



Ўзбекистон Миллий
кутубхонаси

№ 2082-4865-5d87-42d6-1794-4292-9713
Хужжат яратилган сана: 2023-11-22
Ариза рақами: 102739436

Хужжат берилган: ""TOSHKENT IRRIGATSIYA VA
QISHLOQ XO`JALIGINI MEKANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI" MILLIY TADQIQOT
UNIVERSITETI" DAVLAT MUASSASASI
СТИП: 200541002

Нашрларга китобнинг ISBN халқаро стандарт тартиб рақамини бериш МАЪЛУМОТНОМАСИ

Ахборот-кутубхона соҳасида давлат хизматлари кўрсатишнинг айрим маъмурий регламентларини тасдиқлаш тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2023 йил 1 май 176 - сонли Қарорига, нашрларнинг чиқиш маълумотларини ГОСТ 7.4-95 "Нашрлар. Чиқиш маълумотлари" ҳамда ГОСТ 7.53-2001 "Китобларни халқаро стандарт рақамлаш" давлатлараро стандартлари талаблари асосида бўлишини таъминлаш мақсадида китоб маҳсулотларига қуйидаги ISBN халқаро стандарт тартиб рақами белгилаш учун тақдим этилди:

Китоб номи	Китоб жанри	Китоб чоп этиладиган тил	Китоб ҳажми	Китоб адади	Берилган ISBN тартиб рақами
Геоинформацион усуллар асосида ер ҳисобини юритиш тизимини такомиллаштириш	Монография	Ўзбек тили лотин ёзувида	A5, 96 sahifa	10	978-9910-9515-3-4

RAXMEDOVA GULBAHOR TULKUNOVNA

Мазкур ҳужжат Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 15 сентябрдаги 728-сон қарорига мувофиқ Ягона интерактив давлат хизматлари порталида шакллантирилган электрон ҳужжатнинг нусхаси бўлиб, давлат органлари томонидан ушбу ҳужжатни қабул қилишни рад этишлари қатъиян тақиқланади. Ҳужжат ҳақиқийлигини gero.gov.uz веб-сайтида ҳужжатнинг ноёб рақамини киритиб ёки мобил телефон ёрдамида QR- кодни сканер қилиш орқали текшириш мумкин.

2071



ISBN 978-991095153-4



9

789910

951534

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO‘JALIGINI
MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI”
MILLIY TADQIQOT UNIVERSTETI**

**ABDURAXMONOV SARVAR NARZULLAEVICH
TOSHPO‘LATOV USMONJON YUSUF O‘G‘LI**

**GEOINFORMATSION USULLAR ASOSIDA YER HISOBINI YURITISH
TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH**

MONOGRAFIYA

Toshkent – 2023

Monografiya “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” milliy tadqiqot univertseti (“TIQXMMI” MTU) Ilmiy Kengashida muhokama qilindi (“07” 09. 2023. 1 - sonli bayonnoma) va chop etishga tavsiya etildi. Toshkent, “TIQXMMI” MTU, 2023.,- 96 b.

UDK: 332.334:504.064.004

Monografiyada geodeziya va kartografiya sohasining uyg‘unligi asosida joylarda aloqa ob‘ektlari kadastrini kartografik-geodezik ta‘minlash, uning elektron kartalarini GAT texnologiyalarida tuzish, kadastr kartografik tizimini ishlab chiqish hamda ma‘lumotlar bazasini yaratish usullarini takomillashtirishbo‘yicha ilmiy, nazariy hamda amaliy tadqiqot natijalari keltirilgan.

Mualliflar:

Abduraxmonov S.N. - “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti” milliy tadqiqot univertseti «Geodeziya va geoinformatika» kafedrası dotsenti.

Toshpo‘latov U.Y. - Respublika aerogeodeziya markazi Xatlov ishlarini muvofiqlashtirish, texnik nazorat bo‘limi texnik nazorat muhandisi.

Taqrizchilar:

I.M.Musaev “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti” milliy tadqiqot univertseti «Geodeziya va geoinformatika» kafedrası dotsenti., t.f.n.

O.Allanazarov Toshkent davlat texnika universiteti «Geodeziya va marksheydirlik ishi» kafedrası dotsenti., (PhD).

KIRISH

Jahonda va uning turli mintaqalarida qishloq xo‘jaligi yerlarini monitoring qilish, yer hisobini yuritish va yerlarni sifat jihatidan baholashni avtomatlashtirish alohida ahamiyat kasb etmoqda. Shu bois sug‘oriladigan yerlardan foydalanish nazoratini o‘rnatish va geoma’lumotlar bazasida yer hisobining avtomatlashgan tizimini yuritish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Bu borada, jumladan Ukraina, Qozog‘iston, Shvetsiya, Kanada, Buyuk Britaniya va boshqa rivojlangan mamlakatlarda qishloq xo‘jaligi yerlari hisobini yuritish va yer kadastr bo‘yicha ma’lumotlar bazasini yaratish hamda yer to‘g‘risidagi axborotlarni shakllantirish tizimini avtomatlashtirish masalalari yer tuzish va yer kadastr kabi sohalarida dolzarb ilmiy-amaliy masalalarga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Dunyoda qishloq xo‘jaligi uchun mo‘ljallangan yaroqli yerlarning sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash, qishloq xo‘jaligi yerlari hisobini innovatsion usullarda yuritish va geoma’lumotlar bazasiga dala tadqiqot ishlarini integratsiyalash hamda avtomatlashgan tizimini modullashtirish usullarini ishlab chiqishga yo‘naltirilgan maqsadli ilmiy tadqiqot ishlari olib borish alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu sohada, xususan respublikamizning sug‘oriladigan yerlari geoma’lumotlar bazasini yuritish tizimini avtomatlashtirish va modullashtirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda yer resurslaridan oqilona foydalanish, yerlarning hisobini yuritish va yerga doir barcha axborotlarni raqamlashtirishga alohida e’tibor qaratilgan. Shu jumladan, Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 23-apreldagi “Ma’muriy-hududiy birliklar chegaralarini belgilash, yer resurslarini xatlovdan o‘tkazish hamda yaylov va pichanzorlarda geobotanik tadqiqotlarni o‘tkazish tartibini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 299-sonli qarorining 1-va 2-ilovalari ijrosini ta’minlash hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-sentyabrdagi “Yer hisobi va davlat kadastrlarini yuritish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6061-sonli farmoni va O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 20-oktyabrda “O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi Kadastr agentligi faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-405-sonli qarorida[4] alohida ta’kidlab o‘tilgan. 2022-2026 yillarda O‘zbekiston Respublikasini yanada

rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida bu borada «milliy manfaatlardan kelib chiqqan holda umumbashariy muammolarga yondashish» yo'nalishidagi qator vazifalar belgilangan. Mazkur vazifani amalga oshirish, jumladan qishloq xo'jaligi yerlarini zamonaviy usullar asosida monitoring qilish, yer hisobini yuritish va yerning sifat ko'rsatkichlari bo'lgan tuproq ayirmalarini geoma'lumotlar bazasida vizuallashtirish hamda jarayonlarning avtomatlashgan tizimini modullashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti sifatida Buxoro viloyati G'ijduvon tumani qishloq xo'jaligi yerlari tadqiqot ob'ekti sanalib, ekin yer maydonlarini innovatsion metod va texnologiyalar asosida monitoring qilish, ArcGIS dasturida yer hisobi to'g'risidagi axborotlarni namoyon qiluvchi interfeyslarni yaratish va axborotlar tahlilini avtomatlashgan tizimda amalga oshirishda ishlarni bajarish tadqiqot predmeti hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi GAT dasturlari (ArcGIS) asosida yer hisobini yuritishda geoma'lumotlar bazasida shakllantirish, dala tadqiqot ishlarini ma'lumotlar bazasiga integratsiyalash, axborotlarni vizuallashtiruvchi qo'shimcha interfeyslarni yaratish va ma'lumotlar bazasining avtomatlashgan tizimini kodlashga qaratilgan ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari Hududdagi mavjud yerlarning hisobini yuritish to'g'risidagi interfeyslarni zamonaviy dasturiy ta'minotlar yordamida ishlab chiqish va axborot almashinuvini takomillashtirish

Tadqiqot tuzilmasining tavsifi.

Monografiyaning birinchi bobida qishloq xo'jaligi yerlarining tavsifi va qishloq xo'jaligi yer hisobini yuritishning nazariy asoslarini tahlil qilish kabi masalalari yoritib berilgan.

Ikkinchi bobida asosiy e'tibor yer hisobini yuritishda qishloq xo'jaligi kartalarining roli va ularni tuzishda zamonaviy usullarni ishlab chiqish masalalariga qaratilgan.

Uchinchi bobida Yer hisobida aero va kosmofotosuratlar asosida deshifrovka qilish va fototarxlarni chizish hamda Yer hisobini yuritish uchun mo'ljallangan qishloq xo'jalik xaritalarini tuzish usullarini ishlab chiqarishga qaratilgan.

I BOB. QISHLOQ XO‘JALIGI YER HISOBINI YURITISHNING NAZARIY ASOSLARI

1.1. Yer hisobini yuritishning nazariy asoslari

Yer hisobi xo‘jalik hisobining bir bo‘limi bo‘lib, davlat kadastrlarining tarkibiy qismi hisoblanadi va uni yuritish alohida xususiyatlari mavjud bo‘lib, ushbu xususiyatlar yer maydonlarining ishlab chiqarish vositasi sifatidagi xususiyatlari bilan bog‘liqdir. Iqtisodiy tarmoqlarida esa yer o‘zining belgilangan maqsadlari uchun foydalaniladi. Shunday ekan, yer hisobini doimiy ravishda yuritib ishlari borish amalga oshirib boriladi.

Yer uy - sanoat, joy binolarini, transport, o‘rmon xo‘jaligi korxonalarini, qishloq xo‘jaligi, sog‘liqni saqlash maskanlari, madaniyat muassasalari va boshqalarni joylashgan o‘rni sifatida hisobga olinadi [31; 22-23-b.].

Ishlab chiqarishning turli tarmoqlari bo‘yicha yerlarni hisob qilishning, bir tomondan umumiylik, ikkinchi tomondan esa o‘ziga xos xususiyatlari ham mavjuddir. Bu hol ishlab chiqarishning turli tarmoqlarida va inson faoliyatining boshqa sohalarida yerning tutgan o‘rni bilan bog‘liqdir. Hamma joyda yer maydon yoki hududning asosi sifatida hisob-kitob qilinadi. Shuning uchun ham u eng avvalo, o‘zining o‘lchamlari va hududdagi joylashuvi bilan izohlanadi. U yoki bu sanoat korxonasini hududiy joylashtirish va qurilish uchun ushbu maqsadga berilgan yoki ajratilgan yer maydoni to‘g‘risida ma‘lumotga ega bo‘lishi zarur. Ammo zarur o‘lchamdagi maydon bitta yoki bir nechta alohida joylashgan uchastkalardan tashkil topgan bo‘lishi mumkin. Shu sababli ham ishlab chiqarishni to‘g‘ri tashkil etish uchun korxonaga ajratilgan yerning makon holati to‘g‘risidagi ma‘lumotga ega bo‘lish zarur [20; 24-26-b.].

Ishlab chiqarishning ba‘zi tarmoqlarida (qishloq xo‘jaligi, o‘rmon xo‘jaligi) yerlarni makon asosi sifatida hisob qilishdan tashqari, unga asosiy ishlab chiqarish vositasi sifatida ham qarash zarur bo‘ladi. Bu esa o‘z navbatida yerlardan foydalanish va ularning sifat holati to‘g‘risidagi maxsus ma‘lumotlar olish

zaruriyatini tug'diradi. Bunga birinchi navbatda qishloq xo'jalik yerlarining tarkibi va sifat holati to'g'risidagi ma'lumotlar kiradi.

Yer xalq xo'jaligining alohida tarmoklarida turli - tuman maqsadlarda foydalanilar ekan, shu sababli ham yer hisobiga turlicha aniqlik va talablar qo'yiladi. Qo'yilgan aniq vazifalariga va asosiy maqsadlariga qarab yer hisobi turlicha ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Ba'zan u davlat miqyosdagi yoki ma'lum bir tarmoq bo'yicha tadbir sifatida gavdalanadi. Umumdavlat vazifalarni bajarishda (xalq xo'jaligini rejalashtirish, mamlakat yagona yer fondidan foydalanish va uni muhofaza qilish va h.k.) u yer hisobi davlat tadbiri sifatida namoyon bo'ladi. Bunday sharoitda uning vazifasi, mazmuni hamda yuritish tartibi davlat tomonidan belgilanadi: yer hisobi ma'lumotlari va ularni olish usullari; hisob-kitob va hisobot xujjatlarining shakllari va mazmuni; uni amalga oshiruvchi organlar va mutaxassislar; yerlarni hisob qilish ishlarini doimiy yuritib borish vazifalari bajariladi.

Hisob - kitob va hisobot ishlarini yuritishning belgilab berilgan tartibi mamlakatning barcha hududlari uchun majburiydir. Davlat yer hisobining ob'ekti bo'lib yagona mamlakat yer fondi xizmat kiladi. Xalq xo'jaligining u yoki bu tarmog'i masalalarini muvaffaqiyatli hal qilish maqsadida ushbu tarmoq ustidan rahbarlik qilayotgan idoraga shu tarmoq korxonalarini foydalanayotgan yerlari to'g'risida ma'lumotlar zarur bo'ladi.

Tarmoq uchun yerni hisobga olish davlat ro'yxatiga olishning mazmuni va talablarini hisobga olgan holda tuziladi. U ishlab chiqarish tarmog'ining davlat yerlarini ro'yxatga olish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni, shuningdek, muayyan tarmoq muammolarini hal qilish uchun zarur bo'lgan aniq ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Shu sababli, tarmoq yer hisobini yuritish tartibini belgilashda ushbu masalalar davlat yer hisobini yuritish funksiyalari yuklangan organlar bilan kelishiladi.

Yerlarning hozirgi holati va undan foydalanish bo'yicha hisobi hamda ishlarni sifatli rejalashtirish kartografik materiallar asosida amalga oshiriladi. Butun yer

fondi ma'muriy-hududiy birliklar bo'yicha hisoblangan. Yer hisobi mamlakat uchun yagona metodologiya asosida amalga oshiriladi. Bu, o'z navbatida, ko'rib chiqilayotgan yerlarning toifalari va respublikaning alohida hududlari to'g'risidagi ma'lumotlarni taqqoslashni ta'minlaydi. Ushbu maqsadlar uchun yerlarni turlari bo'yicha yagona tasniflash, yerni hisobga olish ma'lumotlarini olish, qayta ishlash va tezkor guruhlashning yagona tizimi qo'llaniladi.

Yer hisobi ob'ekti yagona davlat yer fondi bo'lganligi sababli, yer fondi tarkibiga kiruvchi barcha yer uchastkalari kimning mulki bo'lishidan, bu yer uchastkalaridan ma'lum maqsadlarda foydalaniladimi yoki yo'qmi, yer hisobiga olinadi. Yer hisobini to'g'ri tashkil etishning muhim sharti uni o'z vaqtida va uzluksiz yuritishdir. Bu yerni ro'yxatga olish to'g'risidagi ma'lumotlarni hozirgi talab darajasida saqlash imkonini beradi. Bu tamoyil yerning holati va undan foydalanishdagi miqdor va sifat o'zgarishlarini tizimli hisobga olishni taqozo etadi. Yer maydonlarini hisoblashda yerni ro'yxatga olish hujjatlaridagi barcha o'zgarishlarni ular joyida aniqlangandan keyingina qayd etish kerak.

Miqdoriy ma'lumotlarni ikki turga taqdim etish maqsadga muvofiq bo'ladi, bular grafikli hamda diagrammalar ko'rinishida. Yer hisobi va yer hisoboti hujjatlari o'rtasida uzluksiz mantiqiy jihatdan bog'liqlik bo'lishi kerak. Shuning uchun ham yer hisobi natijalari albatta yer balansini tuzishda asos hisoblanadi. Yerni hisobga olish uchun ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlashning arzon usullari va texnik vositalardan foydalanish kerak. Zamonaviy kompyuterlar, o'lchash va monitoring qilishning takomillashtirilgan usullaridan foydalanish mamlakatimiz yagona yer fondining hisobini to'g'ri, o'z vaqtida va sifatli amalga oshirish imkonini bermoqda [31; 24-26-b.].

Yer tuzish ishlari o'z vazifasi, mazmuni va o'tkazish xususiyatiga ko'ra davlat yer kadastri kabi asosiy birlamchi va joriy (kundalik) turlarga bo'linadi. Bu hisob turlari o'zaro bog'liq bo'lib, yer hisobining yagona jarayonining muayyan bosqichlarini aks ettiradi.

Asosiy yer hisobini yuritishda quyidagilar vazifalar kiradi:

- hisob qilinadigan hudud uchun barcha mavjud plan-xarita materiallarini olish, bir tizimga keltirish va tahlil qilish;

- zarur bo'lgan birlamchi ma'lumotlar va plan-xarita materiallarini olish maqsadida tasvirga olish hamda kuzatuv bo'yicha dala qidiruv ishlarini o'tkazish;

- hisob qilinadigan barcha yerlar o'lchamlarini, sifat holatini, taqsimlanish va foydalanish xolatini aniqlash;

- maxsus yer hisobi xaritalarini tayyorlash va matn xujjatlariga birlamchi yozuvlarni kiritish;

- yer fondi tarkibini yer toifalari, yerdan foydalanuvchilar, mulkdorlar va yer turlari bo'yicha aniqlash, yerlarni ma'muriy birliklar (tuman, shahar, viloyat, respublika) bo'yicha sifat jihatidan tavsiflash [26].

Asosiy yer hisobini o'tkazish bilan bog'liq bo'lgan ishlar miq'yosini umumiy holatda baholash uchun misol tariqasida quyidagi ma'lumotlarga murojaat qilamiz: Respublikamiz yagona yer fondi (44892,4 ming ga) Qorakalpog'iston Respublikasi, 12 viloyat, 194 ma'muriy tuman, 40 dan ortiq respublika va viloyat ahamiyatidagi shaharlar bo'yicha hisobga olinadi va tavsiflanadi. Yerdan foydalanuvchilar soni hozirgi kunga kelib 5 mlndan ortiq, jumladan, qishloq xo'jalik korxonalarini 60 mingdan oshadi.

