sochin Qoraqum va Qizilqumda bo'lgani kabi, faqat qish va erta bahorda yog'adi. YOg'inning eng kam miqdori yiliga 40 mm dan 100 mm gacha bo'lishi kuzatiladi, ba'zi yillari (1982-2003) yog'ingarchilik ko'p bo'lib

160-180 mm gacha etishi, ba'zan juda kam, ya'ni 40-50 mm atrofida bo'lishi kuzatilgan. O'rtacha yog'in 85-90 mm atrofida; yog'inning 40 foizdan ortig'i bahorda, 20-25 foizi kuzda, 30-35 foizi qishda, atigi 10 foizi esa yoz faslida yog'adi. YOg'ingarchilikning fasllar bo'yicha bunday taqsimlanishi qishloq xo'jalik ekinlari vegetatsiyasining tezlashishi yoki pasayishiga unchalik ta'sir qilmaydi.

YOmg'irli kunlar yil davomida 35-40 kun atrofida bo'lib, tuman respublikaning eng kam yog'in yog'adigan hududlaridan biri hisoblanadi. tumandagi bug'lanish yog'in miqdoridan 18-19 marta yuqoridir. Ko'p yillik ma'lumotlarga qaraganda o'rtacha yillik bug'lanish 1380-1400 mm.ga teng (ayrim yillari 2000 mm.gacha etishi kuzatilgan), bu esa erlarni sun'iy sug'orish tarmoqlari va kollektorlar ish maromini boshqarish evaziga ekin maydonlarida tuproqning namlik miqdorini saqlab turishni talab etadi.

YOmg'irlar miqdorining kamligi va ularning tuproqning chuqur qatlamlariga etib bormasligi grunt suvlari zaxirasining etarlicha to'planmasligiga olib keladi. Havoning o'rtacha nisbiy namligi 30 foizdan oshmaydi, maksimal quyosh radiatsiyasi natijasida bug'lanish yuqori bo'ladi. Tuman hududida yil davomida havo haroratining turlicha bo'lishi shamollarning yo'nalishiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Bu hududda shimoliy va shimoli-g'arbiy shamollar ustunlik qiladi. shamollarning o'rtacha tezligi 3-4 m/s, ba'zida changli bo'ronlar bo'ladi va shamolning tezligi 20-25 m/s ga etib, dehqonchilikka katta zarar etkazadi. Tumanda shamolli kunlar yilning barcha faslida bo'lib, yil davomida 300-320 kunni tashkil etadi . Kuchli shamollarning bahorda uzoq davom etishi tut daraxtlariga katta zarar etkazadi. shu bois pilla hosilining mo'l-ko'l bo'lishi ko'p jihatdan shamollarning aprel va may oylaridagi tezligi va davomiyligiga bog'liq.

Suv resurslari. Xorazm viloyati Yangiariq tumanining qishloq xo'jalik majmuasini suv bilan ta'minlashda yagona manba Amudaryo hisoblanib, u bu erdagi barcha oqar suvlar rejimiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Amudaryoning Xorazm viloyati Yangiariq tumanidan oqib o'tgan qismi uzunligi 41,6 km bo'lib, o'zanining kengligi 850 m dan 1500 m gacha o'zgarib turadi, suv o'tkazish

qobiliyati $4500 \text{ m}^3/\text{sek}$. Tuyamo'yin suv omborida Amudaryoning o'rtacha suv sarfi $900 \text{ m}^3/\text{sek}$.

A. R. Rasulov, F. Hikmatovlarning (1995) ma'lumotiga ko'ra, miloddan avvalgi ikkinchi ming yillikda daryo suvlarini to'sib, katta va kichik kanallar qurish usuli bilan sug'orish Surxondaryo vodiysida, Farg'ona vodiysining sharqiy qismida, Amudaryo deltasida, Zarafshon bo'ylarida qo'llanila boshlagan va qishloq xo'jaligi tarmoqlari tobora rivojlana borib, kanallar uzunligi ortib borgan. Ulardan esa kichik-kichik suv tarmoqlari bo'lgan ariqlar qazila boshlandi.

Ma'lumki, Xorazmdagi tarixiy obidalar, yodgorliklar, bevosita irrigatsiya inshootlari bilan bog'liq. O'zbek arxeologi ya.G'.G'ulomovning (1959) yozishicha, eramizdan avvalgi minginchi yillarda Xorazm hududida ajoyib sug'orish inshootlari bo'lgan.

Tumanda sug'orish tizimlari va dehqonchilikni rivojlantirish va asosan paxta maydonlarini kengaytirish maqsadida 1924-1929 yillarda Amudaryoning Qiziloyoq, Tuyamuyin, Jumurtov va Taxiatosh mintaqalarida to'g'onlar va suv omborlari qurilib, erlarni o'zi oqar sug'orish tizimiga o'tkazish davri boshlangan.

Suv ta'minotini yaxshilash maqsadida Xorazm viloyatining janubi-sharqida (Turkmaniston davlati hududida, Hazorasp tumanining sug'oriladigan erlaridan 40-60 km uzoqlikda) Kaporas, Sultonsanjar, Qo'shbuloq botiqlari o'rnida 1978 yilda qishloq xo'jaligi uchun muhim hisoblangan Tuyamo'yin suv ombori ishga tushirildi. shu o'rinda suv omborining barpo etilishi viloyat uchun ham ijobiy ham salbiy ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlash lozim. Eng avvalo suv ombori O'zbekiston va Turkmaniston respublikalarini doimiy ravishda suv bilan ta'minlash imkoniyatini yaratdi. shu bilan birga. Amudaryoning loyqa suvi suv omborida turib qolishi natijasida loyqa suv ombor tubida cho'kib, bu suvning tiniq suvga aylanishi natijasida suvning loyqalik darajasi kamayadi. O'tkazilgan tajribalarning ko'rsatishicha, Tuyamo'yin suv ombori qurilgandan keyin Amudaryo orqali Xorazm viloyatiga keladigan suvning loyqalik miqdori 10-20 barobarga kamaygan. Bu esa, o'z navbatida, viloyatdagi tuproq qatlamida joylashgan kanallarga o'z ta'sirini o'tkazdi. chunki, Amudaryodan oqib kelayotgan

loyqa kanallar tagiga va yon tomonlarga cho'kib (o'ziga xos qatlam hosil qilib), suvning er ostiga shimilishini kamaytirib turgan. Hozirda loyqalik darajasi kam bo'lgan suvning kanallardagi harakati tufayli suvning shimilishi ko'payib, kanallar bo'ylarida er osti suvlarini ko'tarilishi va muvozanatining buzilishiga ta'sir qilmoqda.

Yangiariq tumaning asosiy sug'orish tarmog'i bo'lgan Qilichniyozboy kanal tizimi davlatlararo ahamiyatga ega. Bu yirik magistral kanal tumanda zich joylashgan mayda kanallar va sug'orish ariqlarini suv bilan ta'minlaydi.

Xozirgi vaqtda Xorazm viloyati Yangiariq tumanidagi sug'oriladigan qishloq xo'jaligi erlari asosiy Qaramazi Qilichbay irrigatsiya tizimining irrigatsiya tarmoqlari bo'yicha boshqariladi:

1. Olg'a irrigatsiya tarmog'i: tumanning Zarbdor va A.Navoiy massivlarini suv bilan ta'minlaydi.
2. Kengesbaev irrigatsiya tarmog'i: chinobod, Namuna, Guliston, yangobod massivlarini suv bilan ta'minlaydi.
3. Yangiariq vetka irrigatsiya tarmog'i: I.Xolmetov, Yangiariq shaharchasi, Amudaryo massivlarini suv bilan ta'minlaydi.
4. To'qson arna irrigatsiya tarmog'i: Qoraqalpog'iston va O'zbekiston massivlarini suv bilan ta'minlaydi.
5. Qorako'z irrigatsiya tarmog'i: Vazir va Dehqonobod massivlarini suv bilan ta'minlaydi.

shuni alohida ta'kidlash joizki, xudud xo'jaliklarini suv bilan ta'minlaydigan yirik kanallar davlat, viloyat ahamiyatiga ega bo'lib, mavjud suv resurslaridan foydalanishda, taqsimlashda o'ziga xos mavqega ega.

Xorazm viloyati Yangiariq tumanida keyingi yillarda sug'orma dehqonchilik qilinadigan erlarning suv ta'minotini yaxshilash maqsadida yang kanallar majmuasi tashkil etildi, ba'zilar qayta tiklandi. Hudud erlarini rekonstruktsiya qilinib qayta tekislash evaziga ichki, kam foydalanilayotgan sug'orish tarmoqlari yo'qotildi, ekin maydonlari kengaytirildi.

Xorazm viloyati Yangiariq tumani erlari qishloq xo'jaligi nuqtai nazaridan to'liq o'zlashtirilgan. Suv resurslari muhim ahamiyat kasb etgani holda, tumanda qishloq xo'jaligida mahsulotlarning barchasi sug'oriladigan erlarda etishtiriladi. Tumanda hatto chorvachilikni rivojlantirish ham sug'orma dehqonchilik bilan bog'liqdir. shuning uchun suv rejimiga e'tibor berib, suv resurslaridan oqilona foydalanish, mavjud irrigatsiya tarmoqlarini takomillashtirish zarur. Masalan, Amudaryo suvining sathi ba'zi yillari past bo'lganligi sababli undan suv oladigan kanallar haddan tashqari chuqurlashtirildi, natijada daryo suvining sathi ko'tarilgan davrlarda irrigatsiya tarmoqlarida suvning to'lib oqishi ro'y berdi. Oqibatda esa, suvning er ostiga shimilishi hisobiga er osti suvi ko'tariladi hamda tegishli gidroinshootlar bilan etarli darajada ta'minlanmaganlik sharoitida (suvni boshqarib bo'lmaslik natijasida) uni kollektorlarga oqizib yuborishga ham majbur bo'linadi.

Yirik magistral kanallar ta'sir doirasida joylashgan Yangiariq tumanida irrigatsiya shoxobchalardan foydalanish qulayligi natijasida sug'orish mavsumida suvdan etarli foydalanish imkoniyatlari mavjud bo'ladi.

Tumanning qator massivlarida sholi ekilishi sababli boshqa tumanlarga nisbatan bu erda sug'orish mavsumi uzoqroq davom etadi va ko'p suv talab etiladi. Natijada suv ko'p bug'lanadi, uning erga shimilishi ortadi va bu hol er osti suvining sathi ko'tarilishiga olib keladi. Respublikamizning boshqa viloyatlarida paxta o'rtacha 3-4 marta sug'orilsa, tumanda 5-6 martagacha sug'oriladi. Bu ham o'z navbatida daryodan ko'p suv olinishiga va er osti suvlari sathining o'zgarishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Hududda suv tanqis yillarda sug'orib dehqonchilik qilinadigan erlarning ba'zi qismida ekin ekilmasdan qolishi va ekilgan ekinlarning ham ayrimlari suvsizlikdan nobud bo'lishi hollari ham uchrab turadi (masalan, 2000, 2001, 2008 yillarda). Binobarin, viloyatda drenaj ishlarini muttasil olib borish, rivojlantirish zarurati tug'iladi.

Er osti suvlari. Tuman relefining tekislikdan iborat bo'lishi er osti suvlarining joylashishiga ta'sir ko'rsatmaydi. Amudaryo va kanallar tizimi ko'llar, ko'p tarmoqli sug'oruv tizimlari tuman er osti suvlarining shakllanishida katta rol

o'ynaydi. shuning uchun Amudaryoga yaqin sug'oriladigan joylarda er osti suvlari er yuzasiga yaqin joylashgan.

Er osti suvlaridan erlarning meliorativ holatini yaxshilashda, qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda foydalaniladi. Viloyat Hidromelioratsiya Ekspeditsiyasi (VGME) ma'lumotlari (2008) bo'yicha tumanda er osti suvlarining sathi 143 sm dan 173 sm gacha oraliqda tebranib turadi va o'rtacha 155 sm ni tashkil qiladi; suv kam bo'lgan 2000, 2001, 2008 yillarda u 3-4 metrgacha tushib ketdi. Ayrim botiqlarda, asosan ko'l bo'ylarida, 0,5-1,0 metr atrofida chuqurlikda joylashgan. Sug'oriladigan erlarda er osti suvining minerallashtirish darajasi 0,5-0,9 dan 15,0-17,0 g/l gachadir. Lekin minerallashtirishligi 5,0 g/l bo'lgan er osti suvlari ko'proq tarqalgan. Qo'riq tashlandiq maydonlarda bu ko'rsatkich 20,0 g/l va undan yuqoriroqdir.

A. Rafikov (1976) er osti suvlarining minerallashtirish darajasi vertikal yo'nalishda yuqoridan pastga qarab oshib boradi, ya'ni yuqori qatlamdagi er osti suvlarining minerallashtirish darajasi 2-3 g/l bo'lsa, 20 m chuqurlikdagi 50-60 g/l gacha ko'tariladi, deb ta'kidlaydi. O'. Muhammadiev (2001) sug'oriladigan erlarda 2-3 m chuqurlikda joylashgan qatlamda ko'pgina «chuchuk suv yostig'i» qatlami mavjud bo'lib, ariqlar bo'ylarida bu qatlam qalinligi 25 m gacha borib etadi, deb ko'rsatadi.

Er osti suvlarining asosiy manbai er usti sug'orish tarmoqlari va sug'oriladigan dalalardan shimilgan suvlardir. Ushbu suvlarning eng yuqori sathga ko'tarilish davri bahorgi tuproqlar sho'rini yuvish va mavsumiy sug'orish davrlariga to'g'ri keladi. Bu vaqtda suvlar viloyatdagi mavjud kollektorlar orqali chiqarilib yuboriladi. E.I. chembarisov, B.A. Baxritdinov (1983) ma'lumotiga ko'ra, birgina O'zbekistonda bir yilda hammasi bo'lib 15 km³, Orol dengizi havzasi bo'yicha esa 28-30 km³ atrofida kollektor suvlari hosil bo'ladi.

X. Jabborov (1998) ma'lumotlariga ko'ra er osti suvlarining o'zgarishiga asosan gidrogeologik sharoitlar, ya'ni sug'orish rejimi, sug'orish kanallarining

foydali ish koeffitsienti, zovurlarning uzunligi, zovur modeli, etishtirilgan ekinlarning xususiyati ham ta'sir qiladi.

Kollektorlarning ko'pligi ekin maydonlarida er osti suvlari sathining ko'tarilishining oldini olib, minerallashish darajasini kamaytirs, ikkinchi tomondan ekin ekiladigan maydonlarni band qiladi. Hozirgi vaqtda viloyatda er resurslarining cheklanganligi, yangi o'zlashtirish uchun er zaxiralarining yo'qligi sababli viloyat hududida kollektorlar bilan erlarni ko'p band qilish maqsadga muvofiq emas. shu maqsadda viloyatda vertikal va gorizontal biodrenajlardan foydalanish ijobiy samara beradi. Bu ishlar tumanda qisman bo'lsada amalga oshirilgan. O'. Muhammadiev (2001) ma'lumotiga qaraganda, ekinzorlarni mavsumiy sug'orishda er osti suvlari sathini ilmiy asoslangan va talab etiladigan chuqurlikda saqlab turish yuqori hosildorlikka erishish imkonini beradi. Bundan tashqari bu usul g'o'za va boshqa ekin nihollarini undirib olish davrida subirrigatsiya (mahalliy tilda «qora izg'or berish») muhitini va tuproqning ustki qatlamini kapillyar naychalari orqali namlab turishga yordam beradi. YOpiq zovurlar tizimi ekin maydonlarining sho'rini yuvish samaradorligini 25 foizgacha oshiradi, erlarning meliorativ holatini yaxshilaydi va buning natijasida hosildorlikni 30 foizgacha ko'tarish mumkin. Ekilgan g'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlarining eng qulay (optimal) muddatda 100 foizgacha unib chiqishiga kafolati yaratiladi va mavsumiy sug'orish davrida 20 foizgacha suvni tejash imkoniyati tug'iladi. Buning uchun kollektorlarning suv chiqib ketadigan qismida suv taqsimlagich, ya'ni to'g'onlar qurish zarur.

shu bilan birga R. Eshchanov (2008) takliflariga ko'ra, er resurslari cheklangan xududda ekin maydonlaridan oqilona foydalanish borasida ichki imkoniyatlari qidirib topib, o'rganilayotgan hududda foydalanish mumkin bo'lmagan kollektor tarmoqlarini ilmiy asosda kamaytirib, yopiq drenaj inshootlarini va biodrenajlarni ko'paytirish, kollektorlardan bo'shagan erlarda biodrenajlar qurish va ularni aholining turli ehtiyojlari uchun ishlatish mumkin.

Xorazm viloyati Yangiariq tumanida turli xil qishloq xo'jalik ekinlarni joylashtirishga, mazkur sohani rivojlantirishga asosiy ta'sir ko'rsatadigan

omillardan biri tabiiy-iqlim sharoitlaridir. YUqorida aytilganlardan ma'lumki, tumanning tabiiy sharoiti; geologik va er usti. tuzilishi, iqlimi, tuproq hamda ekologik sharoitlari mamlakatning boshqa qishloq xo'jalik mintaqalaridan keskin farq qilishi bilan birga, tumanning ichki qismida bu farqlar ko'zga yaqqol tashlanadi. Tuproqlar sifatining har xilligi va sho'rlanish darajasi, er osti grunt suvlarining er yuziga yaqin joylashganligi, qishning uzoq davom etishi, kuzda, qishda va bahorda sho'r yuvish ishlarining muntazam olib borilishi, shu bilan birga kollektorlarni tozalash ishlarining bajarilishi hududning o'ziga xos xususiyatlaridir.

Tuman iqlimining quruqligi va issiqligi, foydali havo haroratining yig'indisi, shamolning kuchi va yo'nalishining o'zgarib turishi, yog'in miqdorining kamligi sababli, bu erda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini, uning asosi bo'lgan dehqonchilikni sun'iy sug'orish yordamidagina tashkil etish mumkin. shuning uchun qishloq xo'jaligini rivojlantirish, uning joylashuvi va ixtisoslashuvini takomillashtirish ko'p jihatdan tumanning suv resurslari bilan ta'minlanganligi, ularning hudud bo'ylab qanday taqsimlanishiga bog'liqdir.

Mehnat resurslari. er resurslaridan samarali va oqilona foydalanishda iqtisodiy-ijtimoiy omillarning ahamiyati katta. Bular jumlasiga ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanganligi va iqtisodiy geografik o'rni ixtisoslashuvi, infratuzilmaning rivojlanganligi, mehnat resurslarining miqdori, tarkibi va sifat ko'rsatkichlari va boshqalar kiradi. shu bilan birga Xorazm viloyat Yangiariq tumani qishloq xo'jaligi tarmoqlari turlicha mehnat sig'imiga egaligi er resurslaridan foydalanish va ularni boshqarishda o'ziga xos xususiyatlarni belgilab beradi.

Xorazm viloyati Yangiariq tumani qadimdan aholi yashab kelayotgan va madaniyati yuksak taraqqiy etgan hudud hisoblanib, hozirgi kunda aholi soni ancha tez sur'atlar bilan o'sib borayotgan hudud sanaladi. Tumanda mustaqillik yillaridagi demografik vaziyat - tug'ilish, tabiiy ko'payish, urbanizatsiya darajasi, aholining soni, tarkibi, joylanishi va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi o'ziga hos xususiyatlarga egadir. Aholi sonining o'sish sur'atlari, joylashishi va bandligiga ko'ra respublikada u o'z o'rniga ega. Xorazm viloyati statistika boshqarmasi

ma'lumotlarga ko'ra tumanda 1970 yillardan boshlab aholi ko'payishi yuqori sur'atlarda bo'lgan.

Tumanda sanoat zaif rivojlangani bois, sanoat tarmoqlarida band aholi uncha katta miqdorni tashkil etmaydi (8 %). shaharlar bilan qishloqlar o'rtasidagi masofaning yaqinligi sababli, qishloq aholisining muayyan bir qismi shaharlarda ishlaydi.

Mehnat resurslarining asosiy qismi qishloq joylarida to'planganligini e'tiborga olsak, qishloq xo'jaligida band aholining bir qismini iqtisodiyotning boshqa sohalariga jalb etishni hayot taqozo qilayotganligi ma'lum bo'ladi. Qishloq joylarda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlovchi kichik va o'rta korxonalarni bunyod etish, qisqasi sanoatni qishloqqa olib kirish zarur. Mahsulotni etishtirishdan uni qayta ishlashgacha bo'lgan bosqichlarni imkoni boricha tuman hududida tashkil etish maqsadga muvofiq.

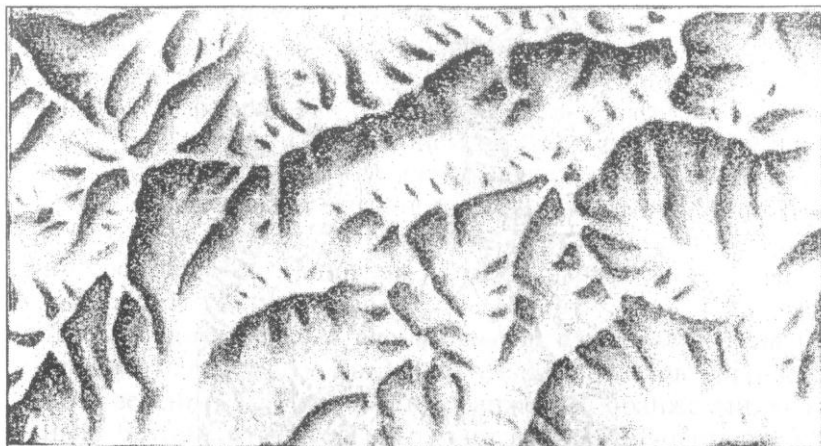
Viloyat statistika boshqarmasi ma'lumotlariga ko'ra (2008 yil 1 yanvar) mehnat yoshidagi mehnatga layoqatli aholining umumiy soni 98,9 ming kishini tashkil etib, iqtisodiyot tarmoqlarida mehnat resurslarining 66,0 foiz qismi band hisoblanadi. shundan sanoatda 8,0 foiz, qishloq xo'jaligida 37,5 foiz, qurilishda 9,6, transport va aloqada 3,5, savdo va umumiy ovqatlanishda 8,1, kommunal xo'jalikda 3,3, sog'liqni saqlashda 6,1, xalq maorifida 13,6 foiz va boshqa sohalarda 10 foiz aholi band.

Perespektiv usulda relef rasm shaklida tasvirlanadi, bunda relef shakllarini (tepalik, tog oldi balandliklar, togliklar) ukish biroz oson buladi. Lekin unda balandlik va pastliklarni kiymatini aniklab bulmaydi. Bunday usul XVIII-XIX asrlarda tuzilgan kartalarda uchraydi. Xozirgi vaktida bu usul deyarli ishlatilmaydi.



2.3.-rasm. Relefning shtrix chiziklar bilan tasvirlanishi.

Lekin bu usulda tasvirlangan relef anikligi kam bulganligi uchun undan 2 asr keyin bu usul takomillashtirilib anik geometrik shakllar asosida chizilib tasvirlangan. Xozirgi vaktida ba'zi kartalarda (siyosiy-ma'muriy, iktisodiy va tarixiy) bu usul ishlatilib uni fiziografik usul deb yuritiladi. Relef shtrix chiziklar bilan tasvirlanganda chiziklarning ingichka va yugonligiga karaladi. Relef tik bulsa yugonlashtirilgan kora chiziklar bilan kursatiladi. Bu usul dastlab nemis xarbiy xizmatchisi Iogani Georg Leman tomonidan taklif kilingan, keyinrok borib rus xarbiy akademiyasini professori A.N.Bolotov tomonidan takomillashtirilgan. Lekin bu usulda relefni tulik, tasvirlab bulmaydi. er yuzasining tekislik kismini kursatish juda kiyin.



2.4.-rasm. Relefning otmivka usuli bilan tasvirlanishi.

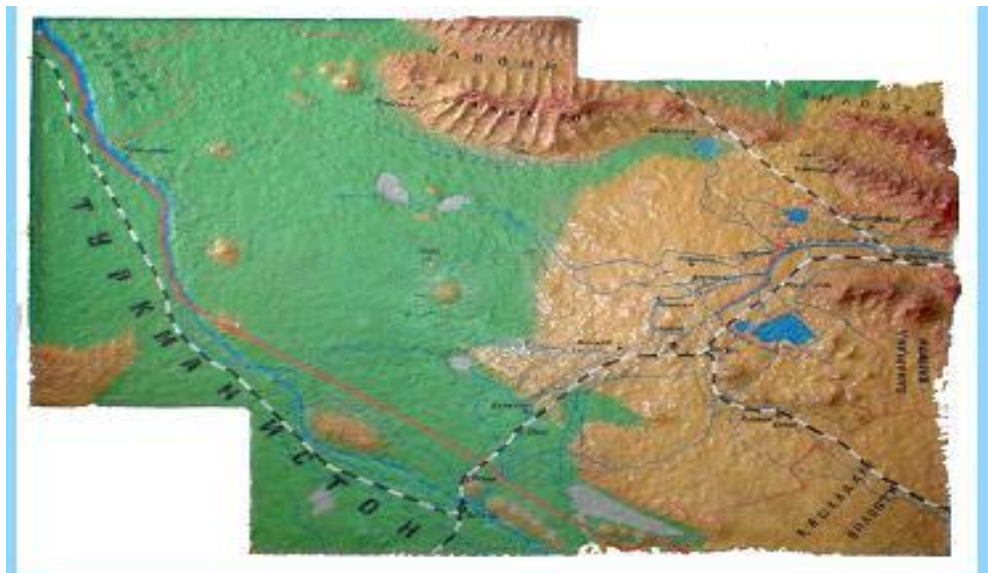
Otmivka usuli yirik relefli xududlarni tasvirlashda yaxshi samara beradi. Bu usul kuyosh nurining relefni yoritish darajasini farklashda kul keladi. Relefning soya tushadigan tomonlari kul rangda yoki jigar rangda tasvirlanadi. Relef kancha tik bulsa, janubiy-sharkiy yonbagirlar kuprok jigar rangda yoki kul rangda aks ettiriladi. Bunday tasvirni «kiya nur bilan yoritish usuli» deb yuritiladi. Lekin kuyosh nuri tik tushib, relefning xamma joyini yoritsa soya tushurilmaydi. Bunda relef rangda otmivkasiz tasvirlanadi va balandliklar farki rang orkali berilib, relefning past joylari, ya'ni past tekislikli kismi yashil rangda (200 metrgacha baland joylar), undan balandrok joylar, ya'ni tekisliklar och jigar rangda, 0 metrdan past joylar tuk yashil rangda tasvirlanadi.

shtrixlar va otmivka usulida tasvirlangan relefni ukish oson kurinsada, nisbiy balandliklarni tugri aniklab bulmaydi. shuning uchun XIX asr oxirlariga kelib gorizontallar usulidan foydalanila boshlandi.

Gorizontallar kartada absolyut balandligi bir xil bulgan nuqtalarni tutashtiruvchi chiziklardir. Gorizontallar balandlik farklarini kursatib bersada, uni ukish juda kiyin, shuning uchun, gorizontallar oraligini xar xil ranglarga buyab kursatish usuli ishlatiladi. Natijada relefni ukish va balandliklar farkini ajratish imkoni tuguldi. Topografik kartalarda gorizontallar oraligidagi fark xar 1 metrdan, 2,5-5 metrdan, 10, 20, 50 metrlardan utkaziladi. Mayda masshtabli umumgeografik kartalarda gorizontallar oraliridagi shkalalar farki, tasvirlanadigan xududlarga boglikdir. Masalan, Urta

Osiyoning reliefi xar xil bulgani uchun, kuyidagi shkala kabul kilingan: 0 metrdan past joylar tuk yashil rangda (asosan botiklar tasvirlanadi), 0-100 metrgacha yashil rangda, 100-200 metrgacha och yashil rangda tasvirlanadi. 200-400 metrgacha och jigar rang, balandligi oshib borgan sari jigar rang kuyuklashib boraveradi (Uzbekistan xududi tasvirlanganda 1000-gorizontal albatta kursatiladi, chunki undan baland joylarda paxta ekilmaydi). Bunday usul gorizontallar oraligini buyab kursatish usuli deb yuritiladi. Bu usulda reliefni tasvirlash kartografiyada gipsometrik usul deb ataladi. Bu usul izogips (teng balandlik) larga asoslangan. Gipsometrik usulda tasvirlangan relief 10-16-pagonada berilishi mumkin. Bu usuldan suv osti reliefini tasvirlashda xam foydalaniladi, suv osti reliefi kuk rangda beriladi, bu batimetrik usul deb yuritiladi.

Yukoridagi usullar yordamida reliefni xamma xususiyatlarini tulik tasvirlab bulmaydi, masalan, togli xududlarda er betiga chikib turgan tog' jinslari, g'orlar, jarliklar va boshkalarni. Gorizontallar bilan tasvirlab bo'lmaydigan bunday relief shakllari maxsus shartli belgilar bilan kursatiladi. Joylardagi balandlik farklarini aniklash uchun reliefni xarakterli nuktalarining absolyut balandliklari (masalan, tog chukkilari va xarakterli nuktalar) rakam bilan yozilib qo'yiladi.



2.5.-rasm. Reliefning Gipsometrik usulda tasvirlanishi.

Gipsometrik usulda tasvirlangan relefni ukish uchun karta legendasida berilgan chukurlik va balandliklar shkalasidan foydalanish zarur. Bu shkala asosida kartadagi 2 nuqta orasining kundalang kesimini (profilini) chizib, relefni yanada anikrok va chukurrok urganish mumkin.

Bunday kundalang profil Uzbekistan geografik atlasining (1999) Tabiiy geografik kartasida (8-9 betlar) berilgan bulib, 2 masshtabda (gorizontal masshtab 1:4 mln. vertikal masshtab 1:100 000) va 2 xil yunalishda berilgan.

Relefni ikkinchi bir plastik (tekis) usulda ya'ni fotorelef usulida xam tasvirlash mumkin. Lekin bu usul relefning kanday balandlikda, kanday kiyalikda tasvirlashga boglik. Bunda tasvirlanayotgan joyning modeli xosil buladi, undan umumiy tushuncha xosil kilish uchun foydalanish mumkin.

Kosmosdan va samolyotdan olingan suratlar orkali xam relefning tasvirini ukish mumkin.

Relefning eng yaxshi tasviri karta-model (relefli karta) xisoblanadi. Bu 2 xil masshtab ishlatish yuli bilan xosil buladi. Bu usulda SNG ning bir kancha xududlari (masalan, Karpat toglari, Krim, Kavkaz, Ural toglari) tasvirlangan.

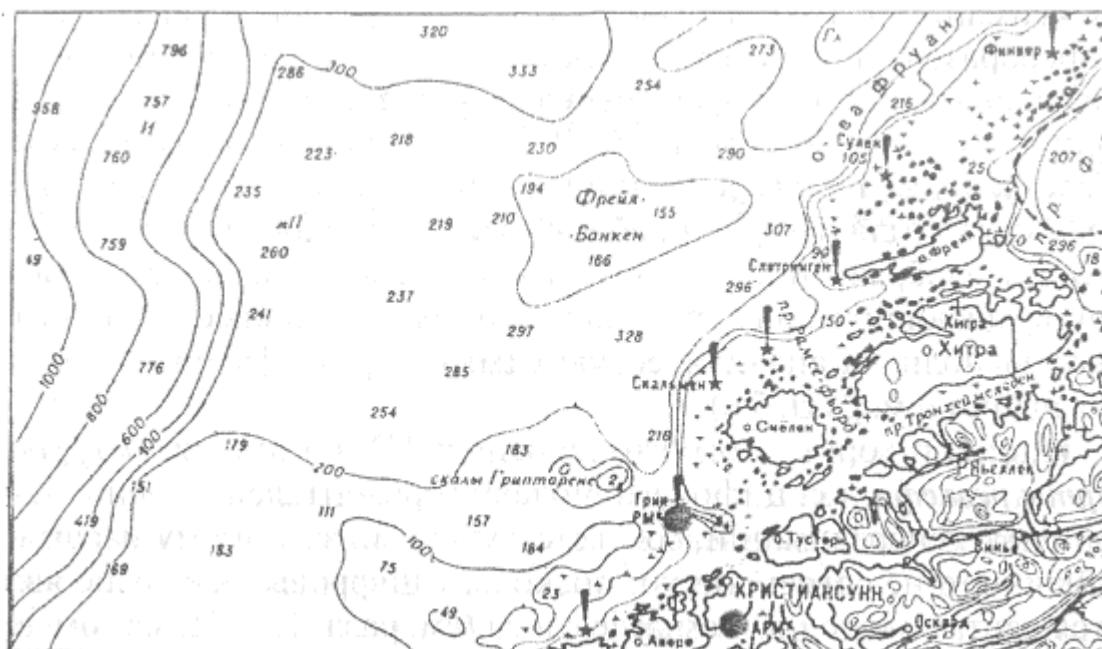


2.6.-rasm. Relefning Gipsometrik usulda tasvirlanishi.

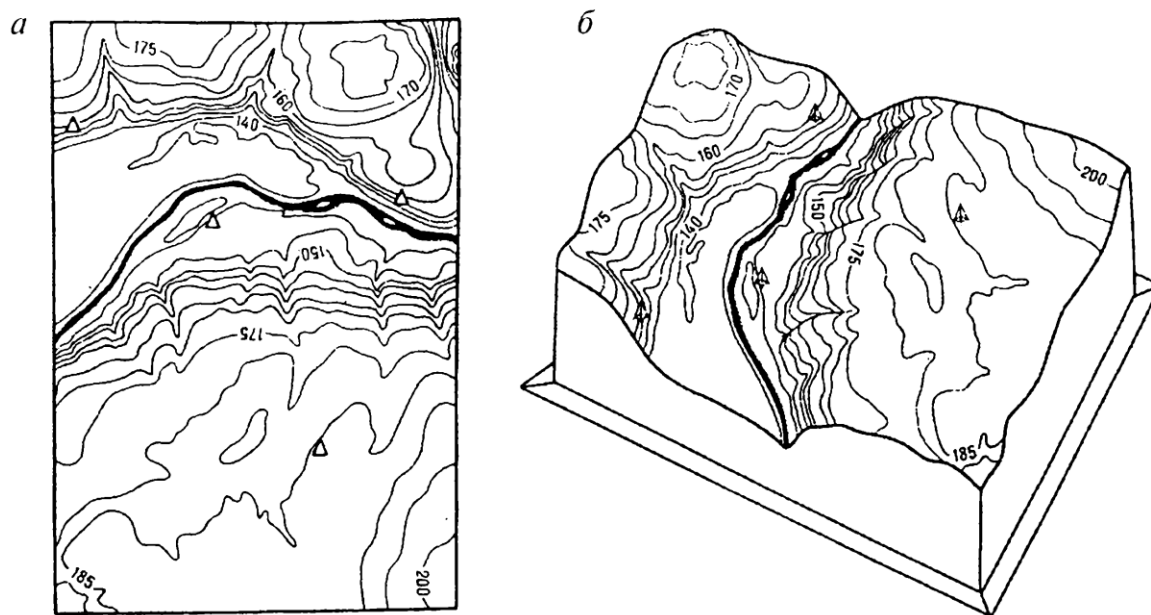
Oxirgi vaktlarda reliefni tasvirlashda va uni kartaga tushirishda kompyuter grafikasidan xam foydalanilmokda.



2.7.-rasm. Reliefning kompyuter grafikasida tasvirlanishi.



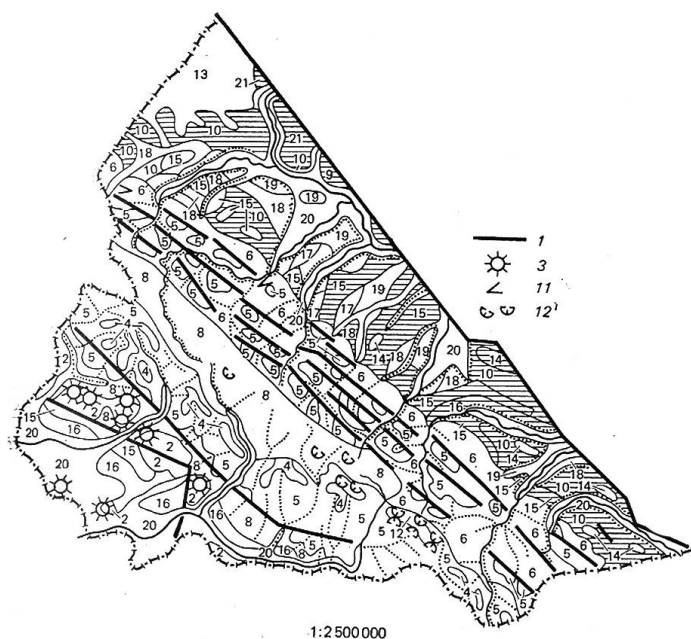
2.8-rasm. chukurlik belgilari tushirilgan dengiz navigatsiya kartasining fragmenti



2.9-rasm. Joy reliefi karta fragment i(a)va shu joyning avtomatlashgan grafopostroitelda tuzilgan gorizontallardagi blok-diagrammasi(b)

2.2. Geomorfologik kartalar. Genetik, morfogenetik va morfotarkibli kartalar legendalarini tuzish printsiplari

Geomorfologik kartaga olish bugungi kunda qabul qilingan aniq bir yo'nalishga va metodikaga ega emas. Umuman olganda, geomorfologik karta relef



genezisi, yoshi va morfologiyasi ma'lumotlari asosida tuziladi, lekin geomorfologik s'emka maqsadlari har xil bo'lganligi, joy relefining turli-tumanligi, geomorfologik kartalarni tuzish metodikasi va legendalarining yaxlit asosi ishlab chiqilmaganligi karta tuzishni ancha qiyinlashtiradi. Bundan tashqari, geomorfologik kartada qaysi

element — relef shakllari yoki ularning tabiiy guruhlari ko'rsatilishi zarur, bunda qanday tasvirlash usullarini qo'llash kerakligi haqida ham yagona bir fikr yo'q.

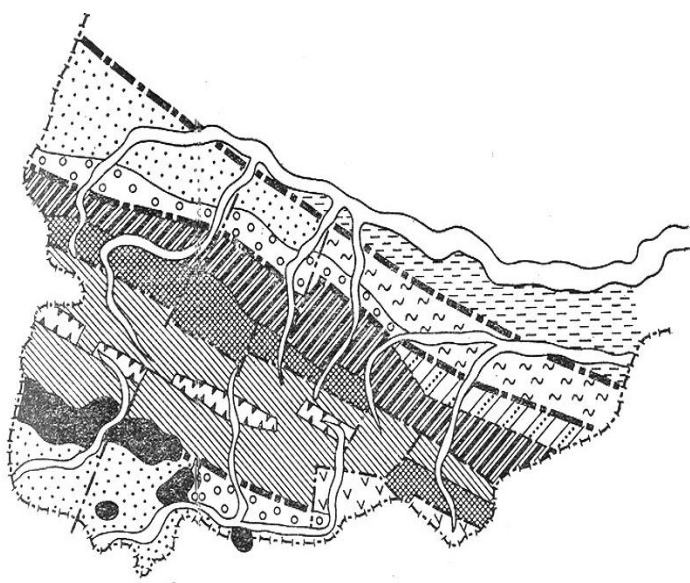
Tasvirlash usullarini, shakllarni va ko'rsatkichlarni tizimlash va tanlash hamda bularning qaysi birini karta tuzish uchun asos sifatida qabul qilish masalalari bo'yicha ham mualliflar fikr-lari bir-biridan farq qiladi. Bularning barchasi tuzilgan geomorfologik kartalarni muvofiqlash imkonini bermayotir.

2.10-rasm. *Morfogenetik printsipta tuzilgan geomorfologik karta*

Geomorfologiyada kartaga olishning uchta asosiy yo'nalishi ajratiladi: genetik, morfogenetik va morfotarkibli. Genetik yo'nalishda kartaning mazmunini ishlab chiqish va uning legendasini tuzish uchun V. Penkning g'oyasi asos qilib olingan: unga ko'ra relef turli genezisli va rivojlanishli, har xil yuzalar va yon bag'irlar birlash-masiga ega majmua, deb tushuniladi. Genetik yo'nalish tarafdorlarining fikricha, bu printsipga asosan barcha kartalar uchun yaxlit legendani ishlab chiqish imkoniyati yaratilgan, chunki relefni past-baland elementlarini xohlagan masshtabda ko'rsatish mumkin. Mayda masshtabli

kartalarda genetik jihatdan bir xilli yuzalar majmualarining konturlari beriladi. Lekin ularda relef birikmalarini ko'rsatish ancha qiyin, shu sababli genetik printsip o'rta va yirik masshtabli relef kartalarini tuzishda ishlatiladi.

Morfogenetik yo'nalishda relefning morfologiyasi, genezisi va yoshini majmuali tasvirlash printsipli olingan. Kartaning asosiy tasvirlash birligi sifatida turli darajadagi relef taksonomik toifalari olinadi: oliy tabaqa sifatida uning tarkibi, past tabaqada ekzogen jarayonlar natijasida qayta ishlangan relef tiplari qabul qilinadi. Ajratilgan majmualar legendada yaxlit ta'riflanadi.



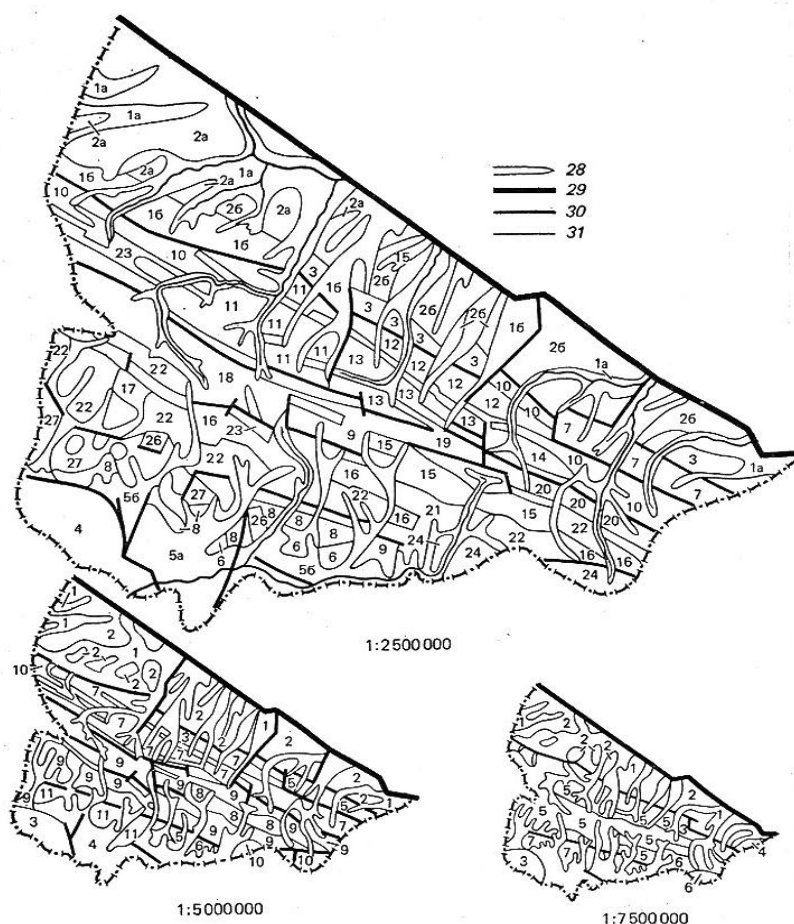
2.11-rasm.
Morfotarkib printsipta
tuzilgan geomorfologik karta

Relef shakllarining yoshi ranglar quyuvlashishi bilan, yoki geologik indekslar bilan ko'rsatiladi. Relef morfologiyasi gori-zontallar bilan, yoki ranglar quyuvlashishi bilan ko'rsatiladi. Bu guruh kartalarini ishlab chiqishda tasvirlash usullari birgalikda ishlatiladi.