Asosiy yer hisobi hududlarni hisobga olish va monitoring qilish, rejalashtirish plan-kartalash, maydon maydonlarini hisoblash bilan bog'liq. Ko'rib chiqilayotgan yerning miqdori va sifati to'g'risida to'liq ma'lumot olish yuqori malakali mutaxassislar tomonidan amalga oshiriladi. U quyidagi ish bosqichlarini o'z ichiga oladi: tayyorgarlik, dala tadqiqotlari, hisoblash natijalarini rasmiylashtirish. Tayyorgarlik ishlari davomida barcha mavjud materiallar va hujjatlar, jumladan, ko'rib chiqilayotgan hududdagi barcha erlarning miqdori va sifati to'g'risidagi ma'lumotlar to'planadi. Yig'ilgan materiallar tabiatiga ko'ra guruhlariga bo'linadi, tahlil qilinadi va yerni ro'yxatga olish uchun yaroqliligi nuqtai nazaridan baholanadi.

Hozirgi kunda Internetsiz hayotni tasavvur qilib bo'lmaydi. Bu, o'z navbatida, veb-sahifada multimedia geotasvirlash uchun yangi turlarini yaratishni talab qiladi.

Internet millionlab kompyuterlarni birlashtiruvchi ulkan aloqa tarmog'idir. So'nggi yillarda Internetning o'sishi ma'lumotlarning katta oqimi bilan yagona manbaga to'planishiga olib keldi.

Multimedia - bu turli xil ma'lumotlarni saqlaydigan va uni takomillashtirilgan shaklda taqdim etadigan texnologiya. Texnologiya tomonidan tasvirlangan ma'lumotlar matn, giperhavolalar, grafikalar, tovushlar, tasvirlar, raqamli va animatsiya hamda analog videoni o'z ichiga oladi. Geografik axborot tizimining rivojlanishi bilan birga geoma'lumotlarning ko'lami ham kengayib, ma'lumotlarga egalik qilish, ochiq yoki bepul ma'lumotlar, pullik ma'lumotlar kabi tushunchalar paydo bo'lishni boshladi. Bugungi kunga qadar geoma'lumotlar ma'lum muddatga pullik xizmat asosida taqdim etilmoqda, biroq amal qilish muddati tugagandan so'ng u aholiga ochiq holda taqdim etiladi. Chunki bu holda ma'lumotlar eskiradi va yangi ma'lumotlarni ishlab chiqish zarurati tug'iladi.

Bu borada hozirda keng foydalanilayotgan geoportallarning o'rni juda katta. Bunday portal internetga asoslanganligi sababli foydalanuvchi o'zini qiziqtirgan ma'lumotlarni internetga ulangan holda istalgan joydan olishi mumkin.

Geoportal - bu Internet orqali geografik ma'lumotlarga kirish yoki geografik xizmatlardan foydalanishda keng imkoniyat beruvchi veb-portal turi. Bunda geografik xizmatlar turiga geoma'lumotlarni tahrirlash, tasvirlash hamda tahlil qilish kabi xizmatlar kiradi. Geoportal foydalanuvchilari asosan geoma'lumotlarni ishlab chiquvchi kompaniyalar, tashkilotlar yoki oddiy mutaxassislar bo'lishi mumkin va aksincha, ushbu portaldan foydalanuvchilar ham shular jumlasiga kirishi mumkin. Shuning uchun geoportallar ma'lum bir muammo yoki masalaga e'tibor qaratishga qarab har xil bo'lishi mumkin.

GIS dasturlarini har qanday GAT jarayonining bajariladigan ishlarning asosiy va muhim qismidir. Texnika va texnologiyalar takomillashgani sayin, dasturlar ham rivojlanishda davom etmoqda, bu esa GAT loyihalari uchun ajratilgan mablag'lar pasayib bormoqda. Butun GAT dasturlari to'rtta tizimga bo'lingan.

Bularga ishchi stoli, server va dasturchilar uchun kerakli qurilmalarda o'rnatilgan dasturiy ilovalar kiradi.

Mutaxassislar orasida geografik axborot tizimining istiqbollari keng muhokamalarga sabab bo'lib kelmoqda. Bugungi kunda internet texnikasi va texnologiyasida quyidagi muhim voqealar sodir bo'lmoqda:

- Ma'lumotlar yig'ish dinamikasi ham o'sib boradi va o'zgaradi, chunki geofazoviy ma'lumotlarni yig'ish sensorlari bizning kundalik hayotimiz qurilmalariga tobora ko'proq o'rnatiladi. Shuningdek, u oddiy foydalanuvchilar yoki fuqarolar tomonidan geofazoviy ma'lumotlarni to'plash va yaratishni oshiradi.

- Texnologiyaning rivojlanishi bilan hosil bo'ladigan ma'lumotlarning sifati va aniqligi oshadi, bunda ijtimoiy tarmoqlar va veb-xizmatlar muhim o'rin tutadi.

- Yuqori aniqlikdagi kosmik tasvirlar bilan ishlashga mo'ljallangan bo'lgan ehtiyoj yanada oshdi.

- Geofazoviy ma'lumotni tezlikda olish uchun mo'ljallangan uchuvchisiz uchish apparatlariga (Unmanned Aerial Vehicle) talab ortib bordi.

- Vaqtning to'rtinchi o'lchovi bo'lgan uch o'lchamli (3D) va to'rt o'lchovli (4D) geofazoviy ma'lumotlarga talab ortdi.

- Axborotni to'plash va boshqarish bo'yicha o'zaro hamkorlik rivojlantiriladi.

- Geofazoviy ma'lumotlarga bo'lgan talab, asosan, rivojlanayotgan mamlakatlarda turli sohalarda rivojlanish sa'y-harakatlari tufayli yuqori.

- Ta'lim va o'qitish juda muhim ahamiyatga ega bo'lib, sifatli geofazoviy ma'lumotlarga bo'lgan talab bunga sabab bo'ldi.

- Oddiy fuqarolar ham geofazoviy ma'lumotlar to'g'risida axborotga ega bo'lishmoqda va bunda joyga mo'ljallangan xizmat turlari, masalan, GNSS va GPS yordam bermoqda.

- Sun'iy yo'ldosh tasviridan tortib, to'liq yetkazib berish xizmatlarigacha bo'lgan xizmatlar soni ortdi.

- Texnologiya huquqiy va davlat tizimlariga qaraganda tezroq rivojlanmoqda.

- Arzon va ixcham datchiklar keng tarqaldi.
- Turli xil tabiiy ofatlarning oldini olish bo'yicha tezkor axborot hajmi oshdi.
- Metama'lumotlar va boshqa turdagi axborotlarni olish usullari yanada rivojlantirilmoqda.

- Ochiq va bepul geofazoviy tahlil va qayta ishlash dasturiy ta'minoti rivojlanishda davom etmoqda.

- Geofazoviy ma'lumotlar infratuzilmasi yanada rivojlantirilmoqda va soddalashtirilgan shaklda keng ommaga taqdim etilmoqda.

- GNSS ma'lumotlarining aniqligi hatto mobil telefonlar va planshetlarda ham yaxshilandi va odamlar ko'proq ma'lumotga onlayn kirishga kirishdi.

- Bepul va ochiq ma'lumotlar hamma uchun mavjud va rivojlanishda davom etmoqda.

- Hukumat geofazoviy ma'lumotlarni himoya qilish va monitoring qilishda yetakchilikni o'z zimmasiga oladi.

- Milliy geofazoviy ma'lumotlar markazlarini tashkil etish zarur.

- Geoinformatsion ta'lim va kadrlar tayyorlash mamlakatlar ehtiyojlari va sharoitlariga mos ravishda rivojlanib bormoqda.

- Milliy xaritalash tashkilotlari o'z xodimlarini turli sohalarga moslashtirib, malakalarini oshirish.

- Milliy kartografiya markazlarining eng to'g'ri va ishonchli ma'lumot beruvchi tashkilot sifatidagi roli oshdi.

- Qonun va me'yoriy hujjatlar davlat tashkilotlarining geoaxborotga bo'lgan talablaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqiladi.

- Global geografik ma'lumotlarni taqdim etuvchi 10 dan ortiq yirik kompaniyalar.

- Taqdim etilayotgan geoma'lumotlar hajmi ortib bormoqda va bunda geoportal katta rol o'ynaydi[26].

Yer hisobi yerlar, korxonalar, fermer xo'jaliklari, shu jumladan, ekin maydonlari, ko'p yillik daraxtlar, pichanzorlar, yaylovlar va boshqa turdagi yerlarga

bo'linishi talab etiladi. Ma'lumki, respublikamiz hududlarining tabiiy-iqtisodiy sharoitlari xilma-xilligini hisobga olgan holda, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini davlat tomonidan xarid qilishda quyidagi talablar belgilangan:

- fermer xo'jaligining yirik shaharga, sanoat markaziga va qayta ishlash korxonalariga nisbatan joylashishi;

- qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlarning miqdori, sifati va tabiiy sharoiti;

- chorvachilikda iqtisodiy foyda keltiruvchi u yoki bu turdagi ekinlarni tanlash;

- qishloq xo'jaligining ixtisoslashuvi.

Yerlarni davlat yoki jamoat ehtiyojlari uchun o'tkazishda yerlarning miqdori, sifati, turlari va ulardan foydalanish darajasi, o'zlashtirilishi kerak bo'lgan yangi yer maydonlarining hisob-kitoblari yer yozuvlari asosida tuziladi. Bundan tashqari, erni ro'yxatdan o'tkazish va uning narxi to'g'risidagi ma'lumotlar erdan foydalanganlik uchun soliq to'lash uchun asos bo'ladi.

Fermer xo'jaliklarida yer qurish loyihalari plan-xaritalari va ma'lumotlari, yer uchastkalariga bo'lgan huquqlarni rasmiylashtirish hujjatlari to'planib, o'rganiladi. Shundan so'ngina, olingan materiallar va ma'lumotlarning sifati va ishonchligiga qarab, ularni buxgalteriya hisobi uchun ishlatish masalasi hal qilinadi. Agar to'plangan materiallar eskirgan bo'lsa, mavjud vaziyatni joyida to'liq aks ettirmasa, bu holda rejalarni tahrirlash yoki monitoring bo'yicha ishlar belgilanadi, ya'ni yuqoriga ko'ra ishning yangi bosqichi uchun dastur tuziladi [31; 26-27-b.].

Dala tadqiqot ishlari, asosan, saytdagi zarur yerni ro'yxatga olish ma'lumotlarini aniqlash bo'yicha maxsus ishlarni o'z ichiga oladi. Bularga asosan: qayd etish, kuzatish, mavjud plan-kartografik materiallarni tahrirlash kiradi. Dala ishlaridan so'ng maxsus tadbirlar:

- tuproqni tahlil qilish; yer hisobi ma'lumotlarini rasmiylashtirish, maydonlarni o'lchash va yer uchastkalarini geodeziya tarmoqlariga ulash;

- maxsus hisob-kitob va rejalashtirish hujjatlari tuziladi. Shu tarzda olingan ma'lumotlar o'z vaqtida tekshiriladi va tasdiqlanadi. Shundan keyingina ular

birlamchi ma'lumotlar sifatida qabul qilinadi va matnli hujjatlarga to'liq yozib olinadi.

Asosiy (birlamchi) hisobni o'tkazish jarayonida aniqlangan va qayd etilgan ma'lumotlar vaqt o'tishi bilan haqiqatga mos kelmasligi mumkin.

Shu bilan birga, yer uchastkalaridan xo'jalik faoliyati jarayonida foydalanish natijasida ularning tarkibi va joylashuvida ma'lum o'zgarishlar ro'y beradi. Masalan, so'nggi o'n yilda qishloq xo'jaligi yerlaridan davlat va jamoat ehtiyojlari uchun o'n minglab gektar yerlar ajratildi. Turli agrotexnik va meliorativ tadbirlarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi natijasida yer turlarining sifati o'zgarmoqda. Hatto shaxsiy uchastkalar ham katta aniqlik bilan buxgalteriya hisobini talab qiladi.

Yer kadastr hujjatlarida qayd etilgan dastlabki ma'lumotlar vaqt o'tishi bilan eskirib qoladi, shuning uchun ularni tizimli ravishda yangilab turish zarur. Bu ishlar amaldagi yerni ro'yxatga olish tartibida amalga oshiriladi. Joriy buxgalteriya hisobining vazifasiga quyidagilar kiradi: birinchidan, yerlarning miqdori, sifati va taqsimotidagi o'zgarishlar to'g'risidagi ma'lumotlarni aniqlash va ularni yerga ro'yxatga olish hujjatlarida qayd etish; ikkinchidan, birlamchi buxgalteriya hisobida yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklarni aniqlash, yer hisobi hujjatlariga tushuntirishlar kiritish.

Hujjatlarda faqat qonunchilikdagi o'zgarishlar qayd etiladi. Shuning uchun buxgalteriya hisobidagi haqiqiy o'zgarishlarni aniqlash bilan birga, bu o'zgarishlarning qonuniyligini ham aniqlash kerak. Joriy buxgalteriya hisobining mazmunidan farqi shundaki, u asosiy buxgalteriya materiallaridan foydalanadi va faqat yerning holati va undan foydalanishdagi o'zgarishlarni qayd etadi. Bunday holda, saytni qayta ko'rib chiqish bo'yicha ishlar olib borilmaydi va rejalashtirish materiallari tayyorlanmaydi. Shunday qilib, joriy hisob hajmi va mazmuni jihatidan asosiy hisobdan farq qiladi[26].

Ularning xarakteridagi o'zgarishlar quyidagi turlarda bo'lishi mumkin:

- yer turlarini, shu jumladan qishloq xo'jaligi yerlarining turlarini o'zgartirish

(bir turdan ikkinchi turga o'tish) natijasida yer turlari bo'lgan hududlarda;

- tuproqning sifatli sharoitlarida;

- yer uchastkalarini olib qo'yish va olib qo'yish natijasida yerdan foydalanuvchilarning ayrim toifalaridagi yer uchastkalari bo'yicha;

- asosiy toifadagi yer uchastkalarida; ma'muriy birliklarning hududlarida.

Asosiy va joriy yer hisob-kitoblari o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjud. Birinchisi ikkinchisi uchun zamin yaratadi, ta'sir doirasini belgilaydi; ikkinchisi esa birinchisining ma'lumotlarini kerakli darajada ushlab turadi. Asosiy va joriy er yozuvlarida sifat ko'rsatkichlari bilan bir qatorda miqdoriy ko'rsatkichlar ham hisobga olinadi.

Hisob ma'lumotlarini olishning juda muhim usullaridan biri-bu kuzatuvdir. Yer kadastri maqsadlari uchun o'tkaziladigan kuzatuvlar asosan ikki turga bo'linadi: maxsus va agroxo'jalik.

Maxsus kuzatuvlarga tuproq, geobotanika va meliorativ kuzatishlar kiradi. Qishloq xo'jaligi monitoringida uning sifati va yerdan oqilona foydalanish yo'llari, asosan, tashqi belgilar va har bir kontur va yer turining holati bilan belgilanadi.

Sug'oriladigan yerlarni aniqlashni o'z ichiga olgan yer maydonlarini tezkorhisob-kitobi yer hisobining tarkibiy qismi sifatida qabul qilinadi.

Yer uchastkalarini tasarruf etish bir martalik tadbir bo'lib, unda har bir fermer xo'jaligi uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

- qishloq xo'jaligi yerlarining maydoni to'g'risida to'g'ri ma'lumot olish va uni plan xaritasi asosida aks ettirish;

- tuproq monitoringi xujjatlari asosida qishloq xo'jaligi yerlarining sifatini tavsiflash;

- yer yuzasini tekislash, kollektor-ariq va sug'orish tarmoqlarini qurish va rekonstruksiya qilish uchun zarur bo'lgan maydonlarni belgilash[16; 18-21].

Viloyat hokimligining farmoyishlari bilan yer uchastkalarini ajratish ishlari yakunlarini sarhisob qilish va tasdiqlash maqsadida tuman va viloyat hokimliklarida navbatdan tashqari yig'ilishlar tashkil etilmoqda.

Viloyat bo'yicha tuziladigan hay'at tarkibiga quyidagilar kiradi:

- qishloq xo'jaligi boshqarmasi boshlig'i (hay'at raisi);
- suv tarmoqlarini ekspluatatsiya qilish boshqarmasining boshlig'i;
- hokimiyat qoshidagi yer resurslarini hududiy boshqarmasini boshlig'i;
- fermer va dehqon xo'jaliklari uyushmasi raisi;
- statistika boshqarmasining boshlig'i;
- Yer xizmatiining viloyat bo'linmasining direktori yoki bo'lim boshliqlari.

Ma'muriy hududiy birliklarda tuzilgan komissiya tarkibiga quyidagilar kiradi:

- tuman qishloq va suv xo'jaligi boshqarmasining boshlig'i (hay'at raisi);
- tuman sug'orish tarmoqlaridan foydalanish bo'limining boshlig'i;
- tuman hokimiyatidagi yer tuzish xizmatining boshlig'i;

-tegishli nazorat tashkilotlarning joylardagi bo'linmalarning yetuk mutaxassisi. Yerni yo'qlama qilish tegishli nazorat tashkilotlarning yer tuzuvchi mutaxassisi tomonidan xo'jalik yer tuzuvchi injeneri, gidrotexnigi, xo'jalik rahbarlari va boshqa mutaxassislar bilan birgalikda bajariladi.

Yerni o'lchash asosan 1: 10 000 masshtabdagi plan-xaritalar asosida amalga oshiriladi. Ba'zi hududlar uchun paln yoki xaritalar bo'lmasa, ular yangidan tayyorlanadi.

Yo'qlama qilish ishlari sug'oriladigan yerlarda quyidagi bosqichlar asosida amalga oshiriladi:

- tashkiliy hamda tayyorgarlik ishlar;
- dala ishlari;
- maydonlarni aniqlash va qaydnomalarni tuzish;
- rasmiylashtirish va xujjatlarni ko'paytirish;
- yo'qlama qilish ishlarini ko'rib chiqish.

Tayyorgarlik va tashkiliy ishlar davrida har bir xo'jalik hududi bo'yicha yerdan foydalanish plani, yer balansi va boshqa yer tuzish xujjatlari tanlab olinadi.

Dala ishlari davomida sug'oriladigan maydonlarni to'g'riligi aniqlanadi va barcha o'zgarishlar planga tushiriladi[26].