Oxirgi yillarda geomorfologiyaning geobotanika va geofizika bilan aloqasi kuchayib borishi natijasida geomorfologik kartaga olishning morfotarkibli yo'nalishi paydo bo'ldi. Bu printsipga ko'ra relef formalari o'tmishda paydo bo'lgan, endogen va ekzogen kuchlar ta'sirida vujudga kelgan, endogen omillar ustunligida shakllangan birikmalardir, deb tushuniladi. Uning qo'llanilishi tufayli yangi tipdagi morfotarkibli kartalar yaratilmoqda.

Kartalar tipini yaratishga morfotarkibni tahlil qilish asos sifatida qabul qilingan. Unga qarab er qobig'i bloklari va burma-lanish morfotarkiblari o'rganiladi. Blokli tektonika tog' reliefini shakllanishida asosiy omil sifatida qaraladi. Kartaning legendasini tuzish uchun asos qilib relefning asosiy genetik omilini ajratish olingan. Ko'plab hududlar uchun bu blokli tektonika ekanligini hisobga oladigan bo'lsak, unda belgili morfotarkiblar karta-lashtiriladi: tepa yuzalar, tog' cho'qqilari va baland yuzalar, yon bag'irlar, vodiylar, pog'onalar, o'yiqli joylar (kamarlar) va h.k.

Legendada relefning tarkibli asosi tasvirlanib, uning dastlabki aniqlangan genezisi qayd etiladi. Morfotarkibli kartaga olish vazifasiga denudatsiya va akkumulyatsiyaning tektonik tarkiblari qayta tiklanish darajasini aniqlash ham kiradi, shu sababli, bu legendada tuzilgan kartalarni umumiy geomorfologik kartalar, deb hisoblasa bo'ladi.



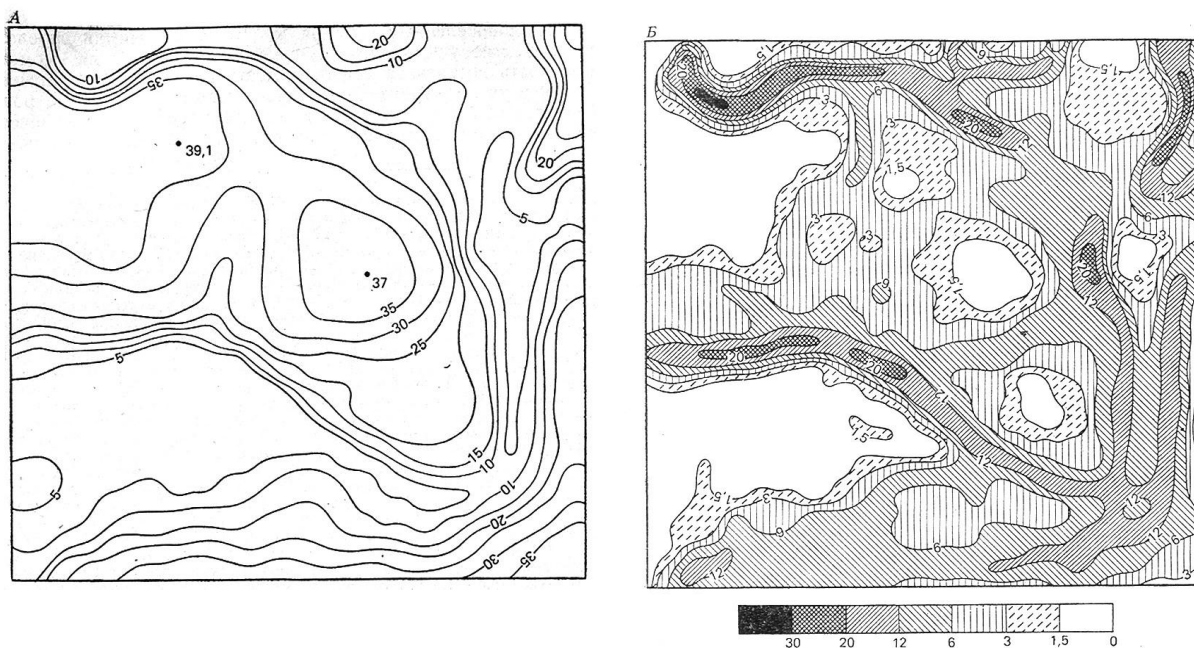
2.12-rasm. Geomorfologik kartani tuzishda generalizatsiya ishlari

Morfotarkiblar kartada rang bilan ko'rsatiladi. Ranglar quyuvlashishi morfotarkiblarning gipsometriyasini qo'rsatadi: tog'o-ldi va tog'lar, er usti reliefi, aniq ko'rinadigan yoriqliklar, chuqurliklar, past tabaqali yoriqliklar va boshqalar. Denudatsiya va akkumulyatsiyani kartada ko'rsatish uchun shtrixlar ishlatiladi. Ularning rangi ekzogen jarayonlar zonallik xususiyatini tasvirlashga qaratiladi. Reliefning alohida shakllari va majmualari elementlari masshtabsiz shartli belgilar bilan kartada ko'rsatiladi. Oliy maktab uchun tuzilgan sobiq SSSRning geomorfologik kartasi legendasi (masshtabi 1:4 mln) morfotarkibli printsiptda ishlab chiqilgan.

2.3. Geomorfologik kartalarni tuzish metodikasi va texnologiyasi.

Kartalarni tuzishda kosmik suratlar va matematik metodlarni qo'llash

Geomorfologik kartalarni tuzishga zarur bo'lgan o'rta va yirik masshtabli manbalar mavjud emasligi, ularni ishlab chiqishni qiyin-lashtiradi. shu sababli, bunday kartalar ko'pincha xona-dala usulida tuziladi.



2.13-rasm. Relief va avtomatik ravishda tuzilgan relief qiyaligi burchagi kartalari

Karta tuzishga geomorfologik manbalardan tashqari geologik, tektonik, to'rtlamchi davr va boshqa karta ma'lumotlari ham jalb qilinadi. Manbalarning har xilligi va ularni bir-biri bilan bog'lash qiyinligini e'tiborga oladigan bo'lsak, dastlab yirik masshtabli mualliflik originallari tuziladi. Karta tuzishda manba-kartalar legendasini umumlashtirish quyidagicha olib boriladi:

- relief taksonomik toifalari umumlashtiriladi. Bir xildagi yuzalar qo'shiladi, turli genezisli shakllar majmualilarga birlash-tiriladi;
- relief tiplari va shakllari yoshi bo'yicha bo'limlarga ajra-tiladi;
- chuqur yoriqliklarga va ularning tiplariga mos chiziqlar tanlab olinadi;
- relefning alohida shakllari uchun masshtabsiz belgilar tanlanadi.

Geomorfologik kartalardagi generalizatsiya ishlari geologik kartalaridagiga o'xshash bo'ladi. Ob'ektlarni tanlash qabul qilingan tsenz va normalarga bog'liq holda olib boriladi. Eng birinchi navbatda relief shakllarini kartaga olish tanlanadi. Reliefning mayda elementlarini generalizatsiya qilishda, ular areallarga umumlashtiri-ladi. Bunda ob'ektlarning rivojlanish darajasiga qaraladi va dastlab tez rivojlanayotgan relief elementlari kartada tasvirlanadi. Masalan, jarliklar, surilmalar va h.k., ulardan faqat joy relefi dinamikasini ifodalovchilari qoldiriladi. chiziqli geomorfologik ob'ektlar orientirlanganligi, uzunligi, balandligi yoki chuqurligiga qarab kartada ko'rsatiladi. Relief shakllarining tarqalishini ko'rsa-tishda, ulardan faqat shu joyga xos bo'lgani qoldiriladi. Relief ob'ektlarining maydoni, uzunligi va kengligi miqdorli ko'rsatkichlar bo'ladi. chiziqli ob'ektlar uchun – uzunlik, cho'zilish tezligi olinadi. Kichik ob'ektlar tarqalish darajasi sifatida ularning joyda tez-tez uchrashishi qabul qilinadi. shu sababli, 100 sm^2 karta maydonida qancha ob'ekt uchrashiga qarab, tasvirlash shkalasi qabul qilinadi.

Geomorfologik chegaralar morfologik, morfogenetik va relief yoshi ko'rsatkichlari bo'yicha o'tkaziladi. Geomorfologik chegaralarni o'tkazish

muallifdan nafaqat geomorfologiyani, balki geologiyani ham mukammal bilishni talab qiladi. Geomorfologik kartalarni tuzishda masofadan turib olingan ma'lumotlarning ahamiyati juda katta, masalan, kosmik suratlar relief genezisini aniqroq tushunishga imkon beradi. Bundan tashqari, ular turli masshtabli kartalarni taqqos-lashda, joyning har xil masshtabli kartalarini o'qishda, joy relefi shakllarini aniqlashda, tabiiy-geografik rayonlashtirishda, chiziqli yirik relief shakllarini o'rganishda juda qo'l keladi.

Suratlar orqali generalizatsiya ishlarini mukammal olib borish mumkin. Kosmik suratlarda reliefning genetikasidan tashqari uning mohiyati ham yaxshi tasvirlanadi. yana rasmlar yordamida katta hududda reliefning ekzogen jarayonlar ta'sirida hosil bo'lgan shakllarining miqdor va sifat ko'rsatkichlarini aniqlash, denudatsiya jarayoniga baho berish hamda genetik tipni aniqlash mumkin. Turli vaqtda olingan suratlardan esa relief hosil qiluvchi jarayonlar haqida ma'lumot olinadi.

Matematik metodlar geomorfologik kartalarda bir qancha masalalarni (reliefni raqamli modelini hosil qilishda, injenerlik inshootlarining turg'unligini aniqlashda, xavfli relief shakllarini baholashda, yonbag'irlar qiyaligi burchaklarini o'lchashda, relief qiyma-lanishini hisoblashda va h.k.) echishda qo'llaniladi. Matematik metodlarni qo'llash zamonaviy GIS-texnologiyalariga asoslangan. Ishda ArcGIS, AutoCAD, MapInfo, Intergraph, Panorama, Geokon-struktur, Fotomod va boshqalardan foydalaniladi. Ma'lumotlar to'planib, kompyuter xotirasiga joylashtirilgandan so'ng, ma'lumot-lar bazasi yaratiladi, uning asosida reliefning modeli hosil qilinadi va geomorfologik kartalar tuziladi.

2.4. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozining qishloq xo'jaligiga ta'siri va uni bartaraf etish yo'llari.

Hozirgi davrda dunyo mamlakatlari ijtimoiy-iqtisodiy tarakkiyoti o'zining ma'no-mazmuni jihatidan oldingi bosqichlardan keskin farq qiladi.

Bunda eng asosiy va muxim jihat-milliy iqtisodiyotlarning tobora integratsiyalashuvi va globallashuvining kuchayib borishidir. Ayni paytda bu jarayonlar xalqaro maydondagi raqobatning ham keskinlashuviga, har bir mamlakatning xalqaro mehnat taksimotidagi o'z mavkeini mustahkamlash uchun kurashining kuchayishiga xam ta'sir ko'rsatadi. Jumladan, turli mamlakatlardagi iqtisodiy rivojlanishning bir tekisda bormasligi, dunyo mamlakatlari o'rtasida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish jihatidan tafovutning, ekologik taxdidlarning kuchayib borishi, turli mamlakatlarda aholi soni o'zgarishinish keskin farqlanishi kabi holatlar jahon xo'jaligining yaxlit tizim sifatida barqaror rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. shuningdek, mazkur jarayonlirining yana bir hususiyatli jhati- jahonning bir mamlakatida ro'y berayotgan ijtimoiy-iqtisodiy laxzalarning muqarrar ravishda boshqa mamlakatlarga ham o'z ta'sirini o'tkazishi hisoblanadi. Jahon hamjamiyati bugungi kunda boshidan kechirayotgan moliyavky inqiroz ham aynan shu ma'noda globallashuv jarayonlarining salbiy okibati sifatida namoyon buladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti o'z asarlarida dunyoning xozirgi vaqtda bir qator etakchi tahlil va ekspertlik marazlari globallashuv jarayonlarining salbiy oqibatlariga doir materiallari o'rganish va umumlashtirish natijasida quyidagi xulosalarga kelayotganligini ta'kidlab o'tdilar. ya'ni, «Birinchidan, moliya-bank tizimidagi inkiroz jarayonlari deyarli butun dunyoni qamrab olayotgani, retsessiya va iqtisodiy pasayishning muqarrarligi, investitsiyaviy faollik ko'lamining cheklanishi, talab va xalqaro savdo xajminipg kamayishi, shuningdek, jahonning ko'plab mamlakatlariga ta'sir ko'rsatadigan jiddiy ijtimoiy talofotlar sodir bo'lishi mumkinligi o'z tasdig'ini topmokda».

Prezident o'z asarida moliyaviy inkiroz holati va uning ta'sirida kelib chiqishi mumkin bo'lgan oqibatlarga doir fikrlarini davom ettirib, navbatdagi xulosani ta'kidlab o'tdilar: «Ikkinchidan, avj olib borayotgan global moliyaviy inqiroz jahon moliya-bank tizimida jiddiy nuqsonlar

mavjudligi va ushbu tizimni tubdan isloh qilish zarurligini ko'rsatdi. Ayni vaqtda bu inqiroz asosan o'z korporativ manfaatlarini ko'zlab ish yuritib kelgan, kredit va qimmatbaxo qog'ozlar bozorlarida turli spekulyativ amaliyotlarga berilib ketgan banklar faoliyati ustidan etarli darajada nazorat yo'kligini ham tasdiqladi».

Ma'lumki, 2008 yilda mamlakatimizda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishning eng ustuvor yo'nalishlari belgilab amalga oshirishda salmoqli natija va sezilarli o'zgarishlar qo'lga kiritildi; iqtisodiyotning yuqori barqaror sur'atlar bilan o'sishi berilgan edi.

Ushbu ustuvor yo'nalishlardan kelib chiquvchi vazifalarni makroiqtisodiy mutanosibligi ta'minlandi, ishlab chiqarishni tarkibiy o'zgartirish va modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yanglash ishlari davom ettirildi. Bu chora-tadbirning ustivor yunalishida erlarning meliorativ xolati yaxshilash va unumdorligi oshirishga qaratilgan bo'lib, asosiy vazifalar va erishilgan natijalar kusatib utilgan.

2008 yilning 5 dekabr kuni O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganligining 16 yilligi munosabat bilan o'tkazilgan tantanali yig'ilishda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2009 yil «Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili» deb e'lon qilingan o'z ma'ruzasida qishloqda taraqqiyot va farovonlikni ta'minlashning quyidagi asosiy yunalishlarini belgilab berdilar:

- qishloqda turmush darajasini oshirish;
- qishloq axolining manfaatlarini yanada to'liq ta'minlashga qaratilgan huquqiy bazani mustahkamlash;
- qishloq; joylardagi infratuzilma tarmoklarini yanada rivojlantirish;
- qishloq xayotining saviyasi va madaniyatini yang pog'onaga ko'tarish;
- qishloq aholisi, eng avvalo, yoshlarni ish bilan ta'minlash, odamlarning daromadi va farovonligini oshirish;
- qishloq xo'jaligidagi islohotlarni chuqurlashtirish, fermerlik xarakatini qo'llab-quvvatlash;

-qishloqda paydo bulayotgan mulkiy munosabatlarni, yangi o'rta sinf vakillari mulkdorlar, tadbirkor va ishbilarmonlarning manfaatlarini himoyalash;

-er, tuproq unumdorligini doimiy ravishda oshirish, erning meliorativ holatini yaxshilash.

Mazkur yunalishlar bo'yicha chora-tadbirlarni izchil va tizimli amalga oshirish maqsadida «Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili» Davlat dasturi ishlab chiqildi hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 26 yanvardagi PP-1 046 sonli Qarori asosida kuchga kiritildi. Dasturda o'tkaziladigan chora-tadbirlar, bajarilish muddatlari, xarajatlar va ularni moliyalashtirish manbalari, chora-tadbirlarni amalga oshirish shakllari, mexanizmlari va kutiladigan natijalar to'liq o'z ifodasini topgan. Dastur asosiy yunalishlari 9 ta bo'lim, 105 ta banda o'z ifodasini topgan.

Ma'ruzada «Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili» Davlat dasturining prinsipial ahamiyatga ega bo'lgan asosiy» yo'nalishlariga yana bir bor e'tibor qaratib o'tildi. Jumladan birinchidan mazkur dastur ijrosi bilan bog'liq qonunchilik va normativ-huquqiy bazani yanada takomillashtirish va mustahkamlash, yangi qonunlar qabul qilish, tegishli qonun hujjatlariga, er kodeksiga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish zarurligi takidlandi.

Ikkinchidan, dasturda belgilangan vazifalar orasida qishloqlarimizda hayot sifatini tubdan yuksaltirish buyicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish printsipial muxim va hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Buning uchun qishloq aholi punktlarini me'moriy jihatdan loyixalashtirish va qurish ishlarini tashkil etish tizimini tubdan qayta qurib chiqish lozim.

Hududlarning me'moriy-loyihaviy qurilishi buyicha bosh planlari ishlab chiqilishini ta'minlash, mintaqalarning iqlimi, demografik holati va boshqa shart-sharoitlarini hisobga olgan holda, qishloq, uylari va ijtimoiy

inshootlarning unifikatsiya qilingan namunaviy loyihalarini tayyorlash darkor.

3.8. jadval

**«Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili» Davlat dasturining
asosiy yunalishlari**

Bulim- lar	Dasturning asosiy yo'nalishlari
I	Qishloqda yashovchilarning manfaatlarini yanada to'liqroq ta'minlash uchun qonunchilik va me'yoriy-huquqiy bazani yanada takomillashtirish va mustaxkamlash
II	Qishloqda uy-joy va ijtimoiy soxa ob'ektlarini qurishni loyixalashtirish. qishloq aholi punktlarini arxitekturaviy rejalashtirishni tashkil qilish tizimini tubdan takomillashtirish
III	Qishloq joylarda ijtimoiy va ishlab chiqarish infratuzilmani rivojlantirish asosida qishloqda turmush sifatini oshirish
IV	Maxalliy qurilish materiallarini ishlab chiqarishni kengaytirish. qishloqda industrial va ish texnologiyaga qurilishini joriy qilish
V	Elektr energiyasi bilan ta'minlovchi mavjud korxonalarni rekonstruktsiya qilish va yangilarini qurish hisobidan qishloqni kafolatlangan elektr energiyasi bilan to'xtovsiz ta'minlash uchun sharoitlar yaratish
VI	Qishloq xujaligida iktisodiy isloxotlarni boskichma-boskich chuqurlashtirish, fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash, ularning moddiy-texnika bazasini mustaxkamlash, imtiyozlar berish, qishloqda shakllanadigan yang mulkiy munosabatlarni o'rta tabaqa mulkdorlarning, tadbirkorlarning va ishbilarmonlarning mapfaatlarini ishonchli himoya qilish

VII	Sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash bo'yicha 2008- 2012 yillarga mo'ljallangan va tasdiqlangan Davlat Dasturi asosida erlarning meliorativ holatini yaxshilash bo'yicha maqsadli kompleks chora-tadbirlarini amalga oshirish orqali tuproqning unumdorligini tubdan oshirish
VIII	Qishloqda zamonaviy texnika va texnologiya bilan jihozlangan sanoat ishlab chiqarishni, sabzavot va chorvachilik maxsulotlarini qayta ishlaydigan ixcham korxonalarni qurish va yaratishni jadal rivojlantirish; servis va xizmat kursatish sohasini yang sifat darajasiga ko'tarish asosida qishloq axolisini, avvalo yoshlarni ish bilan ta'minlash, fukarolarning daromadlarini va turmush darajasini oshirish
IX	Fukarolarning sog'ligini himoya qilishni yaxshilash, aholining tibbiy madaniyatini oshirish, qishloqda maorif tizimining sifatini yanada yaxshilash, yang pog'onaga ko'tarish, qishloq joylarda maktab va kasb - hunar kollejlarining moddiy-texnika bazasini mutahkamlash.

Bu vazifalarni bajarish uchun yaqinda maxsus «Qishloq qurilish-loyiha» loyiha-tadqiqot instituti tashkil etildi. Ushbu muassasaning to'laqonli faoliyat boshlashini tezlashtirish, uni yuqori malakali kadrlar bilan mustahkamlash va ularning oldiga aniq va ravshan vazifalar qo'yish kerak.