Yerlarni yo'qlama qilish qaydnomasi shu yerlarning har bir xo'jalik hududining tuzilishiga asosan yer turlari konturlari bo'yicha maydonni hisoblash orqali belgilab olinadi. Agar oldin hisoblab yer hisobiga kiritilgan maydonlar o'zgarish bo'lsa, uning konturlar qaydnomasi asosida yo'qlama o'tkazish ishlari olib boriladi. Ushbu xo'jalik maydonlarida o'zgarishlar mavjud bo'lsa, bu o'zgarishlar yo'qlama qilish shakllarini yuritishda ko'rsatib o'tiladi[55; 30-33-b.].

Yerlarni xatlovdan o'tkazish jarayoni natijalariga ko'ra, har bir xo'jalik bo'yicha 3 nusxada dalolatnoma tuzilib, rasmiylashtiriladi. Dalolatnomani rasmiylashtirish jarayonida tuman hokimiyati tomonidan tasdiqlangan – hay'at raisi, a'zolari, yerdan foydalanuvchi shaxs va xo'jalik bosh agronomi tomonidan imzolanadi. Tuman bo'yicha xatlovdan o'tkazish jarayonining yakuni tuman hokimiyati va viloyat hokimiyati tomonidan ko'rib chiqilib hokimlik qarori bilan tasdiqlanadi.

Umumiy o'lchov o'tkazilganda – barcha maydonlar qamrab olinadi, ba'zi holatlarda esa hududning aynan tanlangan qismidagina o'lchov ishlari olib boriladi. Xo'jalikda, korxonada, muassasa va tashkilotlarda yil davomida olib borilgan yer xisobi ishlarining natijalari bo'yicha yil yakunida tuman yer tuzish xizmati tomonidan tumanda yer hisoboti (yer balansi) tuziladi. Yer hisobotiga yil davomida bajarilgan xo'jaliklararo xo'jaliklarda aloqador yer tuzish, o'tkazilgan nazorat o'lchovlar va boshqa yer tuzish ishlariga aloqador bo'lgan ma'lumotlar asos qilib olinadi[31; 27-28-b.].

Bu ma'lumotlar maxsus shakllarga, chizma hujjatlarga hamda tushintirish xatlarida qayd qilinadi va yoziladi. Yer hisoboti 22 va 22 a hamda ularga ilova qilinadigan shakllarda olib boriladi. Tuman (shahar) yer hisoboti respublika bo'yicha tuziladigan milliy yer hisobotining asosi hisoblanadi[26].

1.2. Yer hisobi axborotlaridan foydalanish asosida yer hisobini yuritish va uning usullari

Respublikamiz agrar tarmog'ida olib borilayotgan islohotlar va ularning

amaliyotga tatbiq etilishi, xususan, yer resurslaridan samarali foydalanish tamoyillariga alohida e'tibor qaratilishi o'zining ijobiy natijalarini bermoqda. Bu borada mavjud sug'oriladigan yerlardan unumli foydalanish, ularning tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash va oshirish, ularni himoya qilish hamda maqsadli foydalanishni ta'minlash bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Iqtisodiyot tarmoqlarining rivojlanishi jarayonida yer fondini xalq xo'jaligining ma'lum tarmoqlari orasida taqsimlash sodir bo'ladi. Ularning har birining ichida yerdan foydalanish har xil korxonalar, tashkilotlar, muassasalar tomonidan amalga oshiriladi. Ayrim yer egaliklari (yerdan foydalanishlar) chegarasida yer yoki ishlab chiqarishning asosiy vositasi (qishloq xo'jaligida) yoki uning unumdorligiga bog'liq bo'lmagan kenglik asosi sifatida xizmat qiladi, deydi soha olimlari [32; 62-65-b.].

Qishloq xo'jaligini isloh qilish bo'yicha aniq maqsadga qaratilgan ishlar olib borilmoqda. Buning natijasida keyingi yillarda qishloq xo'jaligida tarkibiy o'zgarishlar kuzatilmoqda. Fermer xo'jaliklari o'z mohiyatiga ko'ra qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining asosiy shakliga, sohani barqaror va samarali rivojlantirishni ta'minlaydigan yetakchi kuchga aylandi.

So'nggi yillarda fermer xo'jaliklarining yer uchastkalaridan samarali foydalanish izchil va aniq maqsadga yo'naltirilgan.

Fermer xo'jaliklarining 2019 y. 1 yanvar holatiga ko'ra umumiy soni 153385 tani, shu jumladan ixtisosligi: paxta-g'allachilik 50651, g'allachilik 7914, chorvachilik 8915, bog'dorchilik 48159, uzumchilik 13441, sabzavotchilik-polizchilik 6772, tutchilik 3372 hamda boshqa yo'nalishda 14161 tani tashkil qildi. Respublikamizda 2019 y. 1 yanvar holatiga ko'ra ularga ajratib berilgan umumiy yer maydoni 6839,4 ming ga ni, shu jumladan ekin yerlar 3400,9 ming ga, ko'p yillik daraxtzorlar 290,2 ming ga, bo'z yerlar 32,7 ming ga, yaylov va pichanzorlar 2522,9 ming ga hamda boshqa qishloq xo'jaligida foydalanil-maydigan yerlar 592,7 ming ga ni tashkil qildi[26].

Yer maydonlarining hisobi yuritishda ikkita ko'rsatkich asosida ya'ni, yer maydonlarining sifati hamda miqdori ko'rsatkichlari bo'yicha to'liq ma'lumotlarni to'plash, ularni qayta ishlash, ma'lum bir tizimga va tartibga keltirish hamda saqlash bo'yicha majmuaviy tadbir hisoblanadi. Olimlarning asarlarida keltirilishicha, yerlarni miqdor jihatidan hisob-kitob qilish ularni ma'lum ma'muriy hududiy birliklar, yerning mavjud toifalari, yer turlari bo'yicha taqsimlanishi va yerdan foydalanuvchilar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi hamda yerlarni sifat jihatidan hisoblashning vazifasi tuproqning qatlamlari va yerdan foydalanuvchilar nuqtai nazaridan yer turlarini tabiiy, meliorativ, xo'jalik holatiga har tomonlama tavsif berishdan iborat[44; 400-408-b.].

1.1-jadval

O'zbekiston Respublikasining Yer fondining toifalari bo'yicha taqsimlanishi

O'zbekiston Respublikasining Yer fondining toifalari bo'yicha taqsimlanishi																			
T/R	Hududlar nomi	Jami yerdan foydalanuvchilar soni	Umumiy yer maydoni	shundan yer fondi toifalari bo'yicha															
				Qishloq xo'jaligi yerlari		Aholi punktlarining (shaharlar, posyolkalar va qishloq aholi punktlarining) yerlari		Sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar		Tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish va rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan yerlar		Tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar		O'rmon fondi yerlari		Suv fondi yerlari		Zaxira yerlar	
				soni	maydoni	soni	maydoni	soni	maydoni	soni	maydoni	soni	maydoni	soni	maydoni	soni	maydoni	soni	maydoni
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	11534	16656,1	7109	6242,6	43	33,5	3645	56,3	17	2194,9	400	2,9	20	6462,6	292	81,1	8	1582,2
2	Andijon	23345	430,3	9207	360,8	216	12	13419	20,7	84	0,6	18	0,1	25	11	351	19	25	6,1
3	Buxoro	13551	4183,1	5793	3440,7	205	7,7	6733	87	7	18	228	0,5	18	562,7	566	66,4	1	0,1
4	Jizzax	12925	2117,9	8854	1374,2	102	10,3	3021	27,1	64	113,9	740	1,9	43	275,2	90	312,1	11	3,2
5	Qashqadaryo	22089	2856,8	15055	2331	58	12,4	5417	67,9	6	75,1	1173	2,6	29	326,9	333	37,1	18	3,8
6	Navoiy	9458	10948,1	2933	7067,1	228	16	5883	61,4	8	739,3	296	0,8	11	2903,4	91	146,1	8	14
7	Namangan	31102	743,3	22301	488,9	32	17,6	7495	58,2	12	0,3	1067	2,5	22	152,4	173	23,4		
8	Samarqand	24292	1677,3	12166	1474,7	2965	19,1	8198	86,6	8	0,1	341	0,4	16	56,3	579	28,3	19	11,8
9	Surxondaryo	13286	2009,9	6732	1360,9	44	11,5	6101	111,8	29	24	200	0,5	23	299,1	139	24	18	178,1
10	Sirdaryo	14614	427,6	5449	371,3	27	7,9	8449	11,7	11	0,2	5		11	9,7	660	26,7	2	0,1
11	Toshkent v	16489	1515	8717	748,4	263	40,6	6708	83,9	19	25,1	557	1,9	23	580,1	186	17,9	16	17,1
12	Farg'ona	23092	675,3	11700	529,5	33	18,7	10554	51,1	105	0,4			24	19,2	656	20,5	20	35,9
13	Xorazm	14181	608,2	4704	438,1	24	6,3	8970	18,8	37	30,5	14	0,2	9	79,5	415	23,4	8	11,4
14	Toshkent sh	197923	43,5	222	4,1	160781	12,2	36512	25,2	35	0,3	294	0,5		14	1,2	65		
	Jami	427881	44892,4	120942	26232	165021	225,8	131105	767,7	442	3222,7	5333	14,8	274	11738	4545	827,2	219	1863,8

Yerlarni ro'yxatga olish ishning asosiy jarayoni bo'lib, uning ma'lumotlari tuman, viloyat va Respublika bo'yicha o'rtacha hisob ko'rsatkichlarini aniqlash

uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Yerni ro'yxatga olish ma'lumotlari qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini boshqarishni takomillashtirish uchun ob'ektiv asos bo'lib xizmat qiladi. Xo'jalik yuritishning turli shakllarining mavjudligi, iqtisodiy rivojlanish darajasining xilma-xilligi, tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy, demografik va boshqa ko'rsatkichlarning farqlanishi mulkchilikning rivojlanishini turli yo'llar bilan belgilaydi. Bunda u yoki bu shaklni rivojlantirishning asosiy omili bo'lib, ishlab chiqarish samaradorligining ko'rsatkichi xizmat qiladi. Amaliyot shuni ko'rsatdiki, yuqori rentabelli qishloq xo'jaligi korxonalarini o'z faoliyatini davom ettiradi, past rentabelli korxonalar esa qayta tashkil etiladi. Lekin mulkiy munosabatlarning doimiy takomillashib borishi negizida ularni boshqarish tizimlarini chuqur o'zgartirish zarurati vujudga keldi. Bu o'zgarishlar, asosan, rejali va direktiv tizimli boshqaruvni iqtisodiy boshqaruv usullari bilan almashtirishga qaratilishi kerak. Chunki bu kooperativ (tovar) fermer xo'jaliklaridan fermer xo'jaliklariga o'tish, fermer xo'jaliklariga to'liq erkinlik berish imkoniyatini yaratadi. Bunday muammolarni hal etishda, xo'jalik yuritishning turli ilg'or shakllarini joriy etishda yer hisobi ma'lumotlaridan foydalanish katta amaliy ahamiyatga ega[22; 17-22-b.].

Bundan tashqari, yer hisobi ma'lumotlari quyidagi masalalarni hal qilishda muhim ahamiyatga ega: qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishlarini joylashtirishni iqtisodiy asoslash; mahsulotlarning xarid narxini va respublikamiz hududlari bo'yicha tasnifini belgilash; yer solig'i va ijara to'lovi miqdorini aniqlash; qishloq xo'jaligi korxonalarining ishlab chiqarish faoliyatini ob'ektiv tahlil qilish va hisob-kitob qilish; qishloq xo'jaligi korxonalarining yerdan foydalanish darajasini aniqlash; ekinlar hosildorligini rejalashtirish; yerni tayyorlash ishlari; almashlab ekish zonalarini to'g'ri tashkil etish va h.k.

Yer resurslaridan foydalanishni bashoratlash va rejalashtirishni tashkil etish munosabati bilan yer hisobi ma'lumotlaridan foydalanish chegarasi yanada kengaytirildi, chunki yer hisobi ma'lumotlari asosida turli toifadagi yerlar, yerga egalik qilish, yerdan foydalanish va yer uchastkalarining nisbati ko'rsatilgan. yer

turlari oqilona tarzda belgilanadi va xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida yerdan foydalanishning jadallashuv darajasini aniqlash imkonini beradi.

Yer hisobi ma'lumotlari asosida xo'jaliklararo va xo'jaliklar ichidagi yerlarni o'zlashtirish loyihalari qarorlari iqtisodiy jihatdan asoslanadi. Zamonaviy sharoitda yer hisobini davlat, jamoat va boshqa maqsadlarda qo'llash hamda yer olish uchun zaruriyat ayniqsa yaqqol namoyon bo'lmoqda. Ushbu materiallardan foydalanish natijasida eng maqbul yer olish echimlari tanlanadi. Sug'oriladigan xo'jaliklarda almashlab ekishni iqtisodiy jihatdan asoslash uchun yerlarni ro'yxatga olish to'g'risidagi ma'lumotlar muhim ahamiyatga ega.

Bugungi kunga kelib qishloq xo'jaligi korxonalarining xo'jalik faoliyatini yer hisobi asosida tahlil qilish va shu asosda ularning faoliyatini baholash, yerdan foydalanish darajasini aniqlash eng rivojlangan masalalardan biridir. Tahlilning asosiy vazifasi - alohida qishloq xo'jaligi korxonalari va ularning bo'linmalarining ishlab chiqarish natijalariga ta'sir etuvchi ob'ektiv va sub'ektiv omillarni ajratib, xo'jalik yuritishga to'g'ri baho berishdan iborat. Qolaversa, qoloqlikning sabablarini aniqlash va bu qoloqlikni bartaraf etish, ishlab chiqarish imkoniyatlarini topish va iqtisodiyotni boshqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llarini ko'rsatish zarur. Ushbu muammolarni to'g'ri hal qilish uchun, birinchi navbatda, tahlil ko'rsatkichlarining bir-biri bilan taqqoslanishini ta'minlash kerak. Agar, masalan, qishloq xo'jaligining haqiqiy natijasi (yalpi mahsulot qiymati, hosildorlik, yalpi va sof daromad va h.k.) ekin maydonlarining fizik maydoniga (real mavjud maydon) nisbatan olingan bo'lsa, unda hosil bo'ladigan qiyosiy ko'rsatkichlarni bir-biri bilan solishtirish mumkin emas. Buning asosiy sababi yer uchastkalarining sifat ko'rsatkichlari e'tiborga olinmaganligidir. Shuning uchun tahlil qilinayotgan ko'rsatkichlarni zaruriy qiyoslashni ta'minlash uchun hisob-kitob natijalarining oddiy, ammo samarali ko'rsatkichi qabul qilindi, ya'ni ekin maydonlarining kadastr (shartli) gektariga nisbatan tahlil qilish uchun zarur bo'lgan ko'rsatkichlar olinadi[22; 22-25-b.].

Yer hisobi ma'lumotlari yerdan foydalanish darajasini aniqlash va aniq

ekinlardan kelajakdagi hosilni rejalashtirish uchun ishlatiladi. Bu holat mavjud fermer xo'jaliklari va oilaviy pudratchilarga tuziladigan shartnomalarning hayotiyligini oshiradi.

Respublikamizning barcha hududlarida yer tuzish ishlarini olib borish har tomonlama asoslangan yer tuzish loyihalarini ishlab chiqish uchun zarur shart-sharoit yaratadi. Yer hisobining ob'ektiv natijalaridan foydalanish loyihalash jarayonini tubdan yaxshilash va loyihaviy qarorlarni qabul qilishda sub'ektivlikni kamaytirish imkonini beradi.

Ma'lumki, sug'oriladigan maydonlar almashlab ekishni tashkil etishdan iborat bo'lgan yer xo'jaligining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Almashlab ekish maydonlarini ilmiy asosda tashkil etish masalalarini hal qilish uchun yer tuzish ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Almashlab ekishni tashkil etishning asosiy elementlaridan biri ekin maydonlarining maydonlarini aniqlash va ularni joylashtirishdir. Almashlab ekish maydonlari butun sug'orish uchastkalaridan iborat. Ular bir-biridan ma'lum hajmda farqlanadi. Ko'pgina hollarda, dalalarni joylashtirishda dalalardagi tuproq turlarining unumdorlik darajasi hisobga olinmaydi. Demak, har bir aylanish maydoni nafaqat maydon, balki sifat jihatidan ham teng bo'lishi kerak.

Almashlab ekishda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini navbatma-navbat yillarda teng miqdorda yetishtirishni ta'minlash zarur. Bu esa, o'z navbatida, ishlab chiqarish vositalari va ishchi kuchidan teng foydalanishni ta'minlaydi. Bunga teng hajmdagi va sifatdagi almashlab ekishlarni tuzish orqali erishiladi. Umuman olganda, dalalarning soni bo'yicha tengligini hisobga olgan holda, ularning haqiqiy maydoni dalaning o'rtacha maydoni bilan taqqoslanadi. Ilgari sug'oriladigan maydonlarda ekin maydonlari sug'orish tarmoqlari, kollektorlar, yo'l tarmoqlari va boshqa chiziqli tuzilmalar bilan bo'linganligi sababli, teng maydonni ta'minlash juda qiyin. Shu nuqtai nazardan prognoz qilinayotgan konlarni tanqidiy o'rganish zarur. Maydonlarning joylashishiga, ularning soniga va maydoniga katta ahamiyat beriladi. Sug'oriladigan xo'jaliklarda asosiy hududiy birlik almashlab ekish

maydoni bo'lib, u yerning sug'orish sharoiti bilan uzviy bog'liq bo'lishi kerak.

Bir tomondan, turli sohalardagi yerlarni hisobga olishda umumiylik, ikkinchi tomondan, o'ziga xos xususiyatlar mavjud. Bu qoida ishlab chiqarishning turli tarmoqlarida va inson faoliyatining boshqa sohalarida yerning roli bilan bog'liq. Yer hamma joyda kenglikning asosi hisoblanadi. Shu sababli, u birinchi navbatda uning hajmi va joylashuvi bilan ajralib turadi. Muayyan ishlab chiqarish korxonasini joylashtirish va qurish uchun shu maqsadda ajratilgan yer maydoni haqida ma'lumotga ega bo'lish zarur. Ammo teng o'lchamdagi maydon bir yoki bir nechta alohida uchastkalardan iborat bo'lishi mumkin. Shu sababli, ishlab chiqarishni to'g'ri tashkil etish uchun korxonaga ajratilgan yer maydoni to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish kerak.