Tabiiyki, yang qurilishlarni zamonaviy qurilish materiallari va konstruktsiyalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Qishloq joylarda barpo etiladigan ob'ektlarni qurishda yig'ma, kompozitsion va kichik blokli konstruktsiyalarni qo'llagan holda, industrial va yig'ma texnologiyalarni keng joriy etish darkor.

Uchinchidan. Dasturning asosiy vazifasi – qishloqda sanoat ishlab chiqarishni va qurilishni jadal rivojlantirish, meva-sabzavot va chorva

mahsulotlarini qayta ishlash bo'yicha zamonaviy texnika hamda texnologiyalar bilan jihozlangan ixcham korxonalarni tashkil etish chora-tadbirlarini amalga oshirishdan iborat.

Bu borada vazifa keng miqyosda qo'yilmokda, ya'ni, qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish hisobidan qishloqda ixcham texnologiyalar bilan jihozlangan yang, zamonaviy qayta ishlash korxonalarini shakllantirish va ularning keng ko'lamda faoliyat yuritishi uchun xar tomonlama mustahkam xomashyo bazasini tashkil etish zarur.

Turtinchidan, 2008-2012 yillarda sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash davlat dasturida ko'zda tutilgan chora-tadbirlar tizimining izchil amalga oshirilishiga-ya'ni, ekin maydonlarining meliorativ ahvolini yaxshilash, faoliyat ko'rsatayotgan irrigatsiya-melioratsiya ob'ektlarining tegishli texnik holatini ta'minlash, ixtisoslashgan suv xo'jaligi, qurilish va ekspluatatsiya tashkilotlarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, ularni zamonaviy texnika bilan jihozlash masalalariga alohida e'tibor qaratish darkor.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 19 martdagi PK-817-son «2008-2012 yillarda sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash davlat dasturi to'g'risida»gi qaroriga muvofik hisobot yilida mazkur Davlat dasturi doirasida jami 92.9 mlrd sumlik (123,8%) mablag maqsadli o'zlashtirildi. Jumladan, rekonstruktsiya qilish va qurish bo'yicha 47 ta loyiha (22,4 mlrd. so'm) hamda 429 ta o'rniga amalda 243 ta ob'ekt bo'yicha (38,6 mlrd. so'm) ta'mirlash- tiklash ishlari amalga oshirildi va 31,9 mlrd. so'mlik meliorativ texnikalar xarid qilindi. Sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida 266,5 kilometr rekonstruktsiya qilindi va qurildi, uzunligi 11052,7 kilometr magistral, tumanlararo va xo'jaliklararo kollektorlar tozalandi, jami 896,2 kilometr masofada yopik-yotik zovur tarmoqlari ta'mirlandi hamda lizing asosida 144 dona gidravlik chanjirli ekskavatorlar keltirilib, shundan 112 tasi yang tashkil etilgan Davlat unitar korxonalariga etkazib berildi.

Sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash, tuproqning unumdorligini tubdan oshirish borasida 2009 yilda 3710 ga er maydonida tomchilab sug'orishni tashkil qilish kuzda tutilmokda.

Ijtimoiy-iktisodiy tarakkiyot tabiiy resurslar, eng avvalo, ularning qayta tiklanmaydigan turlari hisoblanuvchi er va suv resurslaridan tejamli va extiyotkorona foydalanish masalasini kun tartibiga qo'ymokda. Ma'lumotlarga ko'ra, agar mamlakatimizda 1996 yilda 1 qishiga tug'ri keluvchi ekin maydoni 0,171 gektarni tashkil etgan bo'lsa, 2006 yilga kelib bu ko'rsatkich 0,136 gektargacha, ya'ni 1,3 marta qisqargan. Bu esa er kodeksi, suv va suvdan foydalanish bo'yicha qonunlarni yanada takomillashtirish zaruratini oshirmokda. Ayniqsa, qishloq xo'jaligi ahamiyatidagi erlarning ushbu maqsadda foydalanish doirasidan chiqib ketishi jarayonlarini tartibga solishda er uchastkalarini noqishloq xo'jalik maksadlariga ajratib berish bo'yicha nizomning ishlab chikilishi muhim hisoblanadi.

«Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili» Davlat dasturida belgilab berilgan muhim chora-tadbirlarning VII- bulimda Sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash bo'yicha 2008-2012 yillarga mo'ljallangan Davlat Dasturi asosida erlarning meliorativ holatini yaxshilash bo'yicha maqsadli kompleks chora-tadbirlarini amalga oshirish orqali tuproqning unumdorligini tubdan oshirishga qaratilgan bo'lib, ularda belgilangan muhim chora-tadbirlar, moliyaviy mablag'lar hajmini qayd etilgan, ya'ni bular:

- suvdan foydalanuvchilar uyushmasi, fermer xo'jaliklari uyushmalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, jumladan ularga 130 ta ekskavatorlar, 30 ta buldozerlar va melioratsiya mashinalari etkazib berish;
- 12234 km magistral, tumanlararo va xo'jaliklararo kollektorlarni va 2828 km yopiq, gorizontal va vertikal drenajlarni qurish, qayta tiklash va ta'mirlash;

- 3006 ta tik drenaj va sug'orish quduqlarini tiklash, ta'mirlash va qayta qurish;
- irrigatsiya inshootlari (kanallar, suv omborlari, gidrotexnik inshootlar)ni ta'mirlash;
- 68 ta meliorativ nasos stantsiyalarini, 458 ta kuzatish tarmoqlarini, 4472 ta gidrotexnik qurilmalarni, 5250 ta gidropostlarni, 2710 ta nasos agregatlarini ta'mirlash va qayta tiklash;
- 4639 km kanallarni, 305 mln. kub metr suv omborlarini qurish va qayta ta'mirlash;
- 2009-2020 yillarga mo'ljallangan tomchilab sug'orish dasturini ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish.

Moliyaviy mablaglar hajmi esa 213,4 mlrd. so'm, (142,5 mln. dollar).

Yukoridagi fikr va mulohazalardan ko'rinadiki, «Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili» Davlat dasturiga kiritilgan chora-tadbirlar o'z mazmuni va ahamiyatiga ko'ra mamlakatimiz iqtisodiy taraqqiyotida muhim o'rin tutadi. Shu sababli dasturni har tomonlama izchil va to'liq amalga oshirilishi 2009 yilda va keyingi davrlarda hususan qishloqlarimizning umumiy holda esa mamlakatimizning taraqqiyoti va ravnaqiga sezilarli hissa qo'shadi.

2.5. Xayot faoliyati xavfsizligi.

Geodeziya va kartografiyani yuritish jarayonida ishchi xodimlarni xavfli omillardan ximoya qilish.

Hayot-faoliyati va mehnatning shakllari xilma xildir. Ular turmushda, jamiyatda, madaniyatda, ishlab chiqarishda, ilmda va boshqa hayot sohalarida kechadigan amaliy, aqliy va ma'naviy jarayonlarni o'z ichiga oladi. Faoliyat jarayonining modelini umumiy holda ikkita elementdan tashkil topgan deb qarash mumkin, ya'ni bir-biri bilan to'g'ri va qaytma aloqada bo'ladigan inson va muhit elementlaridir.

Ko'ngilsiz oqibatlarni keltirib chiqaruvchi hodisa, ta'sir va boshqa jarayonlar xavflar deb ataladi. Xavflar yashirin va real turlarga ajratiladi. Xavflar uchun quyidagi belgilar xarakterlidir; hayotga tahlika, sog'liqqa zarar, inson a'zolari ishlashining qiyinlashishidir.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, har qanday faoliyat potentsial xavflidir. Bu tasdiqlanish aksiomal xarakterga egadir va bir vaqtning o'zida tan olinadiki, xavf darajasini boshqarsa bo'ladi, ya'ni kamaytirsam bo'ladi. Bu tasdiqlanish esa ma'qul bo'lgan tavakkal kontsepsiyasiga olib keladi. U absolyut xavfsizlikka erishib bo'lmasligini tushunishga asoslanadi. Xavfsizlik- bu faoliyatning holati bo'lib, ma'lum ehtimollikda xavflarning kelib chiqishini bartaraf qilishdir. Xavfsizlik-bu insonlar oldiga qo'yilgan maqsaddir. Hayot faoliyati xavfsizligi esa maqsadga erishishning vosita, yo'l va usullaridir.

“Hayot-faoliyat xavfsizligi”- xavflar va ulardan himoyalaniшни o'rganadi. Uni o'rganishning predmeti- faoliyatning bir tomonidir, aynan xavflar ulardan himoyalaniş maqsadidadir.

Qishloq xo'jaligida muayyan bir xolatda xosil olishni ko'paytirish va ernaing unumdorligini yaxshilash maqsadida bir qator mineral o'g'itlar va dori darmonlar qo'llaniladi.

Mineral o'gitlar, usimliklarni usishini ta'minlovchi, pestitsidlar zararsizlantiruvchi vositalar sifatida usimlikshunoslik amaliyotiga keng kirib kelgan. Ular yukori va ifatli xosil olishni ta'minlaydi. Birok bu moddalar muayyan mikdorda insonga va atrof-muxitga xavflidir.

Kimyoviy moddalarning insonga ta'siri ular bilan bevosita (aralashmalar tayyorlanganda, urug'larga, tuprokka usimliklarga ishlov berishda, ishlov bergan uchastkalarda ishlaganda) va bilvosita-usimlik, ozik-ovkat maxsulotlari orkali, kimyoviy preparatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan meva-sabzavotlar, shuningdek xayvonot maxsulotlari orkali (gusht, tvorog, sut, tuxum va boshk.) va usimlik maxsulotlari em sifatida ishlatilganda kaysilari tarkibida nitrat va pestitsidlarning mikdori me'yoriy kursatkich darajasidan yukori bulganda seziladi. Pestitsidlar inson uchun mineral ug'itlarga nisbatan xavflidir.

Ishlatilishiga ko'ra pestitsidlar insektitsidlar (qurt - qumursqaga karshi kurashish uchun), akaritsidlar (kanaga), rodentsidlar (zararli kemiruvchilarga), fungitsidlar (zamburuglarga), bakteritsidlar (bateriyalar), gerbitsidlar (begona utlar) va boshkalarga bo'linadi.

Gigienik xususiyatlariga ko'ra pestitsidlarning tasnifi quyidagicha:

- Tajribadagi xayvonlarning oshkozoniga (juda ta'sirchan, uta zaxarli, urta zaxarli, kam zaxarli) yuborish vaqtidagi zaxarlanishiga qarab;
- Teri orkali zaxarlanishiga qarab (keskin, urta va kuchsiz ifodalangan);
- Uchuvchanligiga ko'ra (o'ta xavfli, xavfli va kam xavfli);
- Zaxarli moddalarning organizmga tuplanib kuchli ta'sir qilishiga kura (o'rta, yuqori, sezilarli, o'rtamiyona, kam sezilarli);
- O'rtamiyona barkaror – 1oydan 6 oygacha va kam barkaror – 1 oygacha

Pestitsidlar va mineral o'g'itlar bilan zaharlanishni oldini olishdagi (profilaktika qilish) asosiy usullari: ular bilan ishlaganda me'yor, mehnat muhofazasi bo'yicha qoida va qo'llanmalarga rioya qilish. Ishchilar shaxsiy va kollektiv himolanish vositalarini ishlatishi, agrotexnikaga, ekinlarga qayta ishlov berishlarni yashash joylardan, molxonalardan, suv havzalaridan kerakli uzoqlikda olib borish, ruxsat etilgan shamol tezligida, hosilni terib olishgacha ekinlarga berilgan oxirgi kimyoviy ishlov muddatini saqlash; o'rganilgan va faqat ruxsat etilgan preparatlardan foydalanish. Granullangan pestitsidlardan foydalanish mehnat sharoitlarini yaxshilashda samarali natijalarni bermoqda.

2.5.1 Mehnat muhofazasi chora-tadbirlarini rejalashtiri

Mehnati muhofazasi bo'yicha chora tadbirlarni rejalashtirishdan maqsad ishlovchilar uchun ish sharoitlarini mehnat kodeksidagi qoida, me'yor, standartlar, direktiv organlarning qarorlariga asoslanib oqilona yo'llarini aniqlash va amalga oshirishdir. Rejalashtirishni Davlat nazorati va mehnat bo'yicha texnik inspeksiya organlari farmoyishlarini, o'tgan yillar ichida sodir bo'lgan jarohatlarning sabablarini va tahlil natijalarini, mehnat xavfsizligiga ajratilgan mablag'ni

o'zlashtirish va ishlab chiqarishda sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar bo'yicha hisobotlarni, vaqtinchalik ish qobiliyatini yo'qotganlar to'g'risidagi tahlil natijalarini, sharoitlarni yaxshilash kompleks rejalarining bajarilishi bo'yicha hisobotlarni va mehnat xavfsizligi va sanitariya-sog'lomlashtirish chorra-tadbirlarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Rejalashtirishda quyidagi rejali ko'rsatkichlarning yutuqlariga: zararli mehnat sharoitlarida va og'ir jismoniy mehnat sharoitida ishlovchilarni va ob'ektlar sonini qisqartirilishiga e'tibor beriladi. Rejalar davriy, tezkor, kundalik va perspektiv bo'ladi. shu rejalarni ishlab chiqish xo'jalik rahbarlari zimmasiga yuklanadi. Rejalashtiruvchi asosiy hujjatlarga mehnat sharoitlarini, mehnat xavfsizligi va sanitariya-sog'lomlashtirish chorra-tadbirlarining besh yillik kompleks rejalar kiradi.

Birinchi navbatdagi yoki birinchi darajali tadbirlarga quyidagilar: xavfli va zararli uskuna, jarayonlarni o'zgartirish va takomillashtirish hamda ularga masofadan turib avtomatik boshqarishni tadbiriq etish, ishchilarni qo'l mehnatidan xalos qilish kiradi. Agar qilinayotgan xavfsizlik choralari yuqoridagi tadbirlarni ta'minlamasa, u holda mehnat xavfsizligi rejasiga ikkinchi darajali tadbirlar kiritilishi lozim, texnik qurilmalar va jamoatchilik bilan himoyalaniishni qo'llashga qaratilgan avtomatik nazorat va signalizatsiya tizimini qo'llash, dam olish, mehnat qilish tartibini ishlab chiqarishga oqiolona tadbiriq etish va gipodinamiyani, og'ir, hamisha bir xil mehnatni yo'qotish, tashqi muhit omillarini me'yorda saqlab turishini ta'minlovchi qurilma va tizimlarni qo'llash; xavfsiz mehnatni targ'ibot etish va o'qitishni takomillashtirish, zararli va xavfli mahsulotlarning chiqindilarini o'z vaqtida zararsizlantirish va chiqarib tashlash, uskunalarini xavfsiz joylashtirish.

Agar talab qilinadigan mehnat sharoitlari birinchi va ikkinchi darajali talablar bilan ta'minlanmasa, u holda vaqtinchalik mehnat xavfsizligi rejasiga uchinchi darajali tadbirlar kiritiladi. Ularga quyidagilar kiradi: xavfli va avariya holatlari sodir bo'lganda ishchilar tomonidan rejalashtirilgan harakatlarni amalga oshirish mumkinligini ta'minlash bo'yicha tadbirlar kiradi, xavfni kamaytirish yoki yo'qotish bo'yicha xizmatchilarni sanitariya-maishiy me'yorlar bilan ta'minlash,

ya'ni ularni maxsus kiyimlar va boshqa shaxsiy himoyalash vositalaridan foydalanish.

Mehnat muhofazasi bo'yicha yillik rejani ishlab chiqishda besh yillik kompleks reja, pasportlashtirish bo'yicha ma'lumot, xavfsizlik bo'yicha standartlar, qoida va me'yor talablari hisobga olinadi. Bu tadbirlar mehnat muhofazasi va ijtimoiy masalalar kelishuviga yoki jamoa shartnomasiga kiritiladi. Rejani ishlab chiqishda bo'lim rahbarlari, ishchilar, jamoa xo'jaligi a'zolari, kasaba uyushmasi faollari, mutaxassislar ishtirok etadilar. Reja jamoatchilik yig'ilishlarida muhokama qilinadi va umumiy yig'ilishda tasdiqlanadi.

Mehnat xavfsizligi bo'yicha tadbirlar mavsumiy ishlarni bajarish davri bilan bir vaqtda olib boriladi. Bu ishlarni bajarish ishchi rejalari yoki rejaga alohida bo'lim qilib kiritiladi. Mehnat xavfsizligi tadbirlari ishlab chiqarish bo'lim rahbarlari rejalarni nomenklatura tadbirlariga, uchastka bo'yicha shartnomaga kiritilgan, bosh mutaxassislar yillik ish rejalari, yo'llanma beradigan organlarning farmoyishi va mehnat xavfsizligi muhandisining ko'rsatmasiga asoslanib tuziladi. Reja mehnat xavfsizligi muhandisi va tarmoq bosh mutaxassislari bilan kelishiladi. YUqorida keltirilganlardan tashqari, mehnat xavfsizligi muhandisining ish rejasi tuziladi, pasportlashtirish va tekshirish ishlarini o'tkazish reja-jadvali, o'qitish, malaka oshirish rejalari, mehnat xavfsizligi kabinetining ish rejasi tuziladi. Rejalarda ko'rsatilgan tadbirlar, materiallar, mablag'lar va mehnat kuchlari, rejadagi har bir moddaning bajarilishiga ma'lum shaxslar javobgardirlar.

2.5.2 Mehnat muhofazasi bo'yicha malaka oshirish

Qishloq xo'jaligida mehnatni muhofaza qilish O'zbekiston Respublikasining Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi Qonuni bo'yicha va amaldagi o'quv-me'yoriy hujjatlar asosida olib boriladi. Ishchi va mutaxassislar tayyorlanganda o'qitiladi, yo'l-yo'riqlar beriladi va malaka oshiriladi. O'qitishning sifati va o'z vaqtida o'tkazilishi ustidan nazorat mehnat muhofazasi xizmatchilari tomonidan olib boriladi.

Xizmatchilarning mehnat xavfsizligi bo'yicha malakasini oshirish malaka oshirish kurslarida, mehnat xavfsizligi kurslarida, Respublika, viloyat, tuman qoshidagi seminarlarda va xo'jaliklarda O'zbekiston Respublikasi Mehnat vazirligi mehnat muhofazasi bo'yicha o'qitishni tashkil qilish va olgan bilimlarini tekshirish yuzasidan 1996 yilda tasdiqlangan namunaviy nizomga asosan amalga oshiriladi.

Malaka oshirish dasturiga mehnat muhofazasi va standartlar MXST bo'yicha ma'ruzalar kiritiladi. Kurslarni bitirgan hamma ishchilar o'z malakasi bo'yicha imtihon topshiradilar va mehnat xavfsizligidan bilim darajasini ko'rsatadilar. Xo'jalik rahbarlari va mutaxassislar o'z malakalarini oshirish va ular qoshida tashkil etilgan malaka oshirish fakultetlarida, malaka oshirish maktablarida, qishloq xo'jaligini boshqarish maktablarida, asosiy mutaxassisligi bo'yicha 6 yilda bir martadan kam bo'lmagan holda malaka oshirish kurslarida o'qiydilar.

Rahbar va mutaxassislar uchun mehnatni muhofaza qilish bo'yicha o'qitish mehnat muhofazasi bo'yicha ishlarni tashkil qilish "Namunaviy nizom" ga asosan Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tomonidan tasdiqlangan dasturga asoslanib olib boriladi.

2.5.3 Mehnat muhofazasi.

Fermer xo'jaliklarida ishchi xodimlarni mehnat faoliyatlarini amalga oshirishlari uchun korxona rahbari va mehnat muhofazasi bo'yicha etakchi xodim tomonidan ishchi mehnatkashlar uchun xavfsiz, qulay mehnat sharoitlarini yaratish lozim. Ular dala sharoitida turli xil texnikalar, mineral va organik o'g'itlar va shunga o'xshash zararli va xavfli manbalar bilan ish olib boradilar. Mineral o'g'itlar, o'simliklarni o'sishini ta'minlovchi, pestitsidlar, zararsizlantiruvchi vositalar sifatida o'simlikshunoslik amaliyotiga keng kirib kelgan. Ular yuqori va sifatli hosil olishni ta'minlaydi. Biroq bu moddalar muayyan miqdorda insonga va atrof muhitga xavflidir. Kimyoviy moddalarning insonga ta'siri ular bilan bevosita va bilvosita- o'simlik, oziq-ovqat mahsulotlari orqali, kimyoviy preparatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan meva-sabzavotlar em sifatida ishlatilganda qaysilari tarkibida nitrat va pestitsidlarning miqdori me'yoriy ko'rsatkich

darajasidan yuqori bo'lganda seziladi, pestitsidlar inson uchun mineral o'g'itlarga nisbatan xavflidir. Fermer xo'jaligi rahbarlari dalalarga kimyoviy ishlov berishda hamisha 2 kun oldin, qishloq aholisini va asalarichilarni ogohlantiradilar. Asalari uyalari kamida 5 km uzoqlikka olib chiqiladi, so'ng 5-7 sutkadan keyin kimyoviy preparatlarning turiga va ishlatilishiga qarab qaytariladi, o'simliklarga kimyoviy ishlov berishda suv havzalaridan, sanitar himoyalaniish zonasidan 300 m yaqinda qo'llash mumkin emas. Pestitsidlar bilan ishlov berilgan uchastkalarda faqat ro'yxat ko'rsatilgan muddatlar o'tgandan keyingina ish davom ettiriladi. Muddatlar, qo'llanilgan pestitsidlarni fizik-kimyoviy xususiyatlariga, ularning ta'sir darajasiga, atrof-muhitda saqlanuvchanlik xususiyatlariga, bajariladigan ishning xususiyatiga va boshqa sabablarga qarab u 1 sutkadan 60 sutka oralig'ida o'zgarishi mumkin.