Sanoatning ayrim tarmoqlarida (qishloq, o'rmon xo'jaligi) yerni kenglik asosi sifatida hisoblashdan tashqari, asosiy ishlab chiqarish vositasi sifatida yerni ham hisobga olish zarur. Bu esa, o'z navbatida, yerdan foydalanish va uning sifati bo'yicha aniq ma'lumotlarga ehtiyoj tug'diradi. Bu, birinchi navbatda, qishloq xo'jaligi yerlarining tarkibi va sifati to'g'risidagi ma'lumotlar.

Yerlarni hisobga olishda yerni miqdoriy jihatdan hisobga olish va uning sifatini tavsiflash uchun natural o'lchovlari qo'llaniladi. Yer hisobi yerlardan iqtisodiy rejalashtirish, mamlakat yer fondidan oqilona va samarali foydalanish hamda ularni muhofaza qilish uchun zarur bo'lgan miqdori, sifati va iqtisodiy foydalanish to'g'risidagi ma'lumotlarni olish, qayta ishlash, tahlil qilish va saqlashga qaratilgan. U muhim amaliyotga ega. Uning axborot mazmuni, birinchi navbatda, qishloq xo'jaligi ehtiyojlari bilan belgilanadi. Iqtisodiyotning turli tarmoqlarida yerdan turlicha foydalanilganligi sababli yer hisobiga turlicha talablar qo'yiladi.

Muayyan vazifalar va asosiy maqsadlarga qarab yerni ro'yxatga olish turli rollarni o'ynashi mumkin. Ba'zan u davlat sifatida, ba'zan esa muayyan tarmoqdagi hodisa sifatida gavydalanadi. U umummilliy vazifalarni (iqtisodiy rejalashtirish, mamlakat yer fondidan samarali foydalanish va uni muhofaza qilish va boshqalar)

amalga oshirishda davlat hodisasi sifatida namoyon bo'ladi. Ayni paytda uning vazifalari, mazmuni va tartibi davlat tomonidan belgilanadi. Davlat quyidagilarni belgilaydi: yer uchastkalarini hisobga olish va unlarni hisobga olish usullari to'g'risidagi ma'lumotlarni; yer hisobi va hisobot hujjatlari, ularni amalga oshiruvchi organlar va shaxslarning shakli va mazmuni; yerlarni ro'yxatga olishni o'tkazish tartibini belgilaydi.

Mavjud yerdan foydalanish bo'yicha hisob-kitoblar yuqori sifatli materiallarning reja-xaritalari asosida amalga oshiriladi. Butun yer fondi ma'muriy-hududiy birliklar bo'yicha hisoblab chiqiladi. Yer turlarining sifati; tuproq qatlami; tuproqning ozuqa moddalari bilan ta'minlanganligi, relyefi, tabiiy o'tlarning holati, yerlarning meliorativ holati va boshqalar bilan belgilanadi.

Yer hisobini yuritishni to'g'ri tashkil etishning muhim sharti uning o'z vaqtida va uzluksiz yuritilishi hisoblanadi. Bu bizga yerlarni ro'yxatga olish ma'lumotlarini joriy talab darajasida saqlash imkonini beradi. Bu tamoyil yerning holati va undan foydalanishdagi miqdor va sifat o'zgarishlarini tizimli hisobga olishni taqozo etadi. Yerlarni hisoblashda barcha o'zgarishlar naturada (joyida) hisobga olingandan so'ng birinchi navbatda aniqlash va qayd etish kerak. Hujjatlarda nafaqat yer hisobi ma'lumotlarini, balki plan-kartografik materiallarda ham qayd etish kerak. Raqamli ma'lumotlarni turli xil grafiklar (grafiklar, diagrammalar) shaklida ko'rsatish kerak. Yer hisobi va yer hisoboti hujjatlari o'rtasida mantiqiy uzluksiz bog'liqlik bo'lishi kerak[31; 21-26-b.].

Yer hisobini o'tkazish usullari va turlari

Yerni ro'yxatga olish ishlari o'z vazifasi, mazmuni va xususiyatlariga ko'ra yer kadastri kabi asosiy (birlamchi) va joriy (kundalik) turlarga bo'linadi. Bu ikki turdagi buxgalteriya hisobi bir-biri bilan bog'liq bo'lib, yer hisobining yagona jarayonining muayyan bosqichlarini ifodalaydi.

Asosiy yer hisobining vazifalari quyidagilardan iborat: 1) ko'rib chiqilayotgan hudud bo'yicha mavjud bo'lgan barcha plan-kartografik materiallarni olish, tizimlashtirish va tahlil qilish; 2) zarur birlamchi ma'lumotlar va

materiallarning plan-xaritalarini, fotosuratlar va kuzatishlarni olish maqsadida dala tadqiqotlarini o'tkazish; 3) ko'rib chiqilayotgan barcha yerlarning hajmi, sifati, taqsimlanishi va ishlatilishini belgilash; 4) yerlarni hisobga olishning maxsus rejalarini va yer hisobi hujjatlariga birlamchi yozuvlarni tayyorlash; 5) Yer toifalari, yerga egalik qilish, yerdan foydalanish, yer turlari va uning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha yer fondining tarkibini ma'muriy birliklar (tumanlar, viloyatlar, respublikalar) bo'yicha aniqlash.

Asosiy hisob tasvirga olish hamda kuzatish, chizma va maydonlarni hisoblash bilan bog'liq. Ko'rib chiqilayotgan yerning miqdori va sifati haqida to'liq va har tomonlama ma'lumot olish uchun yuqori malakali mutaxassislar tomonidan amalga oshiriladi. Ishning quyidagi bosqichlarini o'z ichiga oladi: tayyorlash, maydoncha, hisoblash natijalarini ro'yxatdan o'tkazish[55; 30-33-b.].

Tayyorgarlik ishlari davomida mavjud bo'lgan barcha materiallar va hujjatlar, jumladan, ko'rib chiqilayotgan hududdagi barcha yerlarning miqdori va sifati to'g'risidagi ma'lumotlar to'planadi. Yig'ilgan materiallar tabiati bo'yicha guruhlarga bo'linadi, tahlil qilinadi va Yer uchun hisobga olish uchun mosligi nuqtai nazaridan baholanadi. Reja to'planadi va o'rganiladi - kartografik materiallar, xo'jaliklararo va xo'jaliklar ichidagi yerlarni o'zlashtirish loyihalari, ma'lumotlar, mulk huquqini (yerdan foydalanish) ro'yxatga olish hujjatlari. Shundan so'ng, olingan materiallarning sifatli va ishonchliligiga qarab, ularni hisobini yuritish uchun ishlatish imkoniyati masalasi hal qilinadi. Agar materiallar eskirgan bo'lsa va joylardagi vaziyatni aks ettirmasa, bu holda rejalarini to'g'rilash yoki qayta suratga olish va kuzatish ishlarini bajarish uchun ish belgilanadi, ya'ni ishning yangi bosqichi uchun dastur belgilanadi.

Dala ilmiy-tadqiqot ishlari asosan joyidadir, ya'ni yerlarni hisobini olishning zarur ma'lumotlarini joyida o'rnatish uchun maxsus ish hisoblanadi. Bularga quyidagilar kiradi: vizuallashtirish, kuzatish, mavjud plan-kartografik materiallarni tuzatish.

Dala ishlaridan so'ng maxsus tadbirlar - tuproqni tahlil qilish, yerni ro'yxatga

olish ma'lumotlarini ro'yxatga olish, maydonlarni o'lchash va bog'lash, maxsus hisob-plan uchun hujjatlarni tayyorlash ishlari olib boriladi. Shu tarzda olingan ma'lumotlar o'z vaqtida tekshiriladi va tasdiqlanadi. Shundan keyingina ular birlamchi ma'lumotlar sifatida qabul qilinadi va ularning hujjatlarida qayd etiladi.

Birlamchi hisob ishlarini o'tkazish paytida aniqlangan va qayd etilgan ma'lumotlar vaqt o'tishi bilan noto'g'ri bo'lishi mumkin. Bu holat xo'jalik faoliyati jarayonida yerdan foydalanish natijasida ularning tuzilishi va joylashishida ma'lum o'zgarishlar ro'y berishi bilan izohlanadi. Masalan, keyingi yillarda har yili davlat va jamoat ehtiyojlari uchun o'n minglab gektar yerlar ajratilmoqda. Turli agrotexnik va meliorativ tadbirlarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi natijasida yer turlarining sifati o'zgarib bormoqda. Hatto qishloq xo'jaligi yerlarida ham qat'iy aniqlik talab etiladi. Shu sababli, yer kadastr hujjatlarida qayd etilgan dastlabki ma'lumotlar eskiradi, buning natijasida ular tizimli ravishda yangilanishi kerak. Bu joriy hisob-kitoblar asosida amalga oshiriladi.

Joriy hisobni yuritishning vazifasiga quyidagilar kiradi: birinchidan, yerlarning miqdori, sifati va taqsimotidagi o'zgarishlar to'g'risidagi ma'lumotlarni aniqlash va qayd etish, ikkinchidan, birlamchi hisobdagi xato va kamchiliklarni aniqlash va ularga tuzatishlar kiritish.

Rasmga olish, asosan, yer va aerofotosuratga bo'linadi. Hozirgi vaqtda aerofotosuratlar davlat hisobidan yer o'lchash ishlarining asosiy turi hisoblanadi. Bu mamlakatning yer fondi, shu jumladan, har bir yer uchastkasi (yerdan foydalanish), yerning holati va undan foydalanish, uning hajmi to'g'risida zarur ma'lumotlarni tez va nisbatan arzonroq olish imkonini beradi. Uning ma'lumotlari va erdan foydalanishni hisobga olish uchun zarur bo'lgan joylashuv elementlari yerdagi tasvirlardan ko'ra ko'proq narsani qamrab oladi. Masalan, aerofotosuratda faqat yer tiplarining konturlari emas, balki turli tipdagi ekin maydonlarining chegaralari, eroziyaning rivojlanish darajasi va boshqalar qayd etiladi. Aerofotosurat ayniqsa kichik maydonlarni baholashda juda qimmatlidir. Ushbu materiallar asosida yer hisobini hozirgi talab darajasida yuritish mumkin. Keyingi yillarda yerdan

olinganlar hisobidan sun'iy yo'ldoshdan suratga olish materiallari joriy etiladi va bu yaqin kelajakda faoliyatning muhim yo'nalishlaridan biriga aylanadi.

Hisob ma'lumotlarini olishning juda muhim usullaridan biri kuzatishdir. Davlat yer hisobini yuritishda olib boriladigan nazorat ishlarining asosiy maqsadi yer turlarining haqiqiy holatini va ulardan foydalanishni aniqlash hamda ulardan qishloq xo'jaligida eng qisqa muddatlarda foydalanish imkoniyatlarini aniqlashdan iborat. Kuzatishlar asosan ikki turga bo'linadi: maxsus va qishloq xo'jalik. Maxsus kuzatuvlar tuproq, geobotanika va melioratsiyani o'z ichiga oladi. Qishloq xo'jaligi monitoringida har bir yerning konturi va turining sifati uning tashqi xususiyatlari va holati, shuningdek, iloji bo'lsa, kelgusida oqilona foydalanish yo'li bilan joyida aniqlanadi.

Birlamchi ma'lumotlarni olish va yerdan foydalanish ustidan nazoratni amalga oshirish uchun ekin maydonlari va tomorqa yerlarining o'lchovlari amalga oshiriladi. O'lchov, asosan, umumiy va namunaviy yani tanlangan bo'linadi. Umumiy o'lchov barcha maydonlarni qamrab oladi, tanlangan o'lcham esa hududning faqat bir qismini o'lchaydi[31; 21-26-b.].

Yer hisobi axborotlaridan foydalanish

Yerlarni har tomonlama obodonlashtirish, unumdorligi va iqtisodiy samaradorligini muntazam oshirib borish mamlakatimiz iqtisodiyoti tarmoqlari, jumladan, qishloq xo'jaligini uzoq muddatli rivojlantirishning muhim omilidir. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni ko'paytirish, sifatini oshirish bevosita yerdan oqilona va samarali foydalanishga bog'liq. U esa o'z navbatida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining ilmiy tizimini talab qiladi.

Har qanday ishlab chiqarish vositasidan to'g'ri va samarali foydalanish ko'p jihatdan uning eng muhim belgilari qanchalik chuqur va har tomonlama o'rganilganligiga bog'liq. Bu qoida, birinchi navbatda, undan oqilona foydalanish, ayniqsa, sug'oriladigan dehqonchilik zonalarida, uning xususiyatlarini chuqur o'rganish, ilmiy asoslangan chora-tadbirlar majmuini ishlab chiqishga izchil yondashish, amaliyotda to'plangan ilg'or tajribalarni kuzatish yo'li bilan tashkil

etilishi mumkin bo'lgan yerlarga taalluqlidir. Bu borada davlatning asosiy tashkiliy chora-tadbirlaridan biri hisoblangan yer kadastrini beqiyos ahamiyat kasb etadi[52; 538-843].

Yerni ro'yxatga olish to'g'risidagi ma'lumotlar yerni ro'yhatga olish, yerlarni hisobga olish va yerni baholash bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlar to'plami bo'lib, davlat organlari va boshqaruv organlari, shuningdek manfaatdor yuridik va jismoniy shaxslar foydalanishi uchun mo'ljallangan.

Yer uchastkalarini hisobga olish to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Yerdan foydalanish, uni qayta tiklash va muhofaza qilish, yer uchastkalarini berish (sotish) va ularni olib qo'yish, yer uchun to'lovlar va to'lov miqdorini belgilash, yer tuzish ishlarini olib borish, xo'jalik faoliyatini baholash va amalga oshirish. yerdan foydalanish va ularni muhofaza qilish bilan bog'liq boshqa faoliyat, bu davlat er reestri ma'lumotlarini foydalanishni oshirish bilan zarur.

Yerni ro'yxatga olish to'g'risidagi ma'lumotlar davlat hokimiyati va boshqaruvi organlariga bepul, yuridik va jismoniy shaxslarga esa to'lov evaziga taqdim etiladi.

Yer hisobi axborotidan foydalanuvchilar qonun hujjatlarida nazarda tutilgan muddatlarda va hajmlarda yoki shartnoma asosida bunday axborotni olish huquqiga ega[32; 62-65-b.].

Yuridik va jismoniy shaxslar yer uchastkalarini ro'yxatga olish to'g'risidagi ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqishni talab qilish huquqiga ega.

Davlat sirlarini saqlash maqsadida qonun hujjatlarida yer uchastkalarini ro'yxatga olish to'g'risidagi ma'lumotlarni olishni cheklovchi yoki taqiqlovchi holatlar nazarda tutilishi mumkin.

Yer hisobi axborot tizimi - bu yer resurslari to'g'risidagi fazoviy izchil ma'lumotlarni yig'uvchi, qayta ishlovchi, ko'rsatadigan va tarqatuvchi avtomatlashtirilgan geografik axborot tizimi.

Yer hisobi axborot tizimlari hisobi, baholash, ularning istiqbollari

aniqlash va ulardan foydalanishni boshqarishning ilmiy va amaliy muammolarini hal qilish uchun mo'ljallangan.

Yer hisobini yuritish axborot tizimi: tayinlash bo'yicha - universal va maxsus; hududni qamrab olishiga qarab mahalliy, mintaqaviy va respublika tizimlarga bo'linadi.

Yer turlarining miqdorini yer hisobiga kiritish

Yerdan foydalanish tarkibiga kiritilgan barcha turdagi erlar hisobga olinadi. Hisob-kitob haqiqiy foydalanishga asoslanadi.

Har yili o'tgan yillar hisoboti ma'lumotlari asosida 1-yanvar holatiga to'ldiriladi, ya'ni yer o'lchovlari nazorat qilingan taqdirda yangi tasvirlarga muvofiq qo'shimcha va tuzatishlar kiritiladi, agar hisobot bo'yicha hisobot tuzilsa. er uchastkasi o'tgan yillarda o'zgaragan va bu yillarda yer maydoni miqdorini hisobga oluvchi hujjatlar ishchi papkaga tikiladi va yer kadastr daftarchasi bilan birga saqlanadi. Mazkur ma'lumotlar asosida har yili 1 yanvarga qadar tashkilotlar tomonidan foydalaniladigan yer maydonlarining o'zgarishi to'g'risida hisobot tasdiqlangan shakllar asosida tuman hokimligiga taqdim etiladi.

Hududlar va boshqa qishloq xo'jaligi korxonalarining yer kadastr kitobida har yili buxgalteriya hisobi uchun olti qator ajratiladi:

- 1) muddatsiz foydalanishdagi yerning butun maydoni;
- 2) uzoq muddat foydalanishga berilgan yer maydoni;
- qisqa muddatli foydalanish uchun berilgan yer uchastkasining maydoni;
- 3) cheksiz va vaqtincha foydalanishga berilgan yerlarning umumiy maydoni;
- 4) fermer xo'jaligi hududida joylashgan turar-joy maydonlari;
- 5) sanitariya muhofazasi zonasidagi yerlar, suv ta'minoti yerlari, kichik daryolarning suvni muhofaza qilish zonasidagi yerlar, elektr ta'minoti tarmoqlari, aloqa va boshqa yerlar hisobga olinadi.

Sanoat transporti korxonalari, tashkilotlari va muassasalari hamda qishloq xo'jaligiga taalluqli bo'lmagan boshqa yerlarning yer kadastr kitobida yillik yozuvlar ikki qatorda, ya'ni birinchi qatorda – doimiy foydalanishdagi yerlar:

ikkinchi qatorda – uzoq muddatli foydalanishda bo‘lgan yerlar bo‘yicha yillik yozuvlar kiritiladi. muddatli (uzoq muddatli va qisqa muddatli) foydalanish huquqlari. Ba'zan, agar foydalanishdagi yer uchastkasida hali ham turar-joylar mavjud bo'lsa, ular egallagan maydonni hisobga olish uchun chiziq belgilanadi [31; 26-28-b.].

1.3. Yer hisobini yuritishda chet el tajribalari tahlili

Dunyoning rivojlangan davlatlari o‘zining ko‘p yillik taraqqiyoti davrida yer munosabatlarini tartibga solishda, yerdan foydalanishni tashkil etishda, yer hisobini yuritishda katta tajriba to‘plagan va tajribalari asosida o‘z tizimini yaratgan. Ko‘pgina mamlakatlar iqtisodiyoti rivojlanishining asosiy omillaridan biri ularda mavjud tabiiy manbaalardan oqilona, samarali va to‘g‘ri foydalanishidadir. Yer ana shunday manbalarning eng asosiysidir.