2.5.4 Yong'in xavfsizligi

Yong'in va portlash bizning ishlab chiqarishimizga iqtisodiy zarar etkazib qolmasdan, balki inson hayotini baxtsiz hodisalarga olib keladi, natijada u ishlab chiqarish quvvatlariga, bino inshootlarga, tovar moddiy boyliklarga zarar etkazadi.

Fermer xo'jaliklarida qishloq xo'jalik ekinlarini, jumladan g'allani yong'indan saqlash eng asosiy masalalardan biridir. G'alla maydoni atrofida gulxan yoqmaslik, maishiy binolar sifatida foydalanmaslik maqsadga muvofiqdir. Dala sharoitida ham texnikalarni ta'mirlashga to'g'ri keladi. Bunday holatlarda maxsus tayyorlangan maydonchalarda va hududdagi mavjud binolar va bostirmalardan foydalaniladi. Bunda joy avvalo tayyorlanadi, begona predmetlardan tozalanadi, yong'in xavfi bor predmetlar yo'qotiladi, tozalanadi va boshqalar.

Yuqori keltirilgan holatlarni keltirib chiqarmaslik uchun binolarda yong'inni o'chirish moslamalari ko'zga ko'rinadigan joyda joylashtiriladi va unga zarur bo'lgan o'chirish moslamalari joylashtiriladi. Joylarda yong'in xavfsizligiga rioya qilish uchun targ'ibot tashviqot vositalari o'rnatiladi. Shu bilan birgalikda yong'inni o'chirish moslamalari yilda bir marotaba texnik ko'rikdan o'tkaziladi.

2.5.5 Birinchi tibbiy yordam.

Dala sharoitida ishchi xodimlar o'z mehnat faoliyatlarini amalga oshirishda bir qator tan jarohatlarini oladilar. Bular: zaharlanish, sinish, lat yeyish va kuyish kabilardir.

Pestitsidlar bilan zaharlanganda birinchi meditsina yordami ko'rsatishning umumiy chora-tadbirlari quyidagilardan iborat. Agar pestitsid nafas yo'llari orqali o'tgan bo'lsa jabrlanuvchini pestitsid sepilgan daladan ochiq havoga lib chiqish kerak. Agar pestitsid teriga tushgan bo'lsa, u holda terini suv oqimi bilan yuvish yoki artib tashlash lozim. Agar pestitsid oranizmga oshqozon - ichak yo'lidan o'tgan bo'lsa, jabrlanuvchiga bir necha stakan suv yoki kaliy permanganatning och pushti eritmasi ichiriladi va og'izga barmoqni tiqib qayt qildiriladi (2-3 marta). shundan keyin 2-3 qoshiq aktivlangan ko'mir bilan yarim stakan suv, so'ngra surgi (20 g taxir tuzning 0,5 stakan suvdagi eritmasi) ichiriladi. Nafas olish susayganida novshadil spirti hidlatiladi, nafas olish to'xtaganida sun'iy nafas oldiriladi.

Suyak sinishi yopiq va ochiq tipda bo'ladi. Yopiq sinishda singan joydagi teri va yumshoq to'qimalar jarohatlanmaydi, ochiq sinishda esa jarohatlangan bo'ladi. Birinchi yordam ko'rsatishdan oldin tashqi belgilariga qarab yoki bemorning o'zidan so'rab jarohatlangan joyni aniqlash lozim. Singan joy aniqlangandan keyin avval sog' oyoq-qo'llardan, so'ngra jarohatlanganidan kiyim-kechakni yechish kerak. Ochiq sinishda ko'p qon ketadi, shu sababli birinchi navbatda qonni to'xtatish lozim. Jarohat atrofidagi teriga yod, spirt yoki atir surtilgandan keyin unga sterlangan bog'lam qo'yib bog'lanadi. shundan keyin singan joy taxtakachlanadi. Taxtakachning uzunligi singan joyga yaqin ikkita bo'g'imga etadigan bo'lishi kerak.

Taxtakachni sog'lom oyoq-qo'l shakliga o'xshatish, shundan keyin paxta bilan o'rash va bint bilan bog'lab qo'yish kerak. Paxta va bint bo'lmagan taqdirda taxtakachni sochiq, sharf va boshqa narsalar bilan bog'lab qo'yish ham mumkin. Taxtakach qo'yilgandan keyin bemorning ustiga ko'rpa yoki pal'to yopish, 1-2 piyola issiq choy ichirish va shifoxonaga jo'natish kerak.

Zaharlanish odam organizmiga uzoq vaqt mobaynida zaharli changlar, suyuqlik va gazlarning ta'siridan kelib chiqadi. Buning natijasida hid sezish va his etish organlarini qo'zg'atadi, shuningdek, umumiy holsizlanish paydo bo'ladi. Zaharlanishni eng birinchi belgilaridan bosh og'rishi, ko'ngil aynishi, boshda og'irlik va quloqda shovqin paydo bo'lishi, bosh aylanishi va yurak urishining tezlashishidir. Zaharlangan odamning zaharlangan muhitda bo'lishining davom etishi uni yana ham holsizlantiradi, uyquga tortadi, nafas olishi uzoq-uzoq bo'ladi, tomir tortishi paydo bo'ladi va nafas olish markazining falajlanishidan o'lim yuzaga keladi. Jabrlanuvchida zaharlanish alomatlari paydo bo'lishi bilan uni toza havoga olib chiqish, sovuq kompressni boshiga qo'yish va novshadil spirtini hidlatish lozim. YUzaki sust nafas olishda yoki u to'xtaganda sun'iy nafas oldiriladi.

Zaharlanganda birinchi navbatda nafas olish yo'li, teri, oshqozon-ichak trakti orqali zaharli moddalarning o'tishi to'xtatiladi. U teriga tushishi bilan suvda yuvib tashlanadi. Agar zahar oshqozon-ichak trakti orqali organizimga o'tsa, bir necha stakan iliq suv yoki kuchsiz kaliy permanganat aralashmasi ichiriladi, ya'ni ko'ngil aynishini to'xtatish uchun. Undan keyin yarim stakan suvni ikki-uch qoshiq aktivlashtirilgan ko'mir bilan ichiriladi va ichni bo'shashtiradigan dorilar ichiriladi. Agar zaharning turi ma'lum bo'lsa, uning kimyoviy tarkibiga qarab qo'shimcha chora-tadbirlar ko'riladi. Odatda, oshqozonga zaharning ta'sirini kesuvchi moddadan yuborish shartdir.

Kuyish teriga yuqori haroratlarning (termik) shuningdek kislota, ishqor, fosfor va boshqalarni, (kimyoviy) ta'siri natijasida sodir bo'ladi. Kuyishning og'irligiga qarab ularni to'rt darajaga bo'lish mumkin. Birinchi darajali kuyishda terini qizarib shishishi seziladi; ikkinchisida suyuqlikka to'lgan, pufakchalar hosil bo'ladi; uchinchisida teri jonsizlanadi; to'rtinchisida teri kuyib ko'mirga aylanadi.

Birinchi darajada kuyishda kuygan joylari toza suvda yuviladi, undan keyin spirt, odikolon yoki kaliy permanganatning kuchsiz aralashmasi bilan xo'llanadi.

Ikkinchi darajali kuyishda terining kuygan qismlariga pufaklar ko'chirilmasdan sterillangan bog'ich qo'yiladi. Kiyim va oyoq kiyimlarni echganda teriga tegib ketmasligi va yara ifloslanmasligi lozim.

Birinchi darajada kuyishda kuygan joylari toza suvda yuviladi, undan keyin spirt, odikolon yoki kaliy permanganatning kuchsiz aralashmasi bilan xullanadi. Ikkinchi darajali kuyishda terining kuygan kismilarigya pufaklar kuchirilmasdan sterillangan bog'ich kuyiladi. Kiyim va oyok kiyimlarni echganda teriga tegib ketmasligi va yara ifloslanmasligi lozim. Kontsentrlangan kislotalardan kuyganda (sulfat kislotalardan tashkari) terini kuygan yuzi 15-20 minut davomida sovuk, suv, sovunli suv ichimlmk (3%li)soda aralashmasi bilan yuviladi. Ishqorda kuygan teri suv bilan yuviladi, so'ng 2% li sirka yoki limon kislotalari aralashmasi bilan ishlov beriladi. Ishlov berilgandan keyin terini kuygan yuzasiga zararsizlantirilgan bog'ich qo'yiladi. So'ndirilmagan oxakdan kuygan teri qismlariga hayvon yoki o'simlik yog'lari bilan ishlov beriladi.

III. BOB. XORAZM VILOYATI YANGIARIQ TUMANIDAGI “NAVRO’Z” MASSIVINING RELEFLI KARTASINI TUZISH

3.1. Kartalarni loyihalash, tuzish va ularning vazifalari

Kartalarni yaratish juda mashaqqatli ish bo'lib, ko'p texnologik jarayonlarni o'z ichiga oladi.

Kartografiyada 3 ta kartografik termin mavjud. Ular quyidagilar: kartalarni loyihalash, taxrir qilish va tuzish.

Kartalarni loyihalash yang kartani yaratish va mavjud kartalarni modernizatsiyalash ya'ni yanglash demakdir.

Kartalarni taxrir qilish deganda, karta yaratishning taxririyl xujjatlarini ishlab chiqish va karta yaratish jarayonida ilmiy-texnikaviy ishlarga rahbarlik qilish usullari tushuniladi.

Kartalarni tuzish deganda, kartaning dastlabki nusxasini yaratish usuli tushuniladi, bu matematik asos, kartaning mazmuni, generalizatsiyalangan kartografik tavsif aks etgan nusxadir.

Loyihalashning maqsadi - kartani yaratish yoki va yanglash jarayonida olib boriladigan ishlarni tashkil qilish va baholashdan iboratdir.

Kartalarni loyihalashtirish vazifalariga quyidagilar kiradi:

- a) buyurtmachi bilan birgalikda texnikaviy vazifalarni ishlab chiqish, yirik kartografik asarlar bulsa uning umumiy dasturini ishlab chiqish;**
- b) kartaning matematik asosini (masshtabi, proektsiyasi, formati (ulchamlari), komponovkasi, atlas bo'lsa uning maket komponovkasi) ishlab chiqish;**
- v) kartaning mazmunini ishlab chiqish, shartli belgilari, tasvirlash usullarini, tajriba nusxasini va mualliflik maketini (nusxasini) tayyorlash;**
- g) kartani oson va arzon yo'l bilan sifatli qilib tayyorlash yo'lini ishlab chiqish;**
- d) karta va atlasni yaratish uchun zarur bo'lgan tashkiliy ishlarni rejalashtirish va amalga oshirish;**
- j) karta va atlaslarning texnikaviy-iktisodiy asosini ishlab chiqish.**

Karta dasturi loyihalashning negizidir. Bu jarayon quyidagilarni o'z ichiga oladi: kartasi tuziladigan xududning nomi, kimlar uchun muljallanganligi, kartografik turi, tipi, karta va atlaslarning mavzulari, matematik asosi, kartalarni mazmuni, generalizatsiya printsiplari, tasvirlash usullari va shakllari, statistik va kartografik manbalar, ulardan foydalanish tartibi hamda karta yoki atlasni tayyorlash texnologiyasi.

Dasturga qo'shimcha yana texnikaviy-iqtisodiy hisob-kitoblar, texnikaviy-tashkiliy ishlar va kartaning ilmiy-texnika loyihasi. Tuzilgan karta va atlasning loyihasi yaratilayotgan karta yoki atlas to'g'risida to'liq, ma'lumot beribgina qolmay, uning to'liq qiymati va tannarxi karta hamda atlasning ma'lum texnologik jarayonlari, mualliflik maketini tayyorlash, tuzish va taxrir qilish nusxasini tayyorlash hamda nashr qilish maketini tayyorlash jarayonlarini bajarish vaqtlari ham ko'rsatiladi.

Yuqorida ko'rsatilgan ishlar bajarilib, mutaxassislar va buyurtmachilar tomonidan mukofaza kilinib, tasdiqdan o'tgandan so'nggina asosiy xujjat bo'lib hisoblanadi va ishga kirishiladi. YUqorida karta va atlaslarning loyihalash jarayoni sxemasi berilgan.

Karta va atlaslarni loyihalash quyidagi bosqichlarga bo'linadi:

- karta va atlaslarning maqsadi va mavzulari;**
- atlas kartalarining ro'yxatini aniqlash;**
- matematik asosni ishlab chiqish;**
- maket komponovkami tayyorlash;**
- kartografik va boshqa manbalarni aniqlab ro'yxatini tuzish;**
- karta mazmunini ishlab chiqish va tasvirlanadigan tafsilot va ob'ektlarni, vokea va xodisalarni tasniflab, aniqlash;**
- shartli belgilarni ishlab chiqish, karta va atlaslarni badiiy jihatdan jihozlash yo'llarini ishlab chiqish, ramka va uning tashqarisidagi bezak, kesma va qo'shimcha kartalar, hamda atlasning ustki qismlarini, kartalardagi ochiq joylarni surat va rasmlar bilan bezash;**
- karta dasturini ishlab chiqish;**
- ish jarayonlarini texnologiyasini ishlab chiqish;**
- atlaslar uchun geografik asoslarning tiplarini ishlab chiqish va mualliflik**

maketlarining mazmunini aniqlash;

-har bir ish jarayoni bo'yicha sarf-harajatlarni hisoblab chiqish;

-jarayonlar bo'yicha ish grafigini ishlab chiqish;

Ilmiy texnikaviy loyihaning (ITL) asosiy hujjati kartaning dasturi

hisoblanadi. Karta va atlas das turida quyidagi bo'limlar mavjud:

-kartaning nomi, ishlatilishi va ularga bo'lgan talablar;

-kartaning matematik asosi;

-kartaning mazmuni, tasvirlash usullari va generalizatsiyalash printsiplari;

-kartografik manbalar va ulardan foydalanish yo'llarini ko'rsatish;

-geografik harakteristika va generalizatsiya qilish uchun tavsiyalar;

-karta yaratish texnologiyasi.

Dasturda taxrir qilish, tuzish va loyihalash bilan bog'lik bo'lgan masalalar echimi ko'rsatilishi kerak. Masalan, taxrir qilish ko'rsatmasini yozish va har bir tip karta uchun legendalar ishlab chiqish ko'rsatiladi.

Dasturning texnologik kismida karta va atlas yaratishda foydalanish mumkin bo'lgan yang texnologik usullar, ya'ni kompyuterlardan, EXM lardan va boshqa yang asbob-uskunalaridan foydalanish imkoniyatlari ko'rsatildi.

Karta va atlaslar yaratishda shartli belgilarni tanlash va joyida ishlata bilish kerak. shartli belgilar oddiy shaklda, mazmunga loyiq tanlanishi zarur, shu bilan birga hozirgi zamon texnologiyasiga mos bo'lish kerak.

Kartografik qorxonalarda maxsus shartli belgilar fotoalbom mavjud bo'lib, o'sha albomdan foydalaniladi.

Karta tuzishda legendaning ahamiyati kattadir, shuning uchun ham legenda kartaning kaliti deb ham yuritiladi. chunki u karta mazmunini ochib beradi. Kartani o'qishdan ilgari uning legendasi bilan tanishiladi. Kartaning legendasi karta programmi bilan birga ishlab chiqilib, karta tuzish nusxasi bilan birga beriladi.

Legenda ishlab chiqishda shartli belgilar karta mazmuniga mos bo'libgina qolmasdan, mantiq jihatdan ham to'lik, sodda, uquvchan va qisqa bo'lishi zarur. Mualliflik maketlari (nusxasi) maxsus ixtisoslashgan tashkilotlardagi yuqori malakali

mutaxassislar, karta soxasi buyicha ishlaydigan kishilar va kartograf-muharrirlar tomonidan tuziladi.

Karta mualliflari quyidagi tartibda ish olib borishi mumkin:

- karta tuzish g'oyasi paydo bo'lgandan so'ng uning mazmuni aniklanadi;
- kartani dasturi tuziladi;
- manbalar o'rganilib chikiladi;
- kartaning dastlabki legendasi ishlab chiqilib ko'rsatkichlar aniqlanib shkalalar tanlanadi;
- kartaning dastlabki eskizi (ko'lbola) nusxasi tayyorlanadi;
- manbalar ishlab chiqilib, qo'shimcha kesma kartalar, grafiklar, sxemalar tayyorlanadi;
- kartaning to'lik legendasi ishlab chiqiladi;
- kartaning mualliflik nusxasi tuziladi;
- mualliflik nusxasiga tushuntirish xati yoziladi.

Kartani xomaki programmi (dasturi) kartograf-muharrir bilan birgalikda tuzilishi yaxshi foyda beradi.

Mualliflik nusxasi tahririyat tomonidan qabul qilinadi. Kartografik karxonalarda mualliflik nusxasi yuqori saviyada bajarilgan va hamma qonun-qoidalariga to'lik javob beradi deb topilsa, uning tuzish nusxasisiz to'g'ridan-to'g'ri nashr qilish jarayoniga o'tkazsa bo'ladi. Bunda ish jarayoni qisqaradi va nashr qilish ishi tezlashadi.

Kartalarni tayyorlashda ularni loyihalash eng murakkab va ma'suliyatli ish hisoblanadi. shuning uchun ham bu jarayonga katta e'tibor berildi.

3.2. Kartalarni taxrir qilish

Biz yuqorida aytib o'tganimizdek kartani taxrir qilish deganda karta tuzish uchun taxriri hujjatlarni ishlab chiqish va kartani yaratish bosqichlarida ilmiy va texnikaviy rahbarlik qilish jarayoni tushuniladi.

Kartani taxrir qilishga quyidagi taxriri ishlar kiradi:

-taxririyy tayyorgarlik ishlar;

-taxririyy raxbarlik, karta tuzish, yanglash hamda nashrga tayyorlash va nashr qilish jarayoni ishini sifatli olib borishni nazorat qilish;

-taxririyy nazorat, tekshirishni yulga qo'yish, tuzish, nashr qilish, chiziklar va rangli nusxalarni tekshirib qabul qilish;

-nashr qilingan kartaning dastlabki nusxasini taxlil qilish;

Taxririyy-tayyorgarlik ishlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

-ishni o'rganib chiqish, kartaning maqsadini tushunib, uni talab darajasiga etkazish;

-kartografik manbalarni yig'ish, tahlil qilish, aniklash;

-kartaga tushuriladigan xududni va unga tushiriladigan ob'ektlarni, voqea va xodisalarni o'rganish;

-taxririyy reja yoki taxririyy ko'rsatmani ishlab chiqish;

-ishni bajarish uchun mutaxassislar (karta fabrika xodimlaridan) tanlash ularni tayyorlash.

Taxririyy ishlar karta tuzish jarayonida ham olib boriladi, uning sifati va aniqligini nazorat qiladi. Ish jarayonida vujudga kelgan ba'zi o'zgarishlarni hisobga olish va umumiy rahbarlik qilish hamda kamchiliklarni tezlik bilan bartaraf qilish ham taxririyy ishlarga kiradi.

Karta tuzish jarayonini taxrir qilishda quyidagi ishlar bajariladi:

-kartaning matematik asosini tekshirish;

-kartografik manbalarning to'liq va tug'riligini aniqlash;

-voqea va xodisalarning kartada instruktsiya asosida tug'ri tasvirlanayotganini tekshirish;

-davlat chegaralarining tug'ri tushurilishini ta'minlash;

-shartli belgilarning tug'ri va o'z joyiga qo'yilishini tekshirish;

-kartada geografik ob'ektlarning tug'ri va o'z joyida yozilishini nazorat qilish;

-shu tipdagi kartaga yaqin bo'lgan mazmundagi kartalarni solishtirib, ularni muvofiqlashtirish.

Bu jarayonda taxririyl rejada ko'rsatilgan hamma talablarni bajarilishi shart. Hamma bajarilgan ishlar karta formulyariga tushirilib boriladi.

Ish jarayonida karta tuzishda ishlatiladigan asboblal, yang texnikaviy anjomlardan foydalanish masalasiga ham e'tibor beriladi. Masalan, karta chizishda gravirovalnuy apparat (plastikni teshib chizuvchi) dan foydalanishni ham tekshirib nazorat qilinadi.

Taxririyl ishlar kartaning rangli nusxalari tekshirilib, so'nggi tasdiqdan o'tkazilib dastlabki nusxasini nashr qilguncha davom etadi.

3.3. Releflil kartalarni tuzish va jihozlash

Kartani tuzish texnologiyasini ishlab chiqish va kartani nashrga tayyorlash kartaning taxririyl-tayyorgarlik jarayoniga kiradi.

Kartani tayyorlash amaliyotida har xil texnologiyalardan foydalaniladi. Kaysi bir texnologiya tez va arzon bo'lishi kartografik korxonaning texnikaviy jixatdan ta'minlanganiga bog'lik. Karta ishlab chiqarish vaqtida, ba'zi jarayonlar va texnologik bosqich butunlay qo'llanilmasligi ham mumkin. Ba'zi ko'lda bajariladigan ishlarda fotomexanik usulini ishlatish, ba'zi operatsiyalarni bajarishda avtomatizatsiya yoki kompyuterni qo'llash bilan ish sifatini yaxshilash va tezroq bajarish mumkin.

Karta tuzish deganda, kartaning dastlabki tuzish nusxasini tayyorlash tushuniladi, shu bilan birga matematik asosni tayyorlash mazmunni aniqlash generalizatsiyalanib, qogozda chizilgan nusxa ham karta tuzish jarayoniga kiradi.

Karta tuzish nusxasini yaratish juda murakkab va ma'suliyatli ish hisoblanadi. Kartani tuzish nusxasini tayyorlashda taxririyl hujjatlarda yozilgan qonun qoidalarga asoslanib, kartografik asos yaratish, kartografik manbalar tayyorlash hamda ulardan foydalanish va kartaga tasvirni aks ettirishdan boshlanadi. Kartografik asos tayyorlash uchun alyumin plastinkaga kartografik qogoz yopishtiriladi yoki deformatsiya bo'lmaydigan plastikdan foydalaniladi.

Kartografik asos tayyorlash uchun alyumin plastinkaga koordinatograf yordamida kartografik tur chiziladi. Tayyorlangan kartografik manbalar tanlanib, so'ng tasvirga tushuriladi. Kartografik manbalar 3 xil bo'ladi:

- 1. Asosiy kartografik manbalar;**
- 2. Qo'shimcha kartografik manbalar;**
- 3. Yordamchi kartografik manbalar.**

Kartografik manbalar karta tuziladigan masshtabda bulmasligi ham mumkin. Bunday vaktida bir xil masshtabga keltirish kerak bo'ladi. Bu ish optik-mexanik usulda bajariladi. Ba'zan juda oson bo'lgan grafik usuldan tug'ri turtburchaklar chizish yulidan foydalanish mumkin.

Kartografik tasvirni kartaga tushirishda manbalar asosiy ob'ektlar va ikkinchi darajali ob'ektlarga bulinib tasvirlanadi.

Kartaga tushilayotgan maxsus mazmun ham tartib bilan, birin-ketin, kartografik manbalardan to'liqlarini tanlab, shular dastlab tasvirlanadi.

Kartadagi yozuvlar har bir elementni mazmunga karab maxsus shriftlarda yoziladi. Kartada mazmun tasvirlanayotganda albatta generalizatsiya tamoyillariga e'tibor beriladi. Karta tuzishda umumgeografik kartalar bilan mavzuli kartalarni farqiga borish kerak. chunki ularni mazmuni har xil bo'ladi.

3.4. Relefli kartalarni nashrga tayyorlash va nashr qilish

Kartani nashrga tayyorlash ishlari aloxida bir jarayon bo'lib, tuzish originali asosida yaratiladi. Bu ish yuqori malakali kartograf tomonidan bajariladi. Kartani tuzish originalidan suratga olish yo'li bilan sinka (kuk rangli nusxa) tayyorlanib, u alyuminiy plastinkaga yopishtirilib, so'ng chizma ishlari bajariladi. Xozirgi vaktida nashr qilish originalini tayyorlashda ko'plab har xil rangdagi plastiklar qo'llanilmokda. Plastiklar ustidan o'yib chizadigan maxsus (uyib chizuvchi) ignali asbob yordamida nashr qilish nusxasi chiziladi. Bunda chizma ishlarining sifati oshadi va mexnat unumdorligi oshadi. Natijada ish jarayoni tezlashadi.

Nashrga tayyorlash originalini (nusxasini) tuzish ancha murakkab ish bo'lib, karta mazmunining har bir elementi uchun alohida nusxa tayyorlanadi. chiziqlar nusxasi bunda fakat chiziqlar daryolar, temir yullar va avtomobil yo'llari, dengizning qirg'oq chiziqlari, chegaralar, punsonlar berilgan bo'ladi. Bundan boshka yana yozuvlar nusxasi ham bo'lib, fakat yozuvlar beriladi. Ba'zan relefni otmivka nusxalari ham tayyorlanadi. Har bir nusxada qancha xil rang bo'lsa, shuncha xil litog'rafiya (ranglar) maketi tayyorlanadi. chiziqlar nusxasida suv ob'ektlari ko'k rangda alohida, aloqa yo'llari qora rangligi alohida, gorizontallar jigar rangda alohida, punsonlar qizil rangda alohida chiziladi. Nashr qilish nusxalarini to'g'ri chizilganligini tekshirish va har bir geografik elementlarni bir-biriga moslashtirish uchun maxsus nashr qilish ottisklari (nusxalari) - shtrixovaya proba (chiziklar nusxasi) tayyorlanadi, bular fakat bir rangda, ya'ni ochroq qora rangda bo'ladi. chiziqli nusxasi rangli nusxa tayyorlashda asos bo'lib xizmat qiladi. Rangli nusxada karta nashrida qanday rang berilishi kerak bo'lsa, xuddi shunday rang ishlatilib, bo'yok bilan bo'yaladi.

Kartani nashr qilish jarayoni ham murakkab bo'lib, nashr qiluvchi (bosuvchi) ga va nashr qiladigan mashinaga bog'liq. Tayyorlangan nashr qilish formalari shakllari (formalari) asosida ofset mashinalar yordamida kerakli ranglar berilib tayyorlanadi.

Nashr qilish mashinalari ham har xil bo'lib, ba'zi birlari bir bosishda bitta rang bersa, ba'zi birlari 2 ta rangni bosishi mumkin. Kartaning rangli nusxasi deyarli kartaning xuddi o'zi, degan so'z. shu asosida kartada tasvirlangan shakllarning va ranglarning to'g'ri berilganligi tekshirilib, so'ng bosishga ruxsat etiladi.

Kartografiyada ham so'nggi paytlarda karta tuzish va nashr qilish ishlarida avtomatizatsiya keng joriy etilmokda.

Avtomatik asboblari, nuqtalarning geografik koordinatalarini aniqlab, ularni qog'ozga tushirish jarayoni topografik kartalarning minutli va kilometrli turini chizishda geografik kartalardagi geografik nomlarni tuplab ularni yozishda va murakkab bo'lmagan analitik kartalarni chizishda ishlatilmoqda.

Sunggi yillarda kartografik ishlarni avtomatizatsiya qilish tez suratlar bilan ham ilmiy, ham amaliy jaxatdan rivojlanib bormokda. er to'g'risidagi fanlarda an'anaviy

usullardan yang texnologiyaga asoslangan avtomatik usulga o'tganda uning har tomonlama afzalligi sezilmokda.

3.5. Kartalarni tuzishda geoaxborot tizimini qo'llash.

Xozirgi kunga kelib, xalq xo'jaligininig deyarli barcha tarmoqlarida Geografik Informatsion tizimlaridan keng foydalanilmoqda. Xususan, suv xo'jaligida: suv yo'llarini o'rganish, suvni boshqarish, suvni taqsimlash, suvni sho'rlanish darajasini o'rganish, suvni organik va ximik tarkibi suv osti xayvonlarini o'rganish, suv o'zanini o'zgartirish, suv toshqinlarini oldini olish, kanallarni avtomatizatsiya qilish, o'rmon xo'jaligida: barcha tirik jonizotni emigratsiya va imigratsiyasini o'rganish, o'rmon yong'inini oldini olish, barcha o'simlik dunyosini joylashishi bo'yicha o'rganish, ularni rivojlanishi va x.z, qishloq xo'jaligida, erni sho'rlanishi, erni ximik tarkibi, qishloq xo'jaligi ekinlarini rivojlanish tsikli, o'simliklarni suv ichish jarayoni, o'simliklarni kasalini o'rganish va x.z.

Geografik informatsion tizimlar fani komp'yuter texnologiyari, dasturlarni rivojlanishi bilan keskin bog'liq. shuningdek matematika, fizika, biologiya va ximiya fanlari bilan xam bog'liq. Masalan, masofadan ma'lumot yig'ishni (Remote Sensing) rivojlanishi kosmonavtikani rivojlanishiga bog'liq.

ArcGIS 9.3 dasturi xaqida tushuncha.

ArcGIS 9.3 (ESRI firmasi) yuqorida ta'rif etilgan ESRI kompaniyasiing dasturi bo'lib bu dastur avlod sifatida bir necha seriyalar turkumida ishlab chiqiladi. ArcGIS 9.3 dasturining ilk avlodi 1993 yili Arc/Info tizimi uchun qo'shimcha sifatida yaratildi va bu dastur ommaviy ravishda foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan. ArcGIS 9.3 dasturi kartografik ma'lumotlarni yaratish, tahlil qilish va tasvirlash uchun juda qulay dastur hisoblanadi. ArcGIS 9.3 ning birinchi va ikkinchi versiyalari ma'lum hudud bo'yicha taraqlgan geografik

ma'lumotlarni (ob'ekt va xodisalar) ko'rish va tahlil qilish uchun eng oddiy va shu bilan birga samarali dastur sifatida ishlab chiqilgan. Bu dasturini qo'llash sohalari turlicha ya'ni biznes va fan, ta'lim va boshqaruv, ijtimoiy soha, demografik va siyosiy izlanish, sanoat ishlab chiqarish va ekologiya, transport va neftgaz sanoati, erdan foydalanish va kadastr va boshqa sohalari.

Ushbu dasturning keyingi avlodlari chiqishi bilan undagi funktsiyalar ham tobora oshib boradi. Masalan 2-avlod vakilida geografik elektron jadvallar bilan ishlashga, qaror qabul qilishga va statistik ma'lumotlarni jadval ko'rinishda kiritish imkoniyatlari mavjud bo'lsa, uchinchi avlodida fazoviy tahlil va modellash kabi funktsiyalar bilan boyitilgan. Hozirgi kunda sanoatda va ishlab chiqarish sohasida ArcGIS 9.3 dasturning 10-avlodi ishlatib kelinmoqda va u yuqoridagilardan ko'ra ko'proq funktsiyalar bilan to'ldirilgan va ishlash tezligi ham oshirilgan.

« ArcGIS 9.3 » dasturi quyidagi asosiy vazifalarni bajarish uchun mo'ljallangan:

- kartalarni yaratish va tarirlash;
- kartalarni vizuallashtirish va loyialash;
- mavzuli kartalar yaratish;
- geografik va semantik ma'lumotlarni fazoviy va statistik tahlil qilish;
- geokodlash;
- ma'lumotlar bazasi bilan ishlash;
- karta hisoboti va xulosalarini printer, plotterga yoki grafik fayllarga o'tkazish.

« ArcGIS 9.3 » dasturidan fazoviy ma'lumotlar bilan ishlashda foydalanish mumkin. Dasturining asosiy xususiyati - jadval ko'rinishida oddiylik bilan ishga tushishi, Baza tipidagi fayllar va server ma'lumotlar bazasidan ma'lumotlarni tasvirlashda, qayta ishlashda ularni yaxshi tushunish va tahlil etishdir.

ArcGIS dasturining afzalliklari

Hozirgi kunda, Respublikamiz xalq xo'jaligining turli sohalarida geoaxborotlar tizimini yaratishda kosmik va aerosur'atlardan keng ko'lamda foydalanilgan holda aniqlik darajasi yuqori bo'lgan elektron raqamli kartalarni yaratish texnologiyasi yo'lga qo'yilib, mavjud 1:10000 va 1:25000 miqyosidagi elektron raqamli kartalar yanglanmoqda. shu bilan bir qatorda turli formatlarda yaratilgan raqamli kartalar ArcGIS dasturi formatlariga o'girilmoqda.

Melioratsiya maqsadlari xamda boshka maksadlar uchun xam tuziladigan raqamli kartalarni ArcGIS dasturida yaratish asosiy o'rinni egallaydi. ArcGIS dasturining afzalligi quyidagilardan iborat:

- Suv va er kadastri, bino va inshootlar kadastri maqsadlari uchun yuqori aniqlikdagi karta va planlarni ishlab chiqish;
- er egalari, erdan foydalanuvchilar va ijarachilarni turli miqyosdagi raqamli kartalar bilan ta'minlash tezkor ta'minlash;
- karta yaratish jarayonining boshqa dasturlarga nisbatan tezkorligi;
- ma'lumotlarni solishtirish imkoniyatini mavjudligi;
- Markazlashgan geoaxborotlar bazalarini yaratish;
- Masofadan turib raqamli kartalarni tahrirlash (internet tarmog'i);
- GPS va elektron taxeometrlarga kartalarni to'g'ridan to'g'ri etkazish imkoniyati;
- Geoaxborotlar bo'yicha interaktiv xizmatlar ko'rsatish;
- iqtisodiyot jixatdan afzalligi va vaqtning tejamkorligi.

Respublikamizda tumanlarning elektron raqamli kartalari OAZIS va PANORAMA dasturlarda mavjud

3.6. Xorazm viloyati Yangiariq tumanidagi "Navro'z" massivining relefli kartasini tuzishda GAT ni qo'llash.

GAT texnologiyalari asosida uch o'lchamli kartalarni yaratish

1. Zamonaviy GIS - texnologiyalarining 3 o'lchamli modellarni hosil qilish imkoniyatlari bilan tanishish.

Zamonaviy GIS texnologiyalarida 2 va 3 o'lchamli kartalarni va modellarni yaratuvchi bir nechta dasturlar mavjud. Bular Ozi Explorer (2 va 3 o'lchamli kartalar tuzish uchun) va Global Mapper (uch o'lchamli kartalar tuzish uchun). Ikki va uch o'lchamli kartalarni yaratishda aynan yuqorida keltirilgan dasturlarning har ikkalasidan foydalanamiz:

Global Mapper dasturida ham kartalarning balandlik ma'lumotlar asosida uch o'lchamli tasvirlarini hosil qilish mumkin. Buning uchun balandlik ma'lumotlari bazasi saqlangan faylni dastur yordamida ochish kifoya. Yuqorida aytib o'tganimizdek dastur joyning balandlik ma'lumotlari asosida rel'ef ko'rinishini tasvirlaydi, bu esa kartadan foydalanishni biroz murakkablashtiradi. Lekin ushbu muammoni dastur orqali echish imkoniyati bor. Buning uchun ushbu maydonga tegishli mavzuli kartani rel'efli kartaga bog'lash kifoya. Natijada dastur avval joyning rel'efli tasvirini uning ustidan mavzuli kartani joylashtiradi.

Tayyorgarlik ishlari

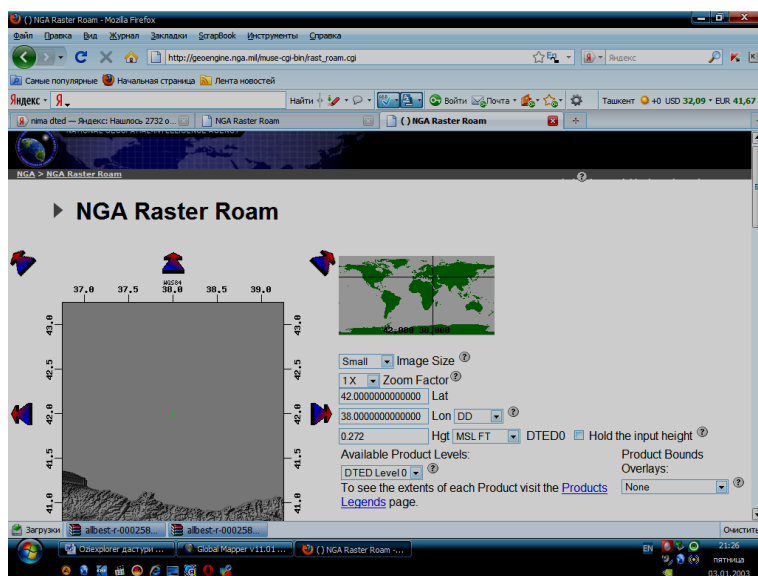
1. Dastlabki ma'lumotlarni GIS uchun tayyorlash. Balandlik ma'lumotlarini yuklab olish.

Gis texnologiyalari asosida 3-o'lchamli geotasvirlarni hosil qilish uchun bizga balandlik ma'lumotlar bazasi va rastrli tasvirlar kerak bo'ladi. **Global Mapper** dasturi hgt formatidagi balandlik ma'lumotlarini o'qiy oladi. hgt formatidagi balandlik ma'lumotlar bazasini yuklab olishning bir nechta turlari va ko'rinishlari mavjud:

1. SRTM (shuttle Radar Topography Mission) -NASA va NIMA kompaniyalarining birgalikdagi qo'shma loyixasi. Ushbu loyixada 56 gradus janubdan va 60 gradus shimoliy kenglikgacha 80 foiz er yuzasining balandlik ma'lumotlar bazasini o'z ichiga oladi. Ushbu ma'lumotlar bazasini FTP-

serverining manzilidan yuklab olish mumkin. Har bir fayl tanlangan maydonlarning nomenklaturalari bo'yicha nomlanadi. Bunda faylda har bir gradus aloxida – aloxida fayllarga joylashadi. Kordinatalar joylashagan fayllar oynada tasvirlangan dunyo kartasining chap tonining pastki qimida joylashadi. Fayllar arxivlangan bo'ladi.

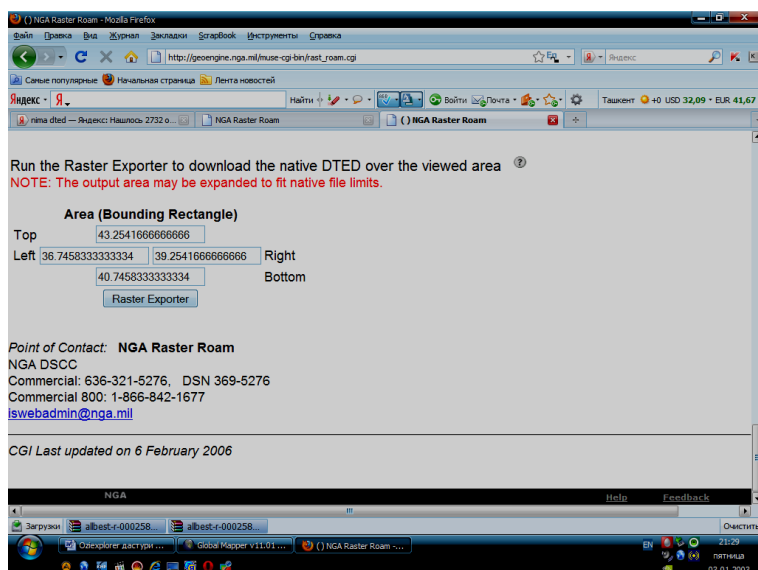
2. NGA (NIMA) DTED - global Digital Terrain Elevation Database (DTED) - NIMA agentstvasining balandlik ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlar har 30 sekunda mavjud. NGA balandlik ma'lumotlar bazasini http://geoengine.nima.mil/geospatial/SW_TOOLS/NIMAMUSE/webinter/rast_roam.html manzilidan yuklab olish mumkin. Ushbu oynada balandliklarni turli xil qilib sozlanadigan dunyo kartasi tasvirlanadi. Bunda "DTED Level 0" ma'lumotlar bosqichini tanlash kerak (1-rasm). Bu ma'lumotlar bosqichi faqat fuqarol foydalanishi uchun, qogan bosichlardan foydalanib bo'lmaydi. Keyin dunyo kartasidan o'zimizga kerakli maydonni tanlaymiz.



1-rasm. **NGA (NIMA) DTED** - NIMA agentstvasining balandlik ma'lumotlar bazasi.

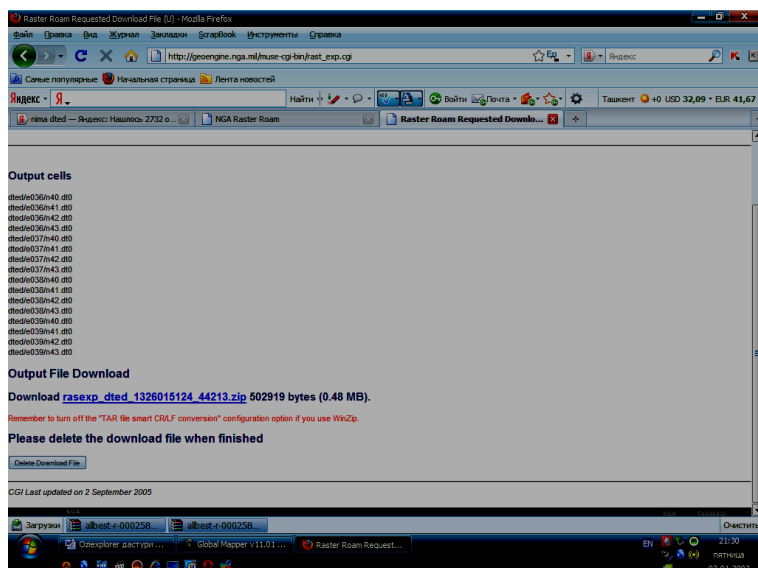
Tanlaganimizdan so'ng kartaning chap tomonida tanlagan maydonimizning nomi va unga tegishli bo'lgan koordinatalar paydo bo'ladi (1-rasm). Agar berilgan koordinatalar sistemasi ko'rsatkichlari bizga ma'qul bo'lmasa, o'zimizga kerakli

koordinatalarni kerakli uzoqlik va kenglikka joylashtirib, oynaning pastki qismida joylashgan Raster Exporter tugmasini tanlaymiz (2-rasm).



2-rasm. Balandlik ma'lumotlar bazasini yuklab olish.