Yer manbalaridan foydalanishning samarasini oshirish uchun u haqida quyidagi ma’lumotlarni ta’qidlash maqsadga muvofiqdir. Avvalo, yerga egalik huquqi, undan foydalanish huquqining mavjudligi, yerning bahosi, ulardan olinadigan soliq miqdori, hatto, yer joylashgan mintaqaning rivojlanish rejasini tuzish shular jumlasidandir.

Yer haqida ko‘plab ma’lumotlarni yig‘ib, bir joyga jamlash, ularni qayta ishlash, saqlash va zarur bo‘lganda ulardan foydalanish muammolarini yechish maqsadida yer hisobini yuritish xorijiy mamlakatda o‘ziga hos xususiyatlariga ega bo‘lib, har bir mamlakatlarda turlicha yuritiladi. Lekin tahlil qilinganda yer hisobini yuritishning maqsadi bir hil ekanligi ma’lum bo‘ladi.

Shuni alohida ta’kidlash joizki, hozirda rivojlangan davlatlarda va yurtimizda barcha sohalardagi hisob-kitob ishlari singari yer hisobini yuritishda zamonaviy geografik axborot tizimlari kirib kelgan, rivojlangan davlat allaqachon avtomatlashtirilgan tizimga o‘tgan. Umuman olganda, avtomatlashtirilgan tizimning asosiy vazifasi, barcha yer fondidagi yerlarning yil davomidagi sifat va miqdor ko‘rsatkichalari to‘g‘risidagi, yerdan foydalanuvchilar, yer toifalari va yer turlari

bo'yicha taqsimlanishi haqidagi ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, uni qayta ishlashdan iboratdir. Ushbu ishlarni qilishdan asosiy ko'zlangan maqsad yer hisobini yuritishni samarali tashkil etishdan iboratdir. Yer hisobi ishlari turli davlatlarda turlicha yuritiladi. Ularni atroflicha o'rganish va tahlil qilish, egallangan ko'nikma va malakalarni respublikamizda tatbiq etish yer hisobini yuritishdagi kamchiliklarni bartaraf etishimizga imkon beradi.

Ukraina misolida ko'radigan bo'lsak yer balansi barcha ma'muriy bo'linmalar ichida yer fondini qamrab oluvchi yer hisobi hujjatlari tizimi hisoblanadi. Yer balansi qishloq, shahar va shahar kengashlari tomonidan tuziladi, ko'rib chiqaladi va tasdiqlanadi. Yer balansi har yili hisobot yilidan keyingi yilning 1 yanvar holatiga tuziladi. Unda yer fondining kategoriyalari bo'yicha xususiyatlari, yerdan foydalanuvchilar va mulkdorlar, yerning sifat holati va baholanishi keltirilgan bo'ladi. Yer balansida hisobot davrida yerdan foydalanishdagi o'zgarishlar aks ettiriladi. Berilayotgan ma'lumotlarning ishonchligiga alohida e'tibor qaratiladi.

Ukrainaning umumiy yer fondi Yevropa hududining 5,7 % tashkil etadi. Ukraina Davlat yer agentligining ma'lumotiga ko'ra qishloq xo'jaligi yerlari 41, 84 ming gektarni yoki hududning 69,3 % ni tashkil etadi. Haydalgan yerlar (55%), pichanzor va yaylovzorlarning 7,03 mln gektari tabiiy ozuqa yerlardir (12,6%).

Ukraina Yevropa darajasidan ancha past va yer fondining tuzilishini unga mos tarzda optimallashtirish kerak. 1991 yilda Ukraina davlati Ukraina hududiga barcha yerlarning egasiga aylandi. Ukrainada yerga mutloq egalik qilish rejimi 1992 yil boshlariga qadar mavjud edi. 1992 yil 30 yanvarda Ukrainaning "Erga egalik qilish shakllari to'g'risida" qonuni va Ukraina yer kodeksi qabul qilinishi bilan yerga egalik qilish monopoliyasi bekor qilindi.

Yer balansidagi yerlarning sifat xususiyatlari har besh yilda bir marta taqdim etiladi va baholash so'nggi besh yilda bir marta amalga oshirilishi lozim bo'lgan ishlar natijalariga asoslanadi. Ukraina yer balansi yer resurslari bo'yicha davlat qo'mitasi tomonidan yillik statistik to'plam – "Ukraina Davlat yer kadastri" shaklida

tuziladi.

Qozog‘iston Respublikasi misolida ko‘radigan bo‘lsak davlat yer hisobining ob‘ekti Qozog‘iston Respublikasining butun yagona yer fondi hisoblanadi. Davlat yer hisobi - yerning miqdori va sifatini hisobga oluvchi o‘ziga xos tizimdir. Davlat yer hisobi to‘g‘ri rejalashtirish va kartografik materiallar asosida yerlarning haqiqiy holati va ishlatilishiga asoslanadi. Butun yer fondi ushbu davlatda bugungi kunda ma‘muriy-hududiy birliklar, yer va yerdan foydalanuvchilar toifalari, yerdan foydalanish va yerdan foydalanish bo‘yicha hisobga olinadi.

Yer hisobiga bo‘lgan talablarni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish maqsadida yer hisobi o‘z vaqtida uzliksiz olib boriladi. Shu sababli, yerni ro‘yxatga olish ma‘lumotlari zamonaviy darajada saqlab qolinadi. Bu tamoyil davlat va yerdan foydalanishda miqdor va sifat o‘zgarishlarini tizimli ravishda ko‘rib chiqishiga imkon beradi.

Ishning vazifalari, mazmuni va o‘ziga xos jihatlariga qarab yer hisobi asosiy (birlamchi) va joriy (keyingi) turlarga bo‘linadi. Yer hisobining bu ikki turi o‘zaro bog‘liq bo‘lib, yer hisobi uchun yagona jarayonlarining ma‘lum bosqichlarini ifodalaydi.

Qozog‘iston Respublikasining Yer kodeksi 2003 yil 20 iyundagi 442 – II – sonli qarori bilan qabul qilingan (10.01.2020 yilda o‘zgartirish kiritilgan va to‘ldirilgan). Yer munosabatlari Yer kodeksi asosida tartibga solinadi.

Qozog‘iston Respublikasi yer fondining umumiy maydoni (272,45 mln.gektar) 14 ta viloyat, 161 ta ma‘muriy tuman, 302 ta shahar va shahar hamda 7164 ta qishloq joylarining hissasiga to‘g‘ri keladi va tavsiflanadi. Fuqarolar tasarrufida xususiy xo‘jaliklarning 230,5 ming gektar, bog‘dorchilik va polizchilik uchun ajratilgan 102,2 va 85,0 ming gektar yer maydoni mavjud.

Shvetsiya iqtisodiyoti rivojlangan Shimoliy Skandinaviya davlatlaridan biridir. Yerni boshqarish tizimida asosiy o‘rinni mamlakatning Milliy yer xizmati egallaydi. Shvesiya Yer kodeksida ko‘chmas mulk yer uchastkasi deb belgilanib, unda turgan binolar yer uchastkasiga tegishli deb hisoblanadi. Shu bilan birga, aholisi 8,9 mln nafarga yaqin bo‘lgan ushbu mamlakatda 3,5 mln ko‘chmas mulk

obekti va 4 millionga yaqin mulk egasi ro'yxatga olingan. Shvesiyada barcha ko'chmas mulk ro'yxatga olingan va milliy yer xizmati tomonidan muhofaza ko'chmas mulk reestriga ro'yxatga olingan, viloyat va shahar yer kadastr organlari ham ro'yxatga olingan. Milliy yer xizmati, o'z navbatida, ma'muriy jihatdan atrof-muhitni muhofaza qilish vazirligiga bo'ysunadi va mamlakat yer axborot tizimini yuritish uchun ham javobgardir.

Milliy yer xizmati shahar yer siyosatini ishlab chiqish, shahar yerlarini muhofaza qilish, uy-joy fondini takomillashtirish, rejalashtirish va ishlatish, shahar tomonidan noturar-joy binolarini ijaraga berish masalalarini hal qilish va ko'chmas mulkni baholashda ishtirok etadilar. Bir so'z bilan aytadigan bo'lsak yer bilan bog'liq barcha munosabatlar Milliy yer xizmati tomonidan amalga oshiriladi.

Kanada. Davlat yer egaligi Federal va provinsial darajalarda namoyon bo'ladi. Barcha yerlarning 9,7% xususiy, shundan deyarli 75% xo'jaliklar tomonidan band. Qishloq xo'jaligi yerlarining ko'p qismi (taxminan 98%) xususiy, qolgan qismi esa Federal rezervga qarashli yoki xo'jalik kredit korporatsiyasi tomonidan boshqariladi. Kanadada yerni hisobga olish viloyat qonunlari va mahalliy boshqaruv tuzilmalariga asoslanadi. Viloyat yer va boshqa ko'chmas mulk ro'yxatga olish tizimlari ikki asosiy turi mavjud. Yerni ro'yxatga olishning birinchi turi "Torrens tizimi" bo'lib, u ro'yxatga olishdan tashqari mulkdorning davlat nomidan yerga bo'lgan huquqlarini kafolatlaydi.

Davlat yerlarini hisobga olish uchun Tabiatni muhofaza qilish vazirligi yerlar va bog'lar maxsus reestrini yuritadi. Kanadada yerni ro'yxatga olish tizimining ikkinchi turi bu faqat yerni ro'yxatga olish va bu haqda jamoatchilikka bildirishdir. Kanada provinsiyalari ham yerlarni kodlash usullari bilan farq qiladi. Har yili ko'chmas mulkga bo'lgan inobatga olgan holda ro'yxatga olish va u bilan bitimlar tuzish uchun katta mablag sarflanadi. Kanadada yerni hisobga olish va ro'yxatga olish, shuningdek yerni boshqarish Federal va provinsiya qonunlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi.

Buyuk Britaniya. Buyuk Britaniya yer bozori-bu yer huquqlarini sotish

demakdir. Yerning asosiy mutlaq egasi Qirol hokimiyati bo'lib, yerga bo'lgan boshqa huquqlar undan kelib chiqadi. Yer bozori uy-joy yer bozori, savdo (sanoat), investitsiya va qishloq xo'jaligi yer bozoriga bo'linadi.

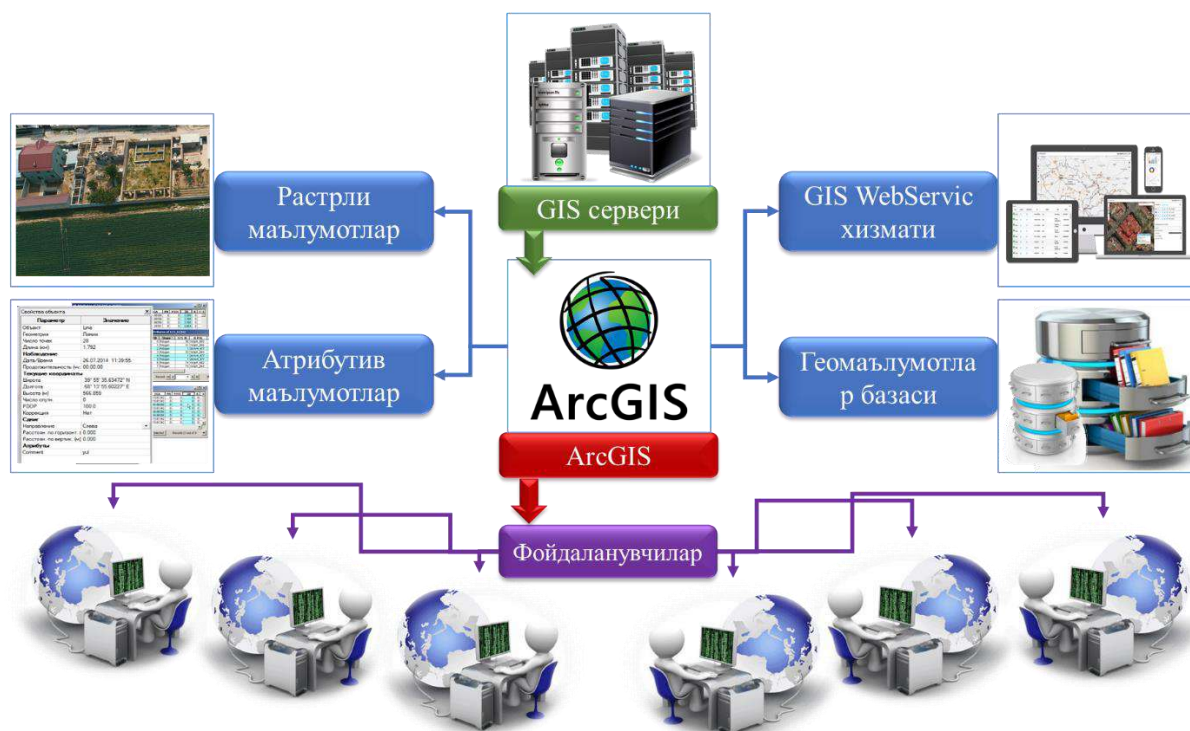
Yerdan resuslaridan foydalanish ma'lumotlarini hisobga olish, qishloq xo'jaligi uchun mo'ljallangan yerlarni tasniflash va ulardan oqilona foydalanish holati Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi yuklatiladi. Vazirlik Parlament oldida javobgardir, ammo amalda har kuni ular bo'limlar va markaziy yoki mahalliy davlat boshqaruvi rahbarlarining hisobotlarini ko'rib chiqadilar.

Rivojlangan mamlakatlarda butun yer allaqachon ko'chmas mulk ob'ektlariga (dastlab yer uchastkalariga, so'ngra esa binolar va imoratlarga) bo'lingan huquqlar asosida shakllangan. Shu sababli ko'plab mamlakatlarda yer va ko'chmas mulk iborasi birga qo'llaniladi, binolar esa yer uchastkasining ko'chmas mulki majmuining tarkibiga kiradi. Yerdan foydalanish husisiyatiga va yerga bo'lgan munosabatdan kelib chiqib turli davlatlarda yer hisobi turlicha yuritiladi. Husasan Qo'shma shtatlar va Yevropa mamlakatlarida yer ustidagi bino-inshootlar, ya'ni ko'chmas mulkalar hisobi yuritilsa, ko'shni davlatlarda esa yer bilan bog'liq munosabatlar yurtimizdagi ish jarayoniga bir muncha yaqin. Ularda ham yer hisobi yuritiladi, har yili 1 yanvar holatiga ko'ra Yer fondi shakllantiriladi.

Shunday qilib, mavjud chet el tajribalaridan ko'rinadiki, davlat yer hisobini yuritish tartibi (yer hisobini o'tkazish muddati, miqdor ko'rsatkichlari, tasvirga olish va kuzatuv jarayonlari, hisob natijalarini rasmiylashtirish va b.) va texnologiyalari (kompyuter dasturlari) ning ilg'or qismlarini respublikamiz tizimida qo'llash kelgusida asosiy yer balansini yuritishda takomillashtirishga zaruriy imkoniyatlar yaratadi.

(PhD), dots., A.N.Inamov tomodidan 2021-yilda texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan "Gat dasturlari (arctgis) asosida yer hisobini ma'lumotlar bazasida shakllantirishning avtomatlashgan tizimini modullashtirish" ilmiy ishlarida yer hisobini yuritish uchun zarur bo'lgan GAT ning 6 ta muhim mavjudligi takidlanib o'tilgan. Ular inson

faoliyati, dasturiy ta'minot, ma'lumot, tahliliy jarayonlar va so'ngisi texnologiyalardir [58; 35-b.].



1.1-rasm. GATning umumiy holatda ko'rinishi

Abdisamatov O.S., Mamatqulov Z.J., Inamov A.N. lar tomonidan “Suv sarfi hisobini yuritishda zamonaviy innovatsion texnologiyarni qo'llash” mavzusi bo'yicha Geografiya jamiyati jurnalida chiqqan maqolasida yer hisobida geoma'lumotlar turli shaklda bo'lishi mumkin deyilgan. Boshqa ma'lumotlardan (fotosuratlar va Word hujjatlari) farqli ravishda geoma'lumotlar odatda bitta fayldan iborat bo'lmasligi hamda fayllar to'plamidan tashkil topishi haqida, ArcGIS ilovasida mavjud “Catalog” ilovasi turli xildagi geografik ma'lumotlarni tashkil etish va boshqarishga mo'ljallanganligi takidlab o'tilgan [59; 28-b.].

Lapasov J.O., Mamatqulov Z.J., Inamov A.N. lar tomonidan “GPS navigatorlari yordamida maqbullashtirish ishlarini amalga oshirishda erishiladigan iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari” mavzusi bo'yicha Agro ilm jurnalida yer hisobida elektron raqamli kartalarning asosiy ma'lumotlar bazasi bu atributiv jadvallar sanaladi hamda atributiv jadvallar mavzuli qatlamlarga tegishli bo'lgan barcha ma'lumotlarni o'zida mujassamlashtiradi dib aytib o'tilgan [60; 24-b.].

Abduraxmonov S.N., Boyqulov J., Avilova N. lar tomonidan “Elektron karta yaratishda qo‘llaniladigan texnologiya va dasturlar” mavzusi bo‘yicha O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnalida ishlab chiqarish tashkilotlari tomonidan yer hisobini yuritish uchun ma‘lumotlar bazasi shakllantirish ishlari, ushbu jarayonlarni har mavsumda yangilab borish mehanik usulda amalga oshirilishi takidlab o‘tilgan. Bundan tashqari, yer konturi kesimida axborotlarni ma‘lumotlar bazasiga kiritish, yerdan foydalanuvchilar atributida axborotlarni vizuallashtirishni ta‘minlab bermasligi, yer konturi va yerdan foydalanuvchilarda axborotlar vizuallashtirish uchun har ikkala mavzuli qatlamlarga axborotlarni kiritishni talab etilishi ham aytib o‘tilgan [61; 16-b.].

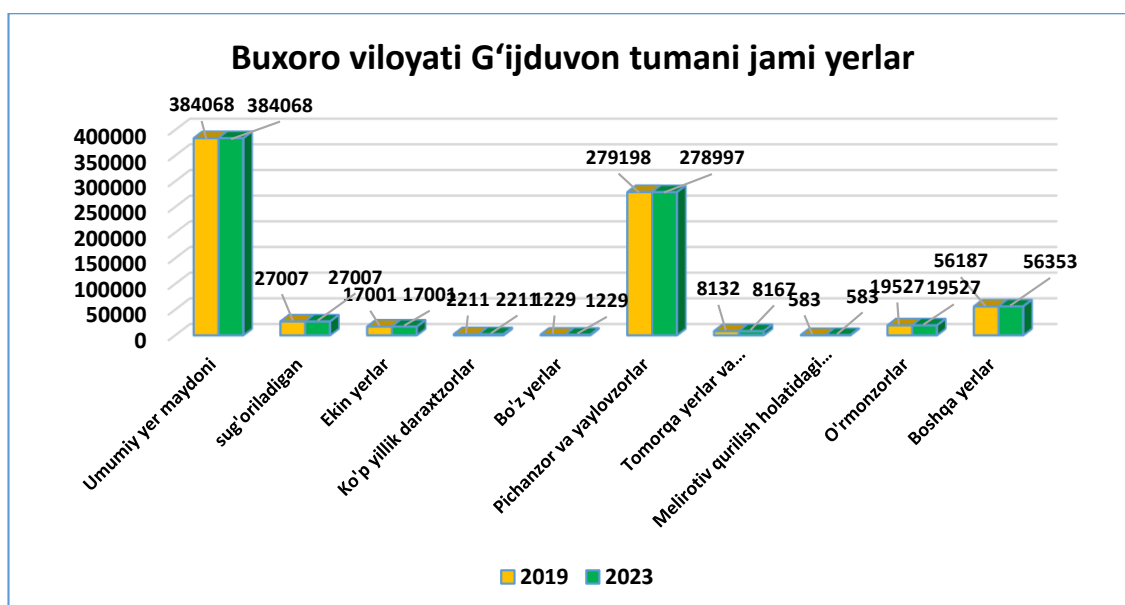
Shuningdek, A.Inamov, N.Avilova, D.Norbayeva va Sh.Mukhammadayubovalar hammualliflikda “O‘zbekistonda yer hisobini sifat jihatidan boshqarishda GIS texnologiyalarini qo‘llash” mavzusida quyidagi ma‘lumotlarni berib o‘tgan. Qishloq xo‘jaligi yerlaridan samarali foydalanish, qishloq xo‘jaligi ekinlarini maqsadli joylashtirish va yerdan foydalanuvchilarga soliq undirishda yerning sifatli hisobi muhim o‘rin tutadi. Bugungi kunda sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlarining sifatini aniqlash, baholash va xaritalashda an‘anaviy usullardan foydalanish vaqt va xarajat jihatidan samarasiz ekanligini ko‘rsatadi. Bu esa, o‘z navbatida, ushbu muammolarni hal qilish uchun zamonaviy geografik axborot tizimi (GIS) texnologiyalarining tezkor, resurslarni tejaydigan va ilmiy asoslangan usullariga bo‘lgan ehtiyojni oshiradi. Ushbu maqolada sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlarining sifatini aniqlashda GIS texnologiyalaridan foydalangan holda tuproq sifat ko‘rsatkichlarining histogramma xaritalarini tuzish va geostatistik tahlil qilish bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot natijalari bayon etilgan. Bu bilan tuproqlarning sifati sifatli ranglar usulidan foydalangan holda avtomatlashtirilgan tizimda xaritagat tushirildi, geostatistik tahlil natijalari kartografik ma'lumotlarga aylantirildi va yangi qiymatlar shkalasi ishlab chiqildi. Geostatik tahlil ArcGIS-da er konturlarining agrokimyoviy kartogramma ma'lumotlari asosida amalga oshirildi [62; 48-49-b.].

1.4. Yerlarni hisobini yuritishda yerlarning holati va resurslari, toifalari tahlili (Buxoro viloyati G'ijduvon tumani misolida)

G'ijduvon tumani - Buxoro viloyati tarkibidagi tuman hisoblanib, viloyatning shimoli-sharqiy qismida o'z o'rnini topgan. Ushbu tuman 1926-yilning 29-sentabr sanasida tashkil topgan. Janubi-sharq hamda shimoli-sharqdan Navoiy viloyatiga tegishli Karmana, Konimex, g'arbdan Shofirkon, janubdan Vobkent tumanlari bilan o'rab olingan. Umumiy maydoni 394 ming gektarga teng hisoblanadi. Hozirgi kunda aholisining soni 22 ming kishidan iborat. Tuman tarkibiga kiruvchi 1 ta shahar mavjud bo'lib, G'ijduvon shahri deb nom olgan. 14 shaharcha (O'zanon, Xatcha, Chag'dari, Dodarak, Abadi, Beshtuvo, Gajdumak, Jovgari, Ko'lijabbor, Mazragan, Yuqori Rostgo'y, Namatgaron, Yuqori Qumoq) va 14 qishloq fuqarolari yig'ini (Soktari, Rayonobod, Sarvari, Taxtaxon, Armechan, Zarangari, G'ovshun, Ko'kcha, Pozagari, Sarmijon, Ulfatbibi, Fayzulla Yupusov, Firishkent va Qoraxoniy) bor. Markazi - G'ijduvon shahri

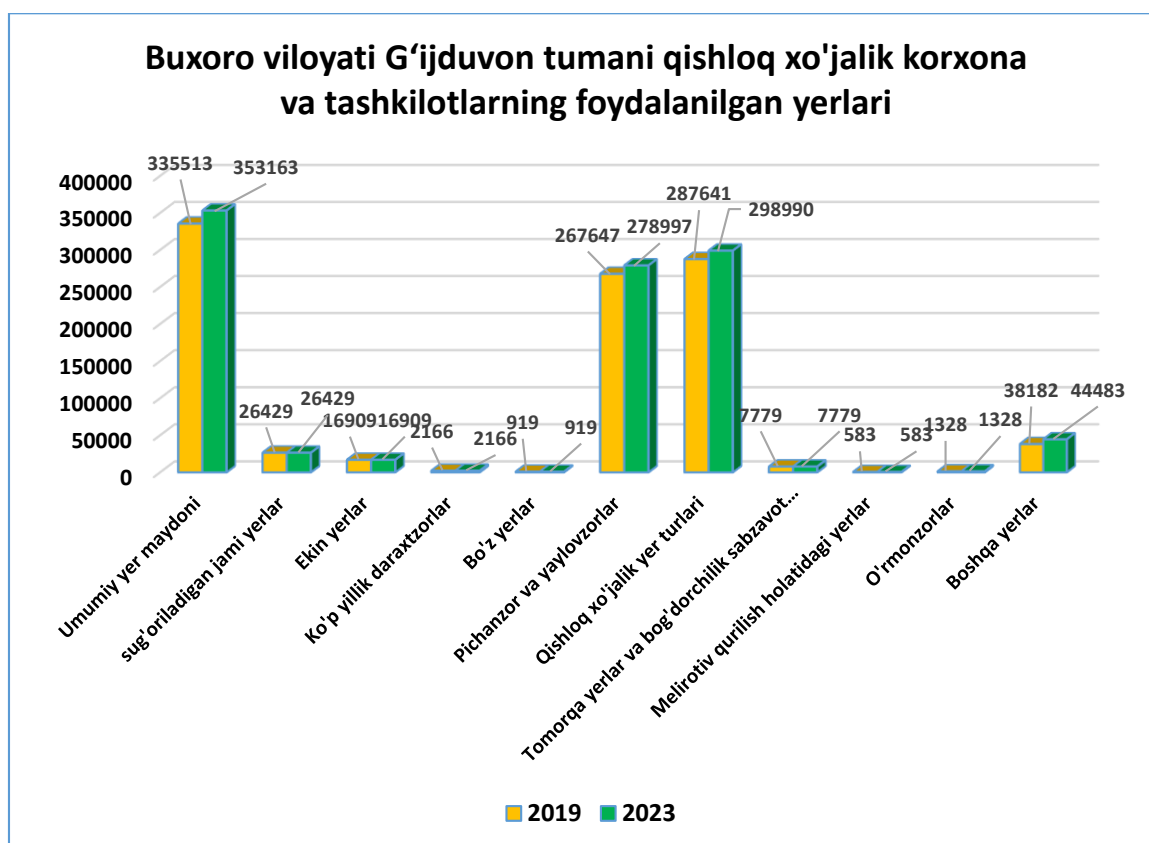
Buxoro viloyati G'ijduvon tumanining jami yerlari

Yer fondiga keltirilgan tumanning 2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 384068 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan yerlari 27007 gektar, sug'oriladigan ekin yerlari 17001 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 2211 gektar, bo'z yerlar 1229 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 278997 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik savzabot uyushma yerlari 8167 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 583 gektar, o'rmonzorlar 19527 gektar va boshqa yerlar 56353 gektarni tashkil etadi. Bu ko'rsatgich 2019-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 384068 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan yerlari 27007 gektar, sug'oriladigan ekin yerlari 17001 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 2211 gektar, bo'z yerlar 1229 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 279198 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik savzabot uyushma yerlari 8132 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 583 gektar, o'rmonzorlar 19527 gektar va boshqa yerlar 56187 gektarni tashkil etgan.



1.2-rasm. Buxoro viloyati G'ijduvon tumani jami yerlari Buxoro viloyati G'ijduvon tumani qishloq xo'jalik korxonasi va tashkilotlarning foydalanilgan yerlari

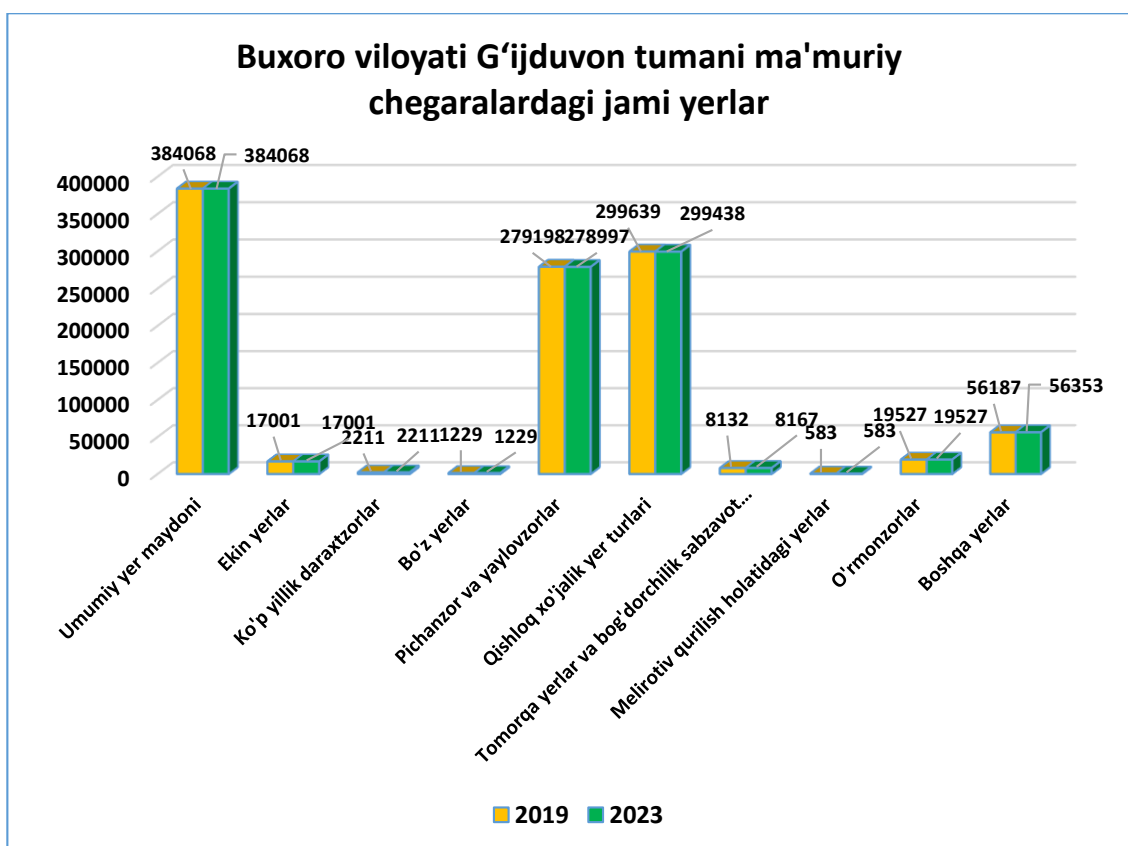
Yer fondiga keltirilgan tumanning 2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 353163 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan yerlar 26429 gektar, sug'oriladigan ekin yerlari 16909 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 2166 gektar, bo'z yerlar 919 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 278997 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik sabzavot uyushma yerlari 7779 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 583 gektar, o'rmonzorlar 1328 gektar va boshqa yerlar 44483 gektarni tashkil qiladi. Bu ko'rsatkich 2019-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 384068 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan yerlar 27007 gektar, sug'oriladigan ekin yerlari 17001 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 2211 gektar, bo'z yerlar 2229 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 279198 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik sabzavot uyushma yerlari 8132 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 583 gektar, o'rmonzorlar 19527 gektar va boshqa yerlar 56187 gektarni tashkil etganligi ko'rinib turibdi.



1.3-rasm. Buxoro viloyati G'ijduvon tumani qishloq xo'jalik korxonasi va tashkilotlarning foydalanilgan yerlari

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani ma'muriy chegaralardagi jami yerlar

Yer fondiga keltirilgan tumanning 2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 384068 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan ekin yerlari 170001 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 2211 gektar, bo'z yerlar 1229 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 278997 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik sabzavot uyushma yerlari 8167 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 583 gektar, o'rmonzorlar 19527 gektar va boshqa yerlar 56353 gektarni tashkil qiladi. Bu ko'rsatkich 2019-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 384068 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan ekin yerlari 17001 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 2211 gektar, bo'z yerlar 1229 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 279198 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik sabzavot uyushma yerlari 8132 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 583 gektar, o'rmonzorlar 19527 gektar va boshqa yerlar 56187 gektarni tashkil etganligi ko'rinib turibdi.

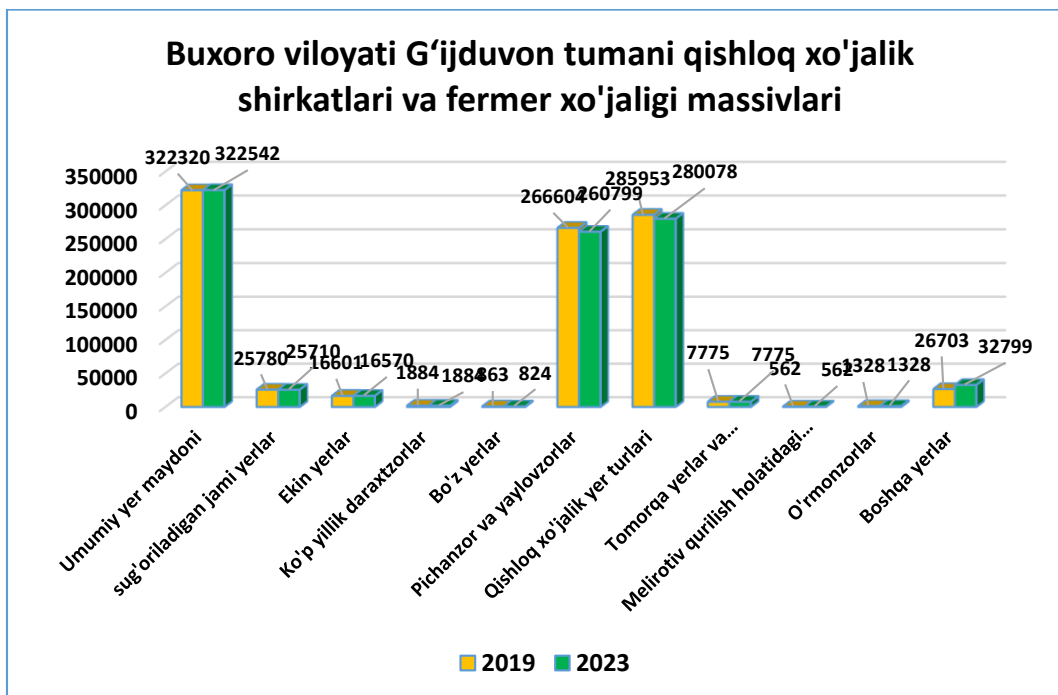


1.4-rasm. Buxoro viloyati G'ijduvon tumani ma'muriy chegaralardagi jami yerlari

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani qishloq xo'jalik shirkatlari va fermer xo'jaligi massivlari

Yer fondiga keltirilgan tumanning 2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 322542 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan yerlari 25710 gektar, sug'oriladigan ekin yerlari 16570 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 1884 gektar, bo'z yerlar 824 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 260799 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik savzabot uyushma yerlari 7775 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 562 gektar, o'rmonzorlar 1328 gektar va boshqa yerlar 32799 gektarni tashkil etadi. Bu ko'rsatgich 2019-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, umumiy yer maydoni 322320 gektar bo'lib, shu jumladan, sug'oriladigan yerlari 25780 gektar, sug'oriladigan ekin yerlari 16601 gektar, ko'p yillik daraxtzorlar 1884 gektar, bo'z yerlar 863 gektar, pichanzorlar va yaylovzorlar 266604 gektar, tomorqa yerlar va bog'dorchilik savzabot uyushma yerlari 7775 gektar, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 562 gektar, o'rmonzorlar 1328 gektar va boshqa yerlar 26703 gektarni tashkil

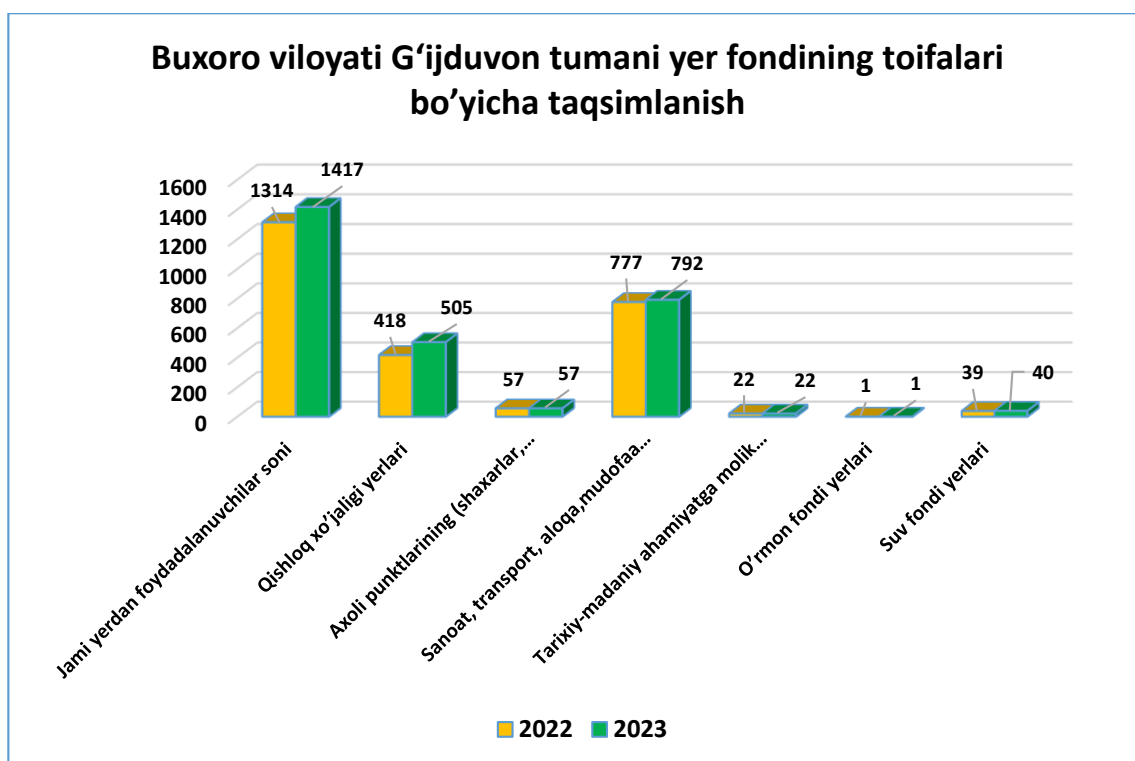
etgan.