Natijada tanlangan maydonning balandlik ma'lumotlar bazasi .zip fayl ko'rinishida paydo bo'ladi (3-rasm). Ushbu faylni tanlaganimizda ma'lumotlar bazasi avtomatik ravishda kompyuterimizga joylashadi. Faqat faylni o'zimizga kerakli joyga ko'chirib olishni ko'rsatsak bas. Ko'chirib olish jarayonida faylda qaysi hudud balandlik ma'lumotlari bo'lsa o'sha hudud nomi bilan nomlash tavsiya etiladi. Masalan, Toshkent shaxri uchun balandlik va karta.



3-rasm. Taqdim qilingan balandlik bazalari joylashgan fayllar.

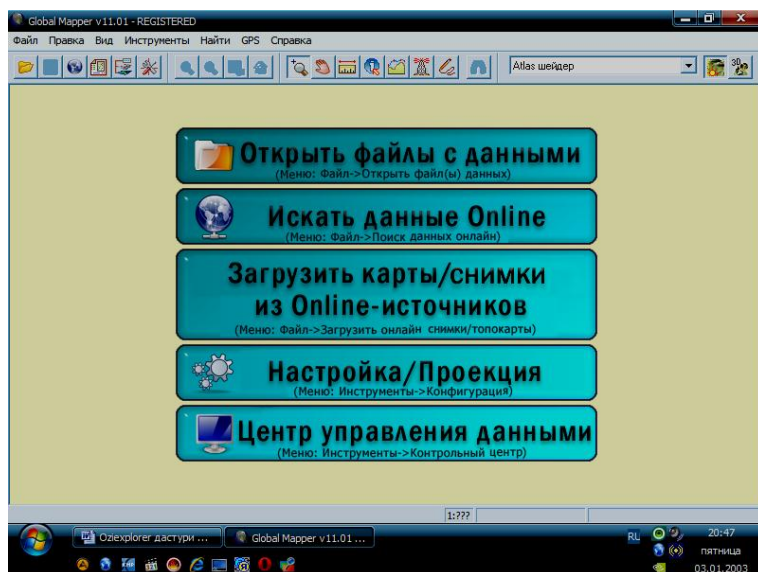
3. GTOPO30 - global digital elevation model (DEM) – har 30 sekunda o'tkazilgan gorizontall to'rlarning balandlik ma'lumotlar bazasi. Ushbu ma'lumotni manzili orqali yuklab olish mumkin. Bunda o'zimizga kerakli bo'lgan kvadrat tanlanadi. Bunda ushbu kvadratning nomi paydo bo'ladi va uni tanlaymiz natijada bizga kerakli bo'lgan maydon bo'yicha balandlik ma'lumotlar bazasi ko'chirib olinadi. Ko'chirib olingan ma'lumotlar bazasini Elevation Data\Gtopo30 papkasiga joylashtirish tavsiya qilinadi. Faylning nomini o'zgartirish tavsiya qilinmaydi.

4. GLOBE - The Global Land One-km Base Elevation (GLOBE) – to'rlari har 30 sekundda o'tgan, eski va yuqori darajada boshqariladigan balandlik ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlarni yuklab olish uchun manziliga kirib, get globe data online tugmasini bosib. Paydo bo'lgan oynachadagi Select your own area tugmasini bosib va ma'lumotlarni olish shartini ko'rsatib, buning uchun Map-based ni tanlang. Bu bizga kartadan maydonlarni tanlab, balandlik ma'lumotlarini yuklab olishga yordam beradi. Kerakli bo'lgan maydonning koordinatalar to'ri aniqlik ko'rsatish kerak.

Faqatgina balandlik ma'lumotlar bazasi fayllaridan foydalanib, dasturlar tegishli maydonlarning rel'efli ko'rinishlarini tasvirlab berishlari mumkin. Bu esa kartadan foydalanuvchilarga biroz noqulayliklar tug'dirishi mumkin. chunki joyning uch o'lchamli tasviri hosil bo'lganda kartadan foydalanuvchilar faqatgini kartada balandlik va chuqurliklarni ko'rishlari mumkin bo'ladi. Ushbu muammoni hal qilish uchun balandlik ma'lumotlar bazasiga to'g'ri keladigan kartalarni ham yig'ib, ham dasturga kiritishimiz zarur. Bu jarayonni keyingi bo'limlarimizda batvsil yoritib beramiz.

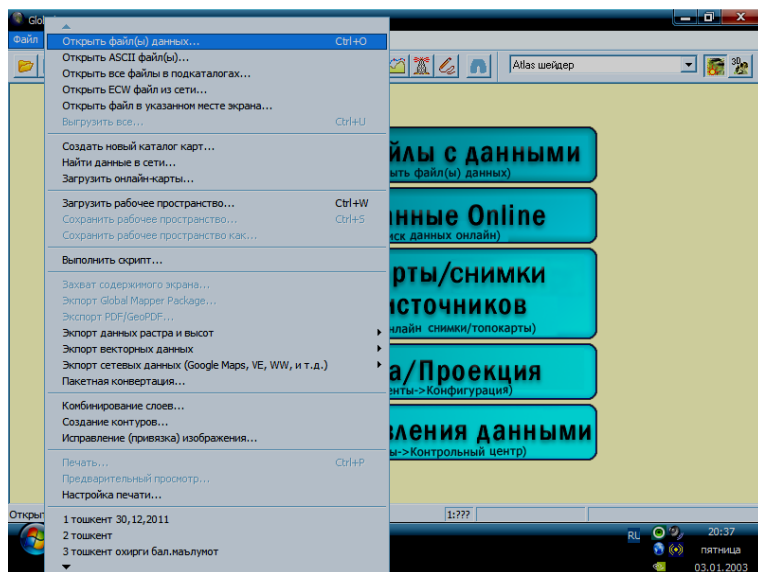
2. Global Mapper dasturida 3 o'lchamli kartalarni yaratish yo'llari

Global Mapper dasturida ishni boshlash uchun 2 marta **Global Mapper** ikonkasini ta'kidlab ko'rsatish kerak. Bir necha soniyadan so'ng dastur oynasi ochiladi (4-rasm). Ushbu ishni Toshkent shaxri misolida bajaramiz.

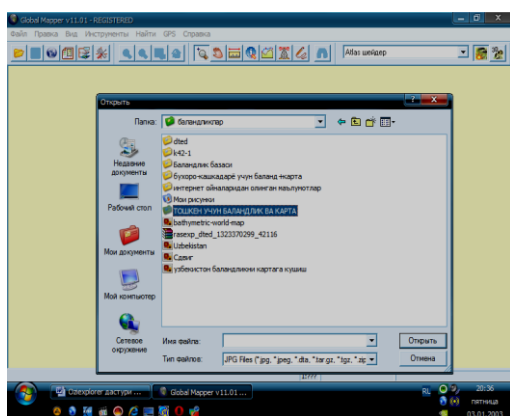


4-rasm. **Global Mapper** dasturida ishni boshlash oynasi

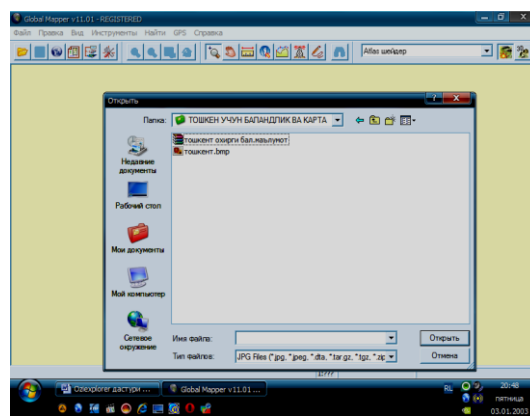
Oynaning instrumentlar panelidagi fayl menyusini tanlab, “Ma'lumotlar faylini ochish” “Открыт файл данных” dialogini tanlaymiz (5-rasm). shundan so'ng balandlik ma'lumotlari saqlangan papkamizdan Toshkent shaxriga to'g'ri keluvchi hgt formatidagi zip arxivator faylini, “Ochish” “Открыт” tugmasini bosamiz (6-,7-rasm).



5-rasm. Ma'lumotlar saqlanadigan fayllarni ochish dialogi.

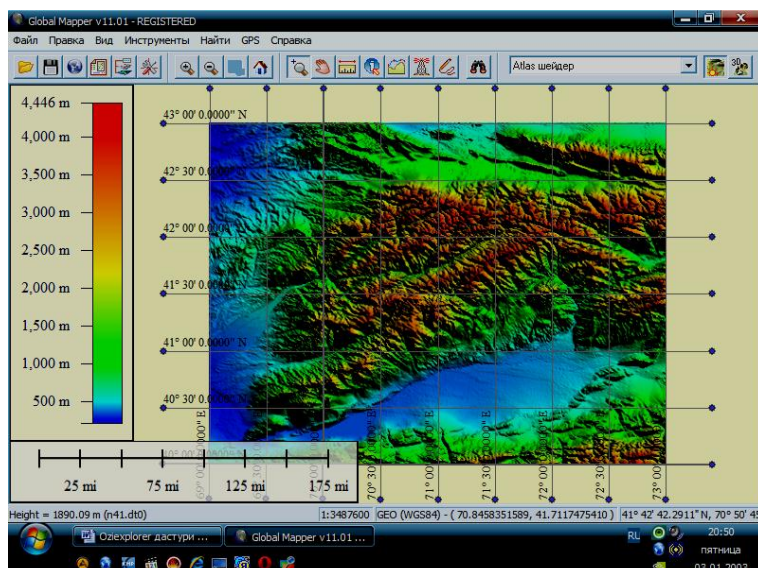


6-rasm. Ma'lumotlar saqlangan papkani ochish.



7-rasm. hgt formatidagi balandlik ma'lumotlar va shu joyga tegishli bo'lgan kartani tanlash.

Natijada dastur nomenklatura bo'yicha qanday hudud tanlangan bo'lsa o'sha joyning rel'efli ko'rinishini tasvirlab beradi. Bunda tasvirning chap va o'ng tomonida to'rlar bilan birgalikda kartografik uzoqlik hamda kenlik tasirlanadi. Bundan tashqari dastur oynasining chap qismida hududning balandlik ma'lumotlari gipsometrik usulda ranglarda tasvirlangan bo'ladi (8-rasm).



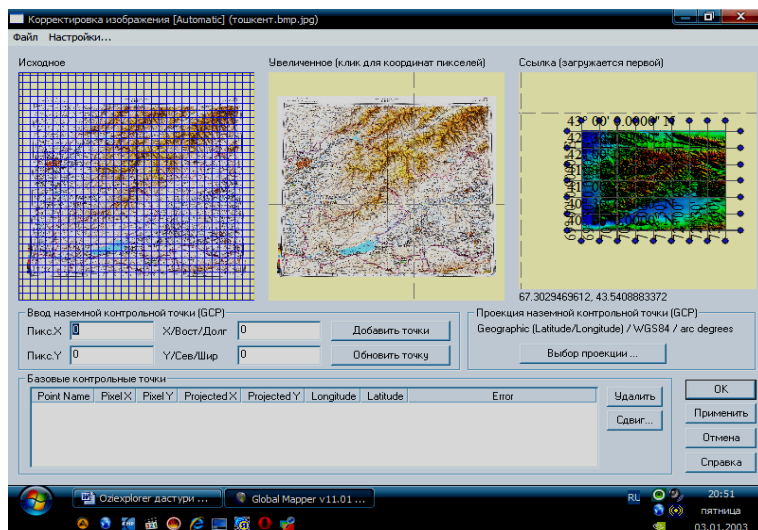
8-rasm. Balandlik ma'lumotlari asosida hududning kartasini hosil qilish.

shundan so'ng yuqorida keltirilgandek ma'lumotlarni joylashgan fayldan shu joyga tegishli bo'lgan kartani ochamiz. Kartamizni ochganimizda dastur avtomatik ravishda rel'efli karta bilan rastr formatidagi bog'lashimizni so'raydi. Buning uchun har ikkala kartada tayanch nuqtalarni tanlashimiz zarur (9-rasm).

2. Tayanch nuqtalarni tanlash.

Tayanch nuqtalari sifatida topografik to'r chiziqlarining kesishgan joyi, erlardan foydalanish chegaralaring burilish nuqtalari va aholi yashaydigan joylarning belgisi qabul qilinishi mumkin.

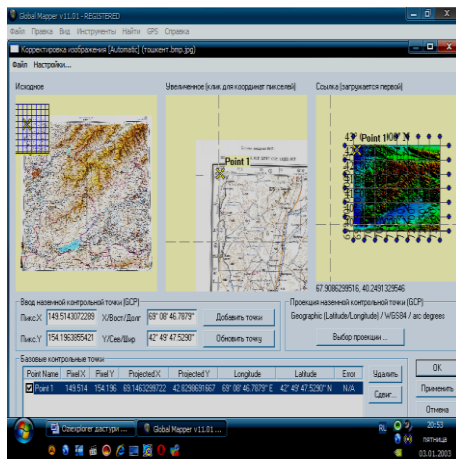
“Tasvirni to'g'irlash” “Korrektirovka izobrajeniya” dialogi paydo bo'ladi (9-rasm).



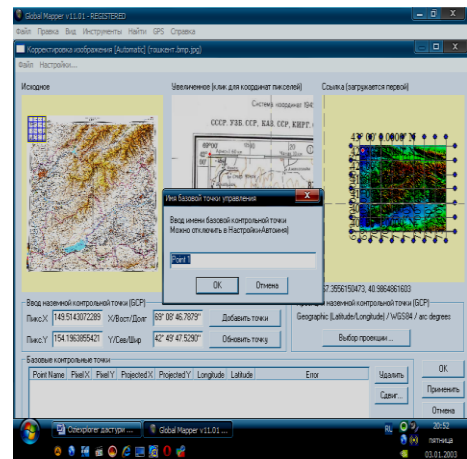
9-rasm. Tayanch nuqtalarni tanlash dialogi.

Ushbu dialogda 3 xil ko'rinishdagi oynachalar tasvirlanadi. 1 - oynada dastlabki topografik rastrlı kartamiz, 2 - oynada kattalashtirilgan karta (koordinata qiymatlarini tanlash uchun), 3 – oynada rel'efli karta tasvirlanadi. 2-oynadagi kartani kattalashtirib, 1-nuqtani tanlaymiz va 3-oynadan ham shu koordinataga to'g'ri keladigan joyni tanlab, 1-nuqtani joylashtiramiz(10-rasm). Keyin “Nuqtani qo'shish” “Dobavit tochku” tugmasini bosamiz va nazorat nuqtasini xotiraga olamiz. shu yo'sinda yuqori aniqlikdagi eng kamida 4 nuqtani tanlab xotirada saqlaymiz (11-rasm).

Nuqtalarni xotirada saqlaganimizdan so'ng “Qabul qilish” “Primenit” tugmasini bosamiz, bu bizga kiritilgan koordinata nuqtalarini qabul qilishga yordam beradi. OK tugmasini bosamiz.



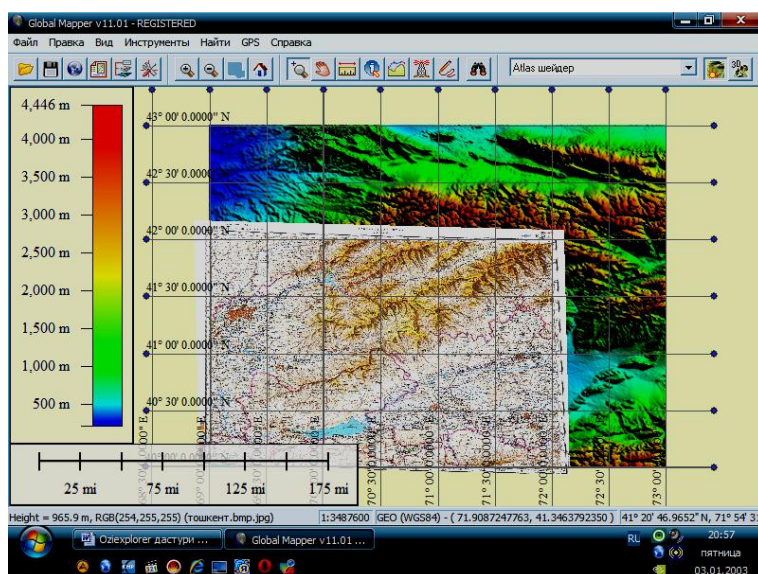
10-rasm. Tayanch nuqtalar to'g'ri burchakli koordinatalarini tanlash jarayoni



11-rasm. Tayanch nuqtalarni xotiraga olish

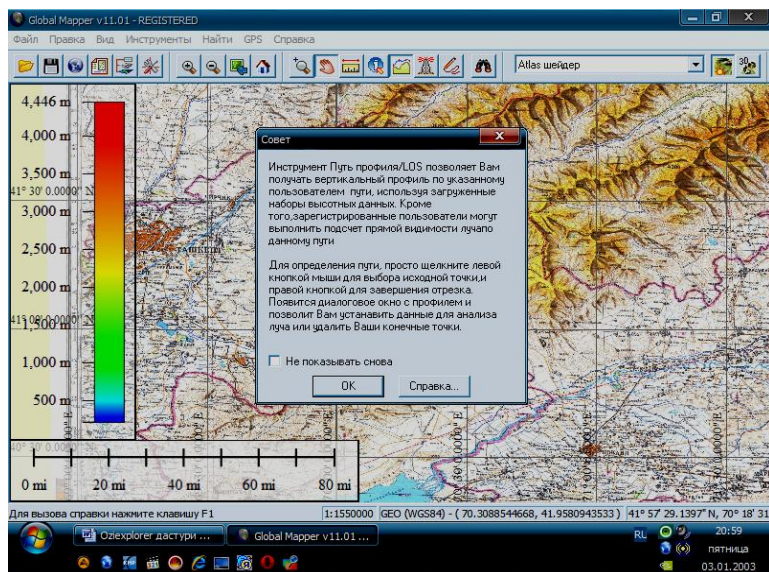
3. Kartaning asos qatlamlarini joylashtirish va ularni boshqarish.

Rel'efli karta 3 o'lchamli kartani yaratishimizda asos karta bo'lib xizmat qiladi. Asos kartaga topografik kartani bog'laganimizdan so'ng dastur qatlam ko'rinishda avval asos kartani so'ngra topografik kartani joylashtiradi (12-rasm).



12-rasm. Kartalarning qatlamli tasvirlanishi.

Instrumentlar panelidagi “Tashish” “Peretaskivanie”  tugmasini tanlab, topografik karta oynaning butun qismini egallaguncha o'zgartiramiz. chunki **Global Mapper** dasturi oynada tasvirlangan maydon hududnigina 3 o'lchamli ko'rinishini tasvirlaydi.



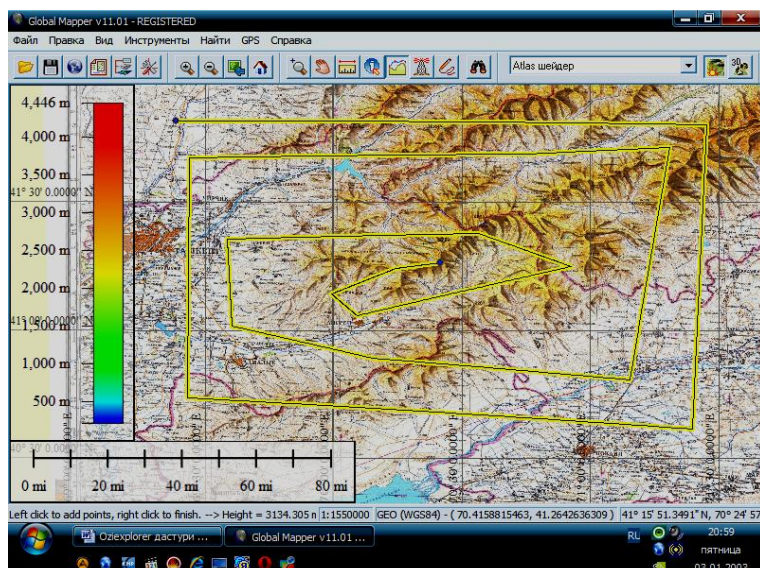
13-rasm. Karta qatlamlarini o'zgartirish

4. Balandlik ma'lumotlarining maydonda va chiziqlarda tarqalish xususiyatlarini taxlil qilish.

Topografik kartamizni joylashtirganimizdan so'ng instrumentlar panelidagi

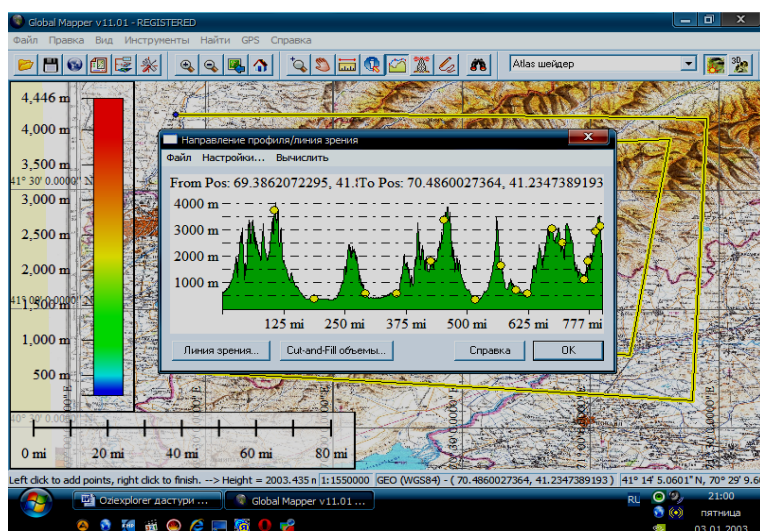


“” “3D put profil” ikonkasini bosamiz. Ushbu ikonka kartada balandliklarning tarqalishini ta'minlab beradi. Tugmani bosgandan keyin sichqonchaning chap tugmasini bosgan holatda karta bo'ylab chiziqni yo'naltiramiz. chiziq uzunligi kartamiz ustida qanchalik ko'p tarqalsa, uch o'lchamli kartamizning bo'rtib chiqishi shunchalik yaxshi bo'ladi. chiziqning rangi sariq rangda bo'ladi (14-rasm).