1.5-rasm. Buxoro viloyati G'ijduvon tumani qishloq xo'jalik shirkatlari va fermer xo'jaligi massivlari

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani Yer fondining toifalari bo'yicha taqsimlanish

Yer fondiga keltirilgan tumanning 2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, jami yerdan foydalanuvchilar soni 1417 ta, qishloq xo'jaligi yerlari soni 505 ta, aholi punktlarining (shaxarlar, posyolkalar va qishloq axoli punktlarining yerlari) soni 57 ta, sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar soni 792 ta, tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar soni 22 ta, o'rmon fondi yerlari soni 1 ta, suv fondi yerlari soni 40 tani tashkil qiladi. Bu ko'rsatgich 2022-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, jami yerdan foydalanuvchilar soni 1413 ta, qishloq xo'jaligi yerlari soni 418 ta, aholi punktlarining (shaharlar, posyolkalar va qishloq axoli punktlarining yerlari) soni 57 ta, sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar soni 777 ta, tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar soni 22 ta, o'rmon fondi yerlari soni 1 ta, suv fondi yerlari soni 39 tani tashkil etgan.



1.6-rasm. Buxoro viloyati G'ijduvon yer fondining toifalari bo'yicha taqsimlanishi

I bob bo'yicha xulosa

Bob bo'yicha quyidagi xulosalarni kelish mumkin.

1. Bugungi kunda Respublikamiz iqtisodiy rivoji uchun yer resurslaridan oqilona foydalanish juda katta ahamiyatga ega hisoblanadi. Albatta, bu esa, yerlarni hisobini to'g'ri yuritish shartlari to'liq bajarilishi lozimligini keltirib chiqaradi.

2. Shuningdek, qishloq xo'jaligidan foydalanishni xususiylashtirish kerak. Jahon tajribasiga qaraydigan bo'lsak, masalan Kanada davlatida taxminan 98 % qishloq xo'jalik yerlari xususiylashtirilgan. Bu esa barcha yerdan foydalanuvchilar orasida yerga bo'lgan muhabbatni ya'ni yerlardan unumli foydalanishga olib keladi.

3. Jumladan, yerlar hisobini yuritishda zamonaviyligi, aniqligi va vaqt sarfini kamaytirish uchun hizmat qiladigan, GAT oliasiga mansub bo'lgan dasturiy ta'minotlarni qo'llash madsadga muvofiq bo'ladi.

II BOB. QISHLOQ XO‘JALIGI KARTALARINING YER HISOBINI YURITISHDAGI ROLI VA ULARNI TUZISH USULLARI

2.1. Yer hisobini yuritishda qishloq xo‘jaligi kartalarining ahamiyati va ularni tuzish

Yer resurslaridan oqilona va samarali foydalanish, borada qishloq xo‘jaligi kartalarini tuzishning zamonaviy usullarini yaratish bugungi kunda yer kadastri tizimining asosiy vazifalaridan biri bo‘lib kelmoqda. Ana shunday vazifalarni bajarish yo‘lida mamlakatimizda ko‘plab qonun hujjatlari yaratildi va ushbu qonun hujjatlarning bajarilishini ta‘minlash yuzasidan ko‘plab ishlar bajarilmoqda. Ushbu ishlar misolida respublikamiz miqyosida bajarilayotgan plan va xaritalarni elektronlashtirish jarayoni va shu bilan birga jarayonda bo‘lgan yer axborot bazasini yaratish, yer resurslarini boshqarish, yer hisobini yuritish masalalarini oqilona olib borishda va tezkor yer axborot ta‘minotini ta‘minlash ishlari yo‘lga qo‘yilmoqda. Ammo, hozirgi globallashtirish jarayonida yer axborot ma‘lumotlari almashinuvi bizning mamlakatimizda aytarlicha yuqori emas. Jahonning rivojlangan mamlakatlarida esa yer axborot ma‘lumotlarining tezkorligi yer tuzimining barcha yo‘nalishlarida sezilarli ravishda o‘zining ijobiy tomonlarini ko‘rsatmoqda.

Qishloq xo‘jaligi xaritalarini yaratish ikkita asosiy usulda amalga oshiriladi: ekspeditsion (dala ma‘lumotlariga ko‘ra) va kameral sharoitida (xona sharoitida). Kameral sharoitida xarita yaratish usuli ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyada ishlab chiqilgan va bugungi kunda keng qo‘llaniladi. Shunday qilib, xaritalar mavjud statistik, adabiy-geografik, kartografik va boshqa manbalar asosida tuziladi. Aerokosmik materiallarning ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyaga kiritilishi bilan fotometrik usullardan foydalanish imkoniyatlari kengaydi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalarini to‘g‘ri tavsiflash bo‘yicha ish joyida tasvirlarni deshifrovka qilish bo‘yicha ishlar bilan birgalikda amalga oshirilishi kerak (ekspeditsiya usuli).

Lekin shunga qaramasdan, anchagina ilmiy ishlab chiqarish tashkilotlari olib borgan dala deshifrovka ishlari ekspeditsiya usuli ham qishloq xo‘jaligi kartalarini tuzishda qo‘llanilishi mumkinligini isbotladi. Bu usul xaritalarga qo‘yilgan

talablarni bajarishda yanada mukammallashtirib, mazmunini yanada boyitdi, chuqurlashtirdi, tasvirlanayotgan ob'ektlar tavsifini kengaytirdi va karta tuzish usullarini mukammallashtirdi.

Lekin ekspeditsiya usuli kartalarni tuzishga bag'ishlangan usullardan biri bo'lishiga qaramasdan, qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishga mo'ljallangan o'quv adabiyotlari hozir kungacha talab darajasida javob bermaydi. Ekspeditsiya usuli aholi, ijtimoiy va iqtisodiy yo'nalishlardagi kartalarini tuzishda, hududlarning kompleks atlaslarini tuzishda ilmiy adabiyotlarda ko'proq bayon qilingan.

Ekspeditsiya usuli kameral usulida tayyorlangan xaritalar mazmunini sezilarli darajada to'ldiradi va ularni iqtisodiy ko'rsatkichlar bilan boyitadi. Bu usul, ayniqsa, chuqur geografik talqinni va manbalarni ilmiy qayta ishlashni talab qiladigan xaritalar uchun zarurdir. Shuning uchun ham iqtisodiy - ijtimoiy xaritalashda ikkita usul - ekspeditsiya va kameral usuldan foydalanish zarur.

Qishloq xo'jaligi xaritalarini tuzishning kameral usuli asosan birlamchi statistik manbalarni izlash, ularni to'plash, qayta ishlash va tahlil qilishga tayanadi.

Qishloq xo'jaligi kartalarini yaratishga kirishilgan kundan boshlab ular uchun zarur bo'ladigan materiallarni o'rganib, aniqlab, yig'ib va uni qayta ishlash boshlanadi. Kartani tuzishdan oldin uning uchun qanday materiallarda foydalanish kerakligini, mazmunining qay darajada mukammalligini, belgilangan talablarga javob bera olishi yoki olmasligini, qayerdan olinganligini va qayerda saqlanishini aniqlash kerak.

Materiallar mazmunini va mukamallik ko'rsatgichini aniqlovchi asosiy omillar tuzilayotgan xaritaning masshtabi, maqsadi va kimlar uchun mo'ljallanganligini bilan belgilanadi.

Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda ishlatiladigan materiallar bir xil o'lchamda va ma'lum bir vaqtga tegishli bo'lishi kerak.

Statistik materiallarni qabul qilishda tuzilayotgan hudud xaritasi bir xil ma'muriy-hududiy bo'linmalar bo'yicha olinishi kerak, ya'ni bir joydan material tuman bo'yicha olinib, boshqa joydan – viloyat bo'yicha olinishi kerak emas.

Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda foydalaniladigan ma'lumotlar yangi va davr talabi darajasida bo'lishi zarur. Agar eskirgan ma'lumotlar bo'lsa ularni ishlatmasligi kerak. Lekin kartada tasvirlanayotgan voqea va hodisalarni dinamikasi ko'rsatish kerak bo'lsa, oldingi yillar manbalarini ham olish kerak. Asosiy talablardan yana bittasi materiallarning ishonchliligi bo'lib, davlat statistika boshqarmasi yoki uning viloyat va tuman boshqarmalaridan olingan ma'lumotlar rahbarlar tomonidan tasdiqlanganligi hisoblanadi.

Tanlangan geografik birlikka tematik mazmun va geografik asos elementlarini imkon qadar yaqinlashtirish zarur, bu esa, o'z navbatida, birinchidan, mazmunni aniq joylashtirish imkonini beradi, ikkinchidan esa mavjud ob'ektlar va hodisalar o'rtasidagi geografik aloqalarning mohiyatini tushunishga imkon beradi.

Geografik xususiyat, shuningdek, geografik xaritalashni baholashda rasmiy resurslik usullari va avtomatlashtirilgan vositalardan foydalanish natijasida ham paydo bo'lishi mumkin. Matematik usullar soddaligi va arzonligi tufayli keng qo'llaniladi. Ilmiy asoslangan tasvirlash tamoyillariga faqat juda yuqori ilmiy sifatda amal qilish mumkin. Buning uchun kartografik, iqtisodiy-geografik, etnografik, sotsiologiya, demografik fanlarga oid xarita va atlaslarni bilishlari kerak.

Hududlarni xaritalashda ilmiy nazorat tashkilotlari va yerdan foydalanuvchi xo'jaliklaridan ma'lumotlar yig'iladi. Kartografik ish topografik va umumgeografik xaritalardan geografik bazani yani asosni yaratishdan boshlanadi. Viloyatlar, tumanlar va yerdan foydalanuvchi xo'jaliklari xaritalari ham alohida mazmun uchun qo'llaniladi, chunki bunday xaritalar Kadastr agentligi tomonidan doimiy ravishda yangilanib turadi.

Analitik faktlar xaritalarini yaratish uchun tarmoqli usulidan foydalanish yaxshidir. Sintetik xaritalarni yaratishda ierarxik ma'lumotlar bazasini yaratish kerak, chunki bunday ishda fazoviy-hududiy tizimlarning turli bosqichlarini ifodalash maqsadga muvofiq bo'ladi. Hududiy tizimlarning xilma-xilligini hisobga olgan holda, ierarxik va tarmoqli ma'lumotlar bazasini jadvallar ko'rinishda yaratish kerak.

Xaritaning masshtabini tanlashda quyidagilar e'tiborga olinadi: birinchidan, hududiy jihatdan ijtimoiy-iqtisodiy hududiy tizimlarni va ularning geografik aloqasini qamrab olish; ikkinchidan, voqea va hodisalar uchun qabul qilingan geografik tafsilot darajasini ifodalash; uchinchidan, xaritaga olingan hududdagi ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning xususiyatlarini, ularning ichki tuzilishi va turli ko'rsatkichlarini to'liq tasvirlay olish va hokazo.

Xarita masshtabini tanlashga uning maqsadi ham ta'sir qiladi: ilmiy ma'lumotnoma va operativ xaritalar o'quv xaritalariga qaraganda kattaroq masshtabda tuziladi. Agar xaritalash maydoni iqtisodiy ko'rsatkichlarga juda boy bo'lsa, bu ob'ektlar uchun alohida kesish yani qirqim xaritalari tuziladi [49].

Qishloq xo'jaligi kartalarini jihozlash ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning o'ziga xos geografik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda olib boriladi. Kartalarni jihozlashda ob'ektlarning tarqalishiga, miqdor ko'rsatkichlariga, makondagi bo'linishiga, hududiy tizimlarning ko'p bosqichligiga va boshqa ko'rsatkichlar qaraladi.

Kartaning legendasi to'liq, mazmunga va jihozlash belgilariga to'g'ri kelishi, tushunarli, qisqa, ma'lum bir tizim asosida qurilishi, ixcham bo'lishi kerak. Qishloq xo'jaligi kartalarida elementlardan tortib eng murakkab tipologik legendalargacha ishlatiladi. Agar legendada ob'ektlar klassifikatsiyasi tasvirlanayotgan bo'lsa (qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanuvchilari yoki ekinlarni joylashtirish rejasi) legenda jadval ko'rinishda quriladi, bu esa ob'ektlar orasidagi bog'liqlikni ta'minlaydi.

Kartografiyada generalizatsiya jarayoni ikki tomonlama nomoyon bo'ladi: kartaning mazmunini ishlab chiqishda va uni tuzish jarayonida. Lekin qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda generalizatsiya jarayoni kartaning mazmunini ishlab chiqishda ko'proq namoyon bo'ladi. Bunga dastlabki ma'lumotlarning xususiyatlari va ular bilan bog'liq bo'lgan kartalarni ishlab chiqish jarayoni sababchidir. Eng birinchi bo'lib, kartaning mazmuniga to'g'ri keladigan fazoviy xususiyatlarni ta'riflaydigan statistik ma'lumotlar umumlashtiriladi.

Hozirgi vaqtda kartalarni tuzishda an'anaviy (bosma ko'chirish, fotomexanik) usullardan tashqari aerokosmik, kompterli usullar ham qo'llanilmoqda. Bunday vaqtda aerokosmik rasmlarni bir xil masshtabga keltirish (transformatsiya qilash), ularni deshifrovka (o'qish) qilish, kartografik proeksiyalarni tanlash, bir masshtabdan ikkinchi masshtabga o'tish, ma'lumotlar bazasini tuzish va boshqa ishlari bajarilmoqda.

Geografik axborotlar bazasini yaratish va uni yuritish zamirida yer axborot bazasini ma'lumot bilan ta'minlovchi dastlabki bo'g'in hisoblangan tuman hududida navbatchi kartalarini yuritish, tuman yer maydonlarida yuz berayotgan o'zgarishlarni muttasil ravishda belgilab borish zaruriyati tug'ilmoqda.

Vazirlar Mahkamasining 2014 yil 14 avgustdagi 231-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Hududlar davlat kadastrini to'g'risida"gi Nizom tumanlarda barcha kadastrlarni, hususan yer kadastrini yuritishda geoaxborot tizimlarini qo'llashga asos bo'lib xizmat qiladi.

Shuning uchun tuman elektron qishloq xo'jaligi kartalari respublika yer axborot bazasini yangilab turilishida asos bo'libgina qolmay, tuman yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza etishning kelajakdagi eng samarali yo'llarini aniqlashda to'liq foydalaniladi. U tuman agrosanoat majmuasi va boshqa tarmoqlarini, yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilar tizimini rivojlanishtirishning asosiy yo'llarini ko'rsatib beradi. Yerdan foydalanuvchi sub'ektlar va tuman hududidagi o'zgarishlarni tez suratda qayd etilib borilishi hamda yer hisobini yuritishda geoaxborot bazasini zamon talabidagi eng yangi ma'lumotlar bilan ta'minlanishiga asos bo'libgina qolmay tumandagi barcha massiv hududlarini to'liq nazorat qilish imkonini beradi.

Qishloq xo'jaligi kartalarini loyihalash va tuzishda geografik axborot tizimlaridan foydalanish va zamonaviy uslublarni qo'llash natijasida yaratiladigan xududning elektron qishloq xo'jalik kartasi quyidagi masalalarni yechishda qo'llanilishi ko'zda tutilmoqda:

- Respublika yer axborot bazasiga aniq, to'liq va eng yangi ma'lumotlarni o'tkazish;

- tuman xalq xo'jaligi tarmoqlarining rivojlanishini hisobga olgan holda, ularning yer resurslariga bo'lgan talablarini asoslash;

- qishloq xo'jaligida va boshqa tarmoqlarda foydalanilayotgan yerlarni aniqlash va ularga kiritilayotgan o'zgarishlarni muttasil belgilash;

- yer egaliklari va yerdan foydalanish tizimini takomillashtirish va ular yerlaridagi kamchiliklarni tugatish;

- xo'jalik markazlari, ishlab chiqarish va ijtimoiy infratizimlar tarmoqlarida kelajakdagi rivojlanishini va hududiy joylashuvini aniqlash;

- yerni va tabiatni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar ishlab chiqish;

- belgilangan tadbirlarni amalga oshirish uchun zarur kapital mablag'lar, moddiy va mehnat resurslari miqdorini aniqlash va ularning iqtisodiy samaradorligini baholash [21; 25-30-b.].

Tumanlarda yuritilishi ko'zda tutilayotgan massivning elektron qishloq xo'jaligi kartasi hozirgi kunda yaratilayotgan 1:10 000 miqyosdagi elektron xaritalar asosida ArcGIS dasturiy paketi orqali yuritilishi ko'zda tutiladi. Ushbu dasturlar yordamida elektron plan-xarita materiallariga, ularning atributiv ma'lumotlariga o'zgarishlar kiritish hamda qo'shimcha ma'lumotlar kiritish imkoniyatining kengligi ularni qo'llashga asos bo'ladi. Undan tashqari elektron xaritalarni yuritish uchun malakali mutaxassisning zarurligini e'tiborga olish kerak. Chunki mutaxassisning ArcGIS dasturini mukammal bilishi bevosita yuz berayotgan barcha jarayonlarga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Geografik axborot tizimi (GAT) bu avvalombor planetamizda sodir bo'layotgan voqea va xodisalarni, fazoviy ma'lumotlarni tahlili qilish hamda deyarli har qanday sohada qaror qabul qilish jarayonini tezlashtirish uchun yordam beradigan xaritalar yaratish uchun xizmat qiladigan zamonaviy kompyuter texnologiyasidir. GAT ni hozirgi kunda zamonaviy kompyuter texnologiyalarisiz tasavvur qilish mumkin emas, qanchalik tez kompyuter dasturlari rivojlanar ekan

shunchalik tezlik bilan GAT ham rivojlanib boradi. GAT amalga oshiriladigan har qanday amaliy tahlillarni barchasi kompyuter dasturlari orqali amalga oshiriladi. GAT orqali biz ma'lumotlarni so'rash, fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilish, ularni birlashtirish, ularni vizualizatsiya qilish, mavjud ma'lumotlardan yangi ma'lumot yaratish va boshqa turli tuman muammolarni xal qilish mumkin. Masalan, fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilish yoki xaritalar yaratish qandaydir bir yangilik emas albatta, insoniyat paydo bo'libdiki, u o'zini hayotini yaxshilash maqsadida turli tuman xaritalar yaratib kelmoqda, biroq bu kabi xaritalar yaratish va fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilish GAT da amalga oshiriladigan funksiyalardan farq qiladi. Farqi shundaki, GATda zamonaviy kompyuter dasturlari orqali fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilish va xaritalar yaratish jarayoni keskin tezlashadi va oxirgi pirovard natija ham sifatli bo'lishi aniq. GAT orqali biz qaror qabul qilish jarayonini keskin ravishda operativlatish imkoniga ega bo'lamiz, xususan prognozlashtirish, bir necha xil ma'lumotlar bazasini bir vaqtning o'zida tahlil qilish, imkoniyati mavjud.

GAT quyidagi 5 ta vazifani bajaradi:

1. Ma'lumotlar kiritish – Ma'lumotlarni GAT da ishlatish uchun bu fazoviy ma'lumotlar raqamli shaklga ega bo'lgan formatga keltirish kerak bo'ladi. Masalan, qog'ozda chizilgan xaritalarni kompyuterga kiritish “xaritani raqamlashtirish deb ataladi”. Bu jarayonni yanada tezlashtirish uchun biz GATda skanerlardan foydalanish imkoniyatiga egamiz. Skanerdan boshqa bir vosita bu dijital deb nomlanadi.

2. Manipulyatsiya – Ma'lum bir loyihani amalga oshirish uchun mavjud fazoviy ma'lumotlarni qo'shimcha ravishda shaklini o'zgartirish zarur. Masalan fazoviy ma'lumotlarni masshtabi turli xil bo'lishi mumkin. Ana shu ma'lumotlar tahlil qilinishi uchun ular bir xil masshtabga keltirilishi zarur. Xususan bu ma'lumotlar birlashtiriladigan ham bo'lsa barcha ma'lumotlarni masshtabi bir xil bo'lishi zarur.

3. Boshqarish – Ish jarayonida fazoviy ma'lumotlardan foydalanuvchilar sonini, fazoviy ma'lumotlar turilari va miqdorini ko'payishi ma'lumotlarni samarali

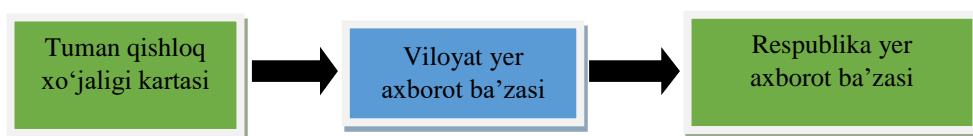
boshqarishga ta'sir etadi. Bunday hollarda GATda barcha fazoviy ma'lumotlar relyatsion shakldagi jadvallar ko'rinishida bo'ladi, barcha jadval ko'rinishidagi fazoviy ma'lumotlar bir biriga chambarchas bog'lik bo'ladi va bu GATda Ma'lumotlar Bazasi Tizimi deb ataladi.

4. Ma'lumot so'rash va tahlil qilish – GAT da bizlar mavjud fazoviy ma'lumotlar bazasidan bizga kerakli bo'lgan ma'lumotni so'rab topishimiz mumkin. Savollar oddiydan tortib to kompleks savollarga borib taqaladi. Masalan u yoki bu yerni egasi kim, ikkita obyekt orasidagi masofa qanchani tashkil etadi, ma'lum bir tahlilni talab qiladigan murakkab so'rashlarga esa, yangi uy qurish uchun qayerda bo'sh yer mavjud.

5. Vizualizatsiya – Ko'pchilik fazoviy ma'lumotlar operatsiyalarining pirovard natijasi ma'lumotlarni xarita yoki grafika ko'rinishida vizualizatsiya qilishdan iborat. Xarita bu fazoviy ma'lumotlarni qisqa lekin boy, tushunarli ko'rinishda qaror qabul qiluvchiga yetkazishdir va bu fazoviy ma'lumotlarni samarali saqlash yo'llaridan biri hisoblanadi. GATda ana shu vizualizatsiyani yanada tushunarliroq ko'rinishda qaror qabul qiluvchiga yetkazish uchun turli tuman dasturlar mavjud. Masalan, ikki o'lchamli ma'lumotlarni uch o'lchamli ko'rinishda, yoki grafiklar a animatsiyalar orqali tasvirlash mumkin.

Yer tuzish tizimi oldida turgan ayrim masalalardan kelib chiqqan holda, yer qonunlarini hayotga tadbiq qilishda, yer islohatini o'tkazishda, tabiatni muhofaza etish tadbirlarini mustaqil ravishda o'tkazishda tuman elektron qishloq xo'jaligi kartasi tarkibida yerdan foydalanish va uni muhofaza etishga qaratilgan ayrim ma'lumotlarni ham ko'rsatish mumkin [21; 25-30-b.].

Yuritilayotgan tuman elektron qishloq xo'jaligi kartalari quyidagi tartibda Respublika yer axborot ba'zasiga o'tkaziladi:



2.1-rasm. Tuman elektron qishloq xo'jaligi kartalari ma'lumotlarining respublika yer axborot ba'zasiga o'tkazish ketma-ketligi.

Tumanning elektron qishloq xo‘jaligi kartasi mavsumiy tarzda “Viloyat yer resurslari va davlat kadastrı boshqarmasi”ning tegishli bo‘limlariga yuboriladi.

Tumanlar yer resurslari va davlat kadastrı bo‘limlarida ham mahsus dasturiy va texnik vositalar yordamida elektron ma‘lumot uzatish to‘la ta‘minlangan bo‘lib, yuqori tezlikda ishlashi har qanday katta hajmli elektron ma‘lumotlarni qisqa vaqt ichida kerakli joyda bo‘lishiga imkon beradi. Demak ushbu tarmoq orqali ma‘lumotlar viloyat boshqarmasiga yuboriladi.

Tuman elektron qishloq xo‘jaligi kartasining imkoniyatlari va o‘z ichiga olgan ma‘lumotlarning kengligini inobatga olib quyidagi yer tuzish ishlarida foydalanilishi tavsiya etiladi:

- yer kadastrı ishlarida;
- yer monitoringi ishlarida;
- inventarizatsiya ishlarida;
- loyiha ishlarida;
- tabiiy resurslarini muhofaza qilish tabdirlarini ishlab chiqishda;
- yerlardan oqilona va samarali foydalanishga uni muhofaza etishga qaratilgan boshqa tadbirlarda;
- boshqarma yoki yuqori tasheilotlar tomonidan berilayotgan turli topshiriqlarni bajarishda.
- tumanda navbatchi kartalani yuritishda [54; 15-24-b.].

Bugungi kunda korxonalar va tashkilotlar tomonidan elektron bazada viloyatdagi barcha qishloq xo‘jalik ishlab chiqaruvchilarining yillik hosili uchun ekiladigan qishloq xo‘jalik ekinlarini joylashtirish bo‘yicha elektron raqamli xaritalari yaratilmoqda. Bu ishlar amalga oshirilgandan so‘ng tumanning har bir massivida joylashgan fermer xo‘jaliklari yerlarida ekilgan ekinlarni elektron bazadan ko‘rish imkoniyati paydo bo‘ladi va bu bir qancha ishlarni yengilashtirish imkonini beradi.

2.2. Qishloq xo‘jaligi kartalarini yaratishda ortofotoplan yaratish bosqichi

Masofadan zondlash materiallarini vizuallashtirishda asosan ko‘rinadigan

diopazonda olingan suratlardan foydalaniladi. Ushbu suratlarni olishda belgilangan texnikaviy talablarga muvofiq yer uchastkasining maydonlaridan kelib chiqib turli mayda, o'rta va yirik masshtablarda amalga oshiriladi.

Masofadan zondlash materiallari yordamida kadastr karta va planlarini tuzishda qonun hujjatlarida belgilangan tartibda masshtabi, mavzusi, mazmuni va qamrab olishi hududi va boshqa belgilari bo'yicha tasniflanadi. Tuman kadastr kartalarida aholi punktlari, avto yo'llar, gidrografiya ob'ektlari hamda yer uchastkalarining chegaralari ma'lum bir koordinata asosida tasvirlanadi. Ular yer uchastkalarining joylashgan o'rnini, maydonini, chegarasini, yerni baholash zonalarini, suv manbalari, yer uchastkasida joylashgan bino va inshootlar aks ettiriladi [55; 30-33-b.].

Ularning joylashuvi, chegarasi, maydoni, yerni baholash zonalari, suv manbalari, yerda joylashgan bino va inshootlar aks ettiriladi.

Tasvirni vizuallashtirish ob'ektning turi, joylashgan o'rni atrofning xilma - xilligi kabi sifat hamda miqdor ko'rsatkichlarni aniqlash imkonini beradi. Sonli ko'rsatkichlarni aniqlash uchun esa turli o'lchosh - hisoblash ishlarini bajarish lozim. Joyning uch - o'lchamli modelini kuzatish tahlil qilishning muvaffaqiyatini oshiradi.

Masofadan zondlash – bu obekt bilan to'g'ridan - to'g'ri aloqa qilmasdan samolyot yoki kosmik kemalar orqali kosmik fotoapparatlar va skanerlar kabi asboblardan yordamida yerni suratga olish tushuniladi. Suratga olish turli elektromagnit to'lqinlarda amalga oshirilib, to'lqinlar spektrining ultrabinafsha, ko'rinadigan, infraqizil mikroto'lqin intervallaridan foydalaniladi.

Bugungi kunda aksariyat samolyotlar 30 metrdan kam bo'lgan RMS - xatolikkacha taxminiy joylashuvni aniqlaydigan sun'iy yo'ldosh navigatsiya texnologiyasi bilan jihozlangan. "Differensial yaqinlashuv" yordamida aniqroq (1 desimetrgacha aniqlikda) joylashuv va navigatsiyaga erishish mumkin. Bu o'quv qo'llanmada biz sun'iy yo'ldosh navigatsiyasi sifatida Amerikaning GPS, Rossiyaning Glonass va Yevropaning kutilayotgan Galileo tizimlari nazarda

tutilgan. Aerofotosyomka uchun samolyotlarni olish, ishlatish va texnik xizmat ko'rsatish, shuningdek professional uchuvchilarni ishga yollash katta harajat talab qiladi. Respublikamizning Toshkent shahrida joylashgan Respublika Aerogeodeziya markazi va Samarqand shahridagi Samarqand Aerogeodeziya korxonasi Respublikamiz miqyosida aerofotosyomka ishlarini olib boradi. Bu korxonalar davlatimiz tomonidan zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlangan bo'lib hozirgi kunda geodezik, fotogrammetrik va kartografik ishlarni olib bormoqda.

Hozirgi kunda samolyotlarning aksariyati 30 metrga yaqin bo'lgan RMS xatosi bilan taxminiy pozitsiyani aniqlaydigan sun'iy yo'ldosh navigatsion texnologiyalari bilan jihozlangan. Aniqroq (1 detsimetr gacha) joylashishni aniqlash va navigatsiyaga olishni "differensial yaqinlashish" yordamida erishish mumkin. Ushbu qo'llanmada biz sun'iy yo'ldosh navigatsiyasi sifatida Amerika GPS tizimi, Rossiya Glonass tizimi va Evropada kelgusida Galileo tizimlari nazarda tutilgan. Aerofotosuratga olish uchun samolyotlarni sotib olish, ulardan foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish, shuningdek, professional uchuvchilarni yollash qimmatga tushadi. Toshkent shahrida joylashgan Respublika aerogeodeziya markazi respublikamiz miqyosida havodan suratga olish ishlarini olib bormoqda. Bu korxonalar davlatimizning zamonaviy texnika va texnologiyalari bilan jihozlangan bo'lib, bugungi kunda geodeziya, fotogrammetrik, kartografiya, topografiya hamda yer resurslarini xatlovdan o'tkazish ishlari olib borilmoqda.

Ayni paytda aerofotosuratga ixtisoslashgan xususiy tashkilotlar orasida o'sib borayotgan tendensiya mavjud. Ulardan biri bo'lgan AQShning Amerika Fotogrammetriya va Masofadan Zondlash jamiyati (American Society of Photogrammetry and Remote Sensing) shartnoma asosida aerofotosuratlar bilan ta'minlash imkonini beradi.

Fazoviy masofadan turib zondlash sun'iy yo'ldoshlariga o'rnatilgan datcheklar yordami bilan amalga oshiriladi. Kuzatish qobiliyati datchek yani sensor tomonidan kuzatilgan maydonning o'lchami sun'iy yo'ldosh orbitasining parametrlari bilan

belgilanadi. Meteorologik kuzatuvlar, global yer qoplamini xaritalash yoki shahar joylarining namunali tasvirlari uchun turli orbitalardan doimiy kuzatishlar amalga oshiriladi. Masofadan zondlash quyidagi orbital xarakteristikalar bilan o'zviy bog'liqdir.

Balandlik - bu sun'iy yo'ldosh va yer yuzasi orasida bo'lgan o'rtacha masofa kilometrlarda. Masofadan zondlash sun'iy yo'ldoshlarining orbitasi 600-800 km gacha (qutb orbita) yoki 36 000 km gacha (geostatsionar orbita) bo'lishi mumkin.

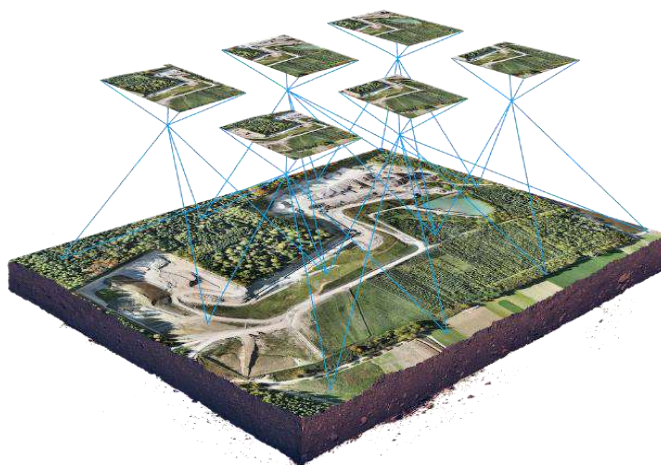
Og'ish burchagi - bu ekvator va orbita orasidagi burchak hisoblanadi (gradusda). Orbital og'ish burchagi sensorning kenglik kuzatilishi mumkin bo'lgan ko'rish maydonini aniqlash uchun ishlatiladi. Og'ish burchagida 600 ga teng bo'lsa, sun'iy yo'ldosh janubiy va shimoliy kengliklar orasida yer ustida uchib o'tadi; u yer yuzasining kenglikdan yuqori qismlarini kuzatishga imkoniyati yetmaydi.

Davr - bu bitta to'liq orbitani aylanib chiqishda zarur bo'lgan vaqt (daqiqalarda). 800 km balandlikda qutb sun'iy yo'ldoshi 90 daqiqada bitta to'liq aylanishni amalga oshiradi. Parvoz tezligi 28 000 km/soat, bu deyarli 8 km/s. Platforma tezligi esa olingan tasvir turiga ta'sir qiladi.

Siklning takrorlanishi - bu ketma-ket ikkita bir xil orbita orasidagi vaqt (kunlarda). Takrorlanish vaqti, bir xil joyning ketma-ket ikkita tasviri orasidagi vaqt, sensorlarning ko'rinishi bilan siklni takrorlash orqali aniqlanadi. Ko'rish imkoniyati deb sensorli platformaning yo'nalishini qaratilishini bildiradi. Ob'ekt yoki geografik hudud haqida ma'lumotni o'rganilayotgan hududdan chiqmasdan, ob'ekt yoki hudud bilan bevosita aloqada bo'lmagan maxsus asboblarda yordamida to'plash mumkin. To'g'ridan-to'g'ri ulanishsiz, ma'lumotlarni kosmos bo'ylab uzatish vositalari turli maqsadlar uchun ishlatiladi. Masofaviy zondlashda ma'lumotlarni uzatish elektromagnit nurlanish yordamida amalga oshiriladi. Elektromagnit nurlanish - bu ob'ektga urilganda hosil bo'ladigan va kuzatilishi mumkin bo'lgan energiya turi. Ushbu energiyani qayta ishlash uchun qabul qilish idrok deb ataladi. Ob'ekt tomonidan qaytarilgan yoki chiqarilgan elektromagnit nurlanish masofadan zondlash ma'lumotlarining asosiy manbai bo'lsa-da, elektromagnit nurlanish o'rniga

boshqa turdagi kuch maydonlaridan foydalanish mumkin. Yer resurslari ilovalari uchun to'plangan masofaviy zondlash ma'lumotlarining aksariyati sensorlar tomonidan aniqlangan elektromagnit energiya natijasidir. Biz elektromagnit spektrning ko'rinadigan va infraqizil segmentlarida sensorlar tomonidan ishlab chiqarilgan fotosuratlar va tasvirlarga e'tibor qaratamiz va radar va termal