14-rasm. Kartada 3D profil yo'li

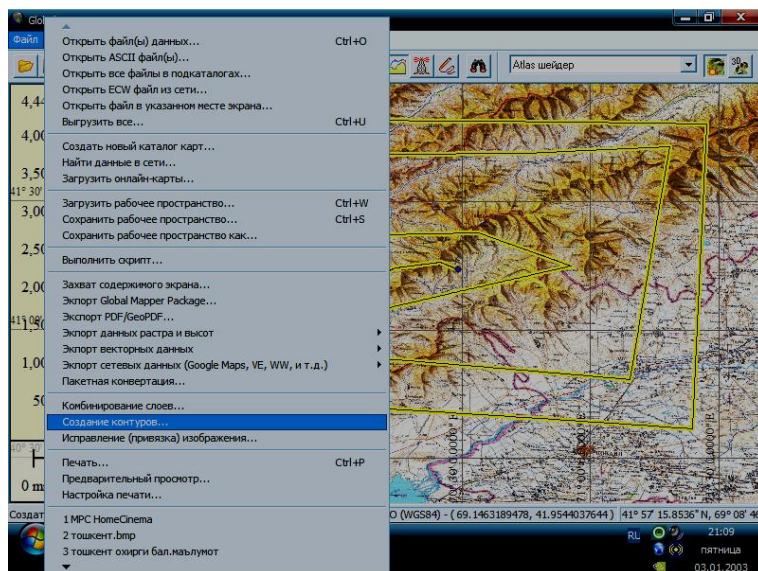
Kartada 3D profil yo'lini tarqatib bo'lganimizdan keyin, sichqonchani o'ng tugmasini bosamiz. Bunda bizga profilning yo'nalishi va ularning balandliklarini ko'ramiz. Balandliklar diagrammasi oynachaning chap tomonida ustun shaklida namoyon bo'ladi (15-rasm). Balandliklarning boshqa ko'rsatkichlarini oynachaning instrumentlar panelidagi "boshqarish" "nastroyka" tugmalari orqali o'zgartirishlar kiritish mumkin.



15-rasm. Kartada balandliklar diagrammasi

Dasturning boshqa yana bir imkoniyatlaridan biri bu olingan balandlik ma'lumotlari asosida karta bo'ylab konturlarning tarqalishini tasvirlay oladi. Bu

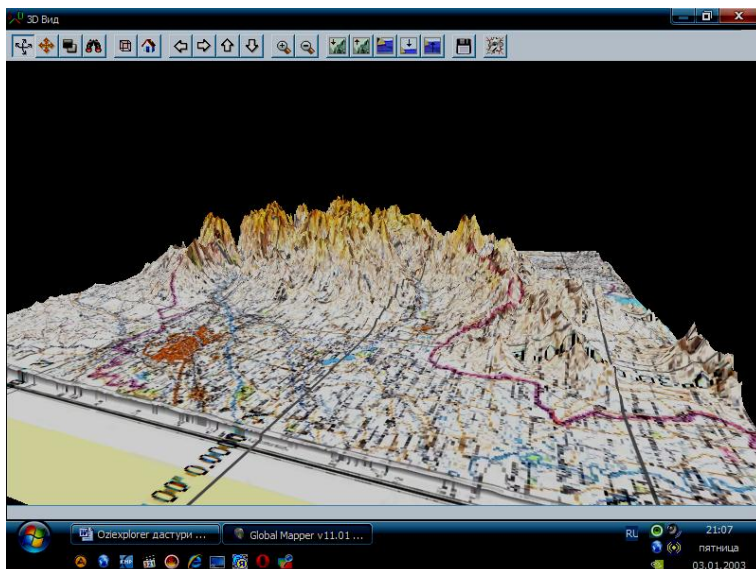
jarayonni amalga oshirish uchun asosiy menyudagi fayldan “konturlarni yaratish” “**sozdanie konturov**” bosqichini tanladi (16- rasm). Bunda dastur kartada konturlarni tasvirlaydi (17-rasm).



16-рasm. Kartada “konturlarni yaratish” menyusi

4. Uch o'lchamli kartani yaratish va ularni boshqarish

Kartada 3D profil yo'lin va kontur chiziqlarini tarqatganimizdan so'ng kartaning uch o'lchamli modelini yaratishga kirishsak bo'ladi. Buning uchun instrumentlar panelidagi  ikonkasini bosamiz. Natijada “uch o'lchamli ko'rinish” “**3D vid**” yordamchi oynasida jixozlagan kartamizning uch o'lchamli modeli paydo bo'ladi. Bunda hududdagi eng yuqori tog'li hududlar bo'rtib chiqqan holatda, eng past bo'lgan suvli hududlar chuqurlik holatida tasvirlangan bo'ladi (18-rasm).



18-rasm. Uch o'lchamli karta modeli (Toshkent shaxri misolida)

Ushbu oynaning instrumentlar panelidagi  “vraцat vid” “tasvirni aylantirmoq” ikonkasi yordamida uch o'lchamli kartamizni ham gorizonta ham vertika aylantirib, karta holatlarini ko'rishimiz mumkin. Bundan tashqari uch o'lchamli kartalarni boshqarishning quyidagi elementlari mavjud:

 – “peremesti” “olib o'tish” ikonkasi yordamida kartamizni gorizonta holatda o'ngga, chapga, tepaga, pastga harakatlantirishiz mumkin.

 – “rejim progulki” “sayr qilish rejimi”. Uch o'lchamli karta bo'ylab harakatlanish imkonini beradi.

 – “wireframe view”

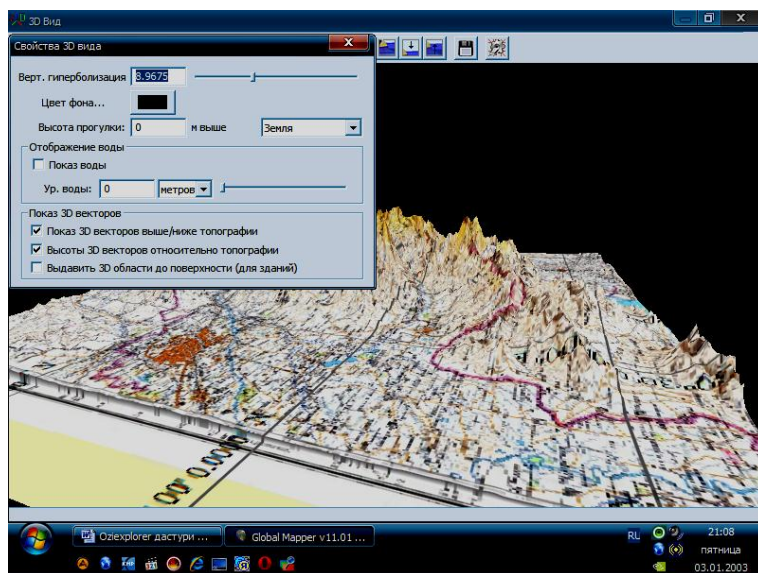
 – “uvelechenie 2 raza” “2 marta kattalashtirish”. Uch o'lchamli kartani 2 marta kattalashtiradi.

 – “umenshenie 2 raza” “2 marta kichraytirish”. Uch o'lchamli kartani 2 marta kichraytiradi.

 – “podavit vysotu” “balandlikni pasaytirish”. Uch o'lchamli kartaning balandlik satxini tushiradi.

 – “vydelit vysotu” “balandlikni ko'tarish”. Uch o'lchamli kartaning balandlik satxini ko'taradi.

-  – “sloy vody vyl/vkl” “suv qatlamini ishga tushirish yoki o’chirish”. Kartadagi suv qatlamining tasvirini ishga tushiradi.
-  – “ponijenie urovnya vody” “suv satxini kamaytirish”. Suv satxini tushiradi.
-  – “повышение urovnya vody” “suv satxini ko’tarish”. Suv satxini ko’taradi.
-  – “svoystva displeya” “3D oynasining xususiyatlar paneli”.

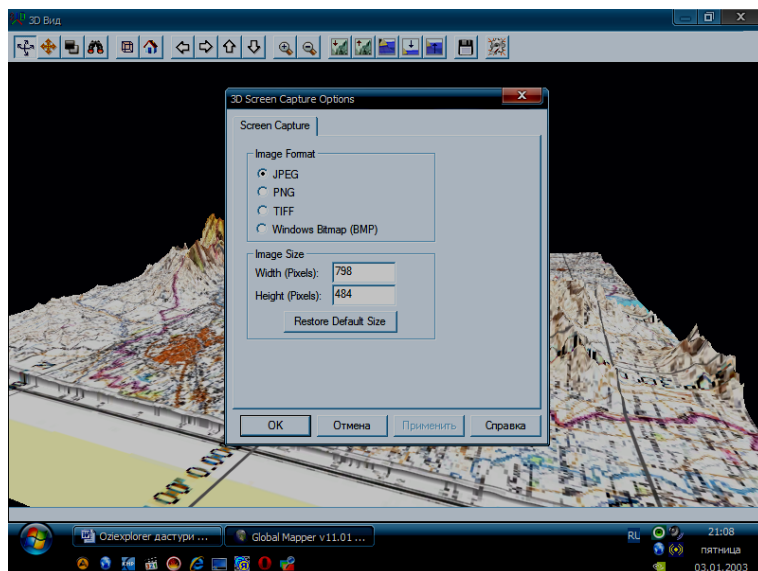


19-rasm. 3D oynasining xususiyatlar paneli

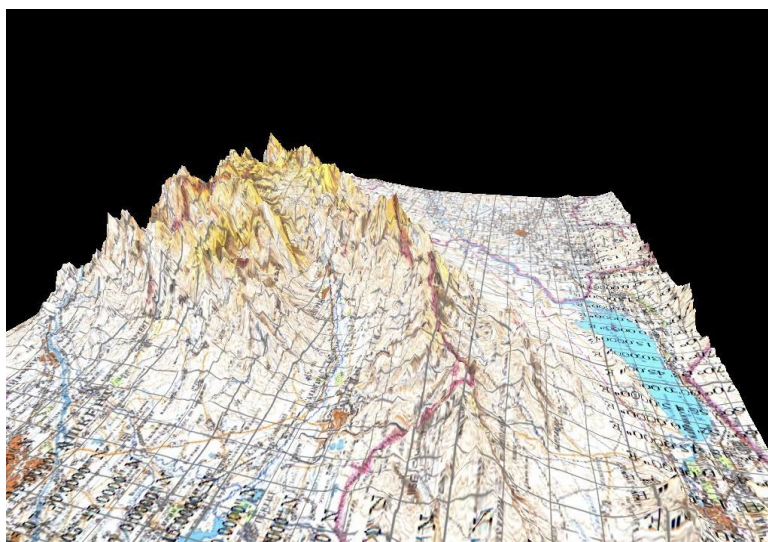
6. Uch o’lchamli kartalarni va boshqa ma’lumotlarni nashr qilish. Modellar arxiv nushalarini tayyorlash.

Uch o’lchamli kartamizda jixozlash ishlarini tugatganimizdan so’ng,  – “soxranit izobrajenie” “tasvirni xotirada saqlash” tugmasini bosamiz. Bunda uch o’lchamli kartani jpeg, png, tiff va bmp formatlarida xotirada saqlash mumkin bo’lgan dialog oynasi namoyon bo’ladi (19-rasm). O’zimizga kerakli formatni tanlaganimizdan so’ng, oynaning pastki qismida joylashgan “tasvir o’lchovlari” Width – kenglik, Height – balandlik qiymatlarini kirg’izib (20-rasm), OK

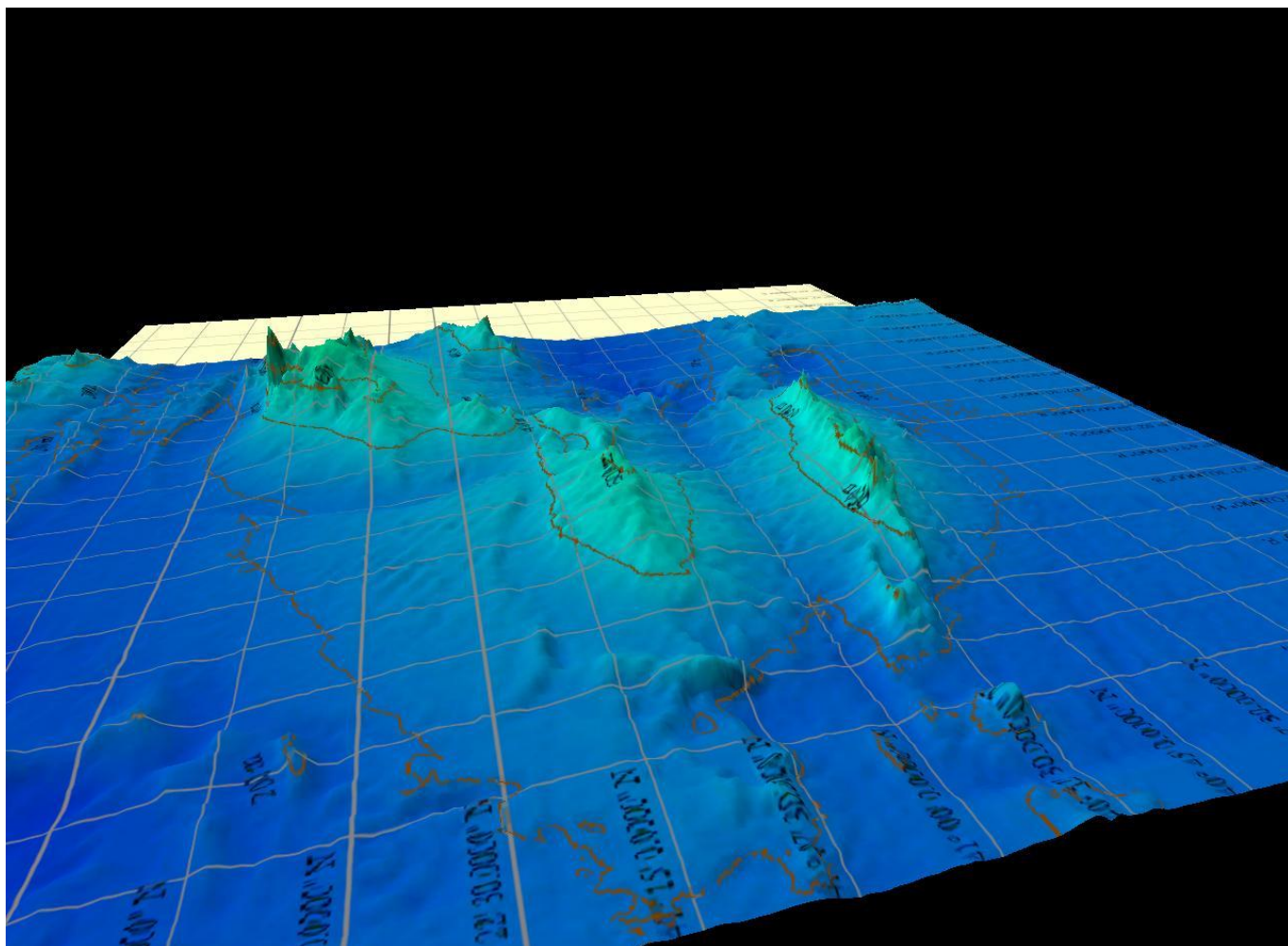
tugmasini bosamiz va faylni o'zimizga kerakli bo'lgan joyga xotiragaolib qo'yamiz. Natijada berilgan formatdagi uch o'lchamli kartamizning tasviri yaratiladi.



20-rasm. Kartaning uch o'lchamli modelini jpeg, png, tiff, formatlarida xotiraga olish.



5. Karta komponovkasini tayyorlash, qirqim kartalar, kesma-modellar, diagrammalar, shartli belgilarni joylashtirish. Modellarni jihozlash.



21-rasm. Xorazm viloyati Yangiariq tumanidagi “Navro’z” massivining relefli kartasining fragmenti

Xorazm viloyati Yangiariq tumanidagi “Navro’z” massivining relefli kartasini tuzishda yukorida keltirilgan dastur **ArcGIS** –dasturi qo’llanildi. Natijada tumanning erlarini baxolash kartasini fragmenti tuzildi. Uning afzalliklari, tezkor va sifatli darajada ekanligini yukorida e’tirof etganligimiz uchun ushbu qismda takrorlashga xojat yo’q deb xisoblaymiz.

XULOSA

Hozirgi kunda hududlarni er va suv resurslari bilan ta'minlash, ulardan samarali va oqilona foydalanish, erlarning meliorativ holatini yaxshilash, erlarni rekultivatsiyalash va ularni muhofaza qilishda qo'llaniladigan karta va planlarni tuzishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llashga qaratilmokda.

Prezidentimiz I.Karimovning «Jaxon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari»[3] nomli kitobida-«2008-2012 yillarda sug'oriladigan erlarning meliorativ xolatini yaxshilash davlat dasturida ko'zda tutilgan chora-tadbirlar tizimining izchil amalga oshirilishiga- ya'ni, ekin maydonlarining meliorativ axvolini yaxshilash, qurilish va ekspluatatsiya tashkilotlarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, ularni zamonaviy texnika bilan jixozlash masalalariga aloxida e'tibor qaratish darkor.»- degan iborasi sug'oriladigan erlarning meliorativ xolatini yaxshilashga e'tiborni, qishloq axolisi xayot tarzini o'zgartirish shu kunning dolzarb muammosi ekanligidan dalolat beradi.

Tabiiy muhitni keng miqiyosda inson ehtiyojlari uchun o'zgartirish bir qancha ob'ektiv va sub'ektiv sabablarga ko'ra ushbu hududlarda noqulay eqologik muammolarni yuzaga keltirmoqda.

Buzilgan erlarning meliorativ, gidrogeologik va boshqa tabiiy sharoitlarini yaxshilashni, suv oqimlarini to'plash va tartibga solish, relefni o'rganish, ularni karta va planlarda tasvirlashni taxlil etish va shu orqali erlarning buzilishini bartaraf etish uchun zarur bo'lgan gidrotexnik tadbirlarni ishlab soha mutaxassislarining asosiy vazifasidir.

YUqoridagi muammolarni xal qilish shu kunning dolzarb vazifalaridan kelib chiqqan holda tayyorlangan ushbu ishda quyidagi xulosa va amaliy tavsiyalar taklif etiladi:

- Viloyat,tuman, massiv miqiyosida adabiyotlar, kartalar va planlar taxlil qilindi;

- Relefni o'rganishda qo'llaniladigan kartalarini tuzishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash o'rganildi;
- Kartalar mazmuni va mohiyatidan kelib chiqqan holda ularni sifatini yaxshilash va tezkor kartalar tuzish usullarini takomillashtirish zarurligi aniqlandi;
- Massiv erlari relefini o'rganishda qo'llaniladigan kartalarini tuzishda zamonaviy texnologiyalarni, jumladan ArcGIS dasturini qo'llash zarurligi aniqlandi.

Ushbu ishda shu va boshqa muammolarni hal etishda ozgina bo'lsada amaliy yondoshuv bajarildi deb hisoblaymiz

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi (asosiy konuni). T.: O'zbekiston, 1999
2. O'zbekiston Respublikasining er kodeksi. O'zbekiston Respublikasining yangi konunlari 19 son, T.:Adolat,1998
3. Karimov I. "Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" T. 2009.
4. Karimov I.A. Biz tanlagan yo'l — demokratik taraqqiyot va ma'rifiy dunyo bilan hamqorlik yo'li. T. 11. T.: "Uzbekistan", 2003. - 320 b.
5. Karimov I.A. Inson, uning huquq va erkinliklari - oliy qadriyat. T. 14. T.: "Uzbekistan", 2006.-280 b.
6. Talipov G.A. Zemelnoe resurso Uzbekistana i problema ix ratsionalnogo ispolzovaniya. Tashkent.NIIX UzASXN. 1992.
7. Bilich Y.S., Bugaevskiy L.M. Proektirovanie va sostavlenie kart. M. Nedra, 1988.
8. Dubenok N.N, Musaev I.M. i dr. Karto va kadastr melioratsii zemel. Tashkent 2001,-147s.
9. Salishev K.A. Kartovedenie M.MGU, 1989
- 10.Rukovodiyashie texnicheskie materialy po sozdaniyu kart va atlasov M., 1980
- 11.Mirzaliyev T., Musaev I. Kartografiya. Toshkent, Ziyonur, 2007.-160 b.
- 12.Nurmatov E.,Musaev I.M. Geodeziya va kartografiyadan atamalar. Toshkent, TIKXMII, 2000 i.
- 13.Asomov M., Mirzaliyev T. Topografiya asoslari va kartografiyadan laboratoriya mashg'ulotlari. Toshkent. «O'kituvchi», 1990 y.
- 14.Uslovnoe znaki dlya topograficheskix kart masshtabov 1:25 000, 1:50 000, 1:100000 M.:VGUGSh, 1983.
- 15.Internet ma'lumotlari: WWW.cawater-info.net; rubricon.com; oldbooks.ru; cgiar.org; sic.icwc-aral.uz. <http://www.colibri.ru>, www.mapping.com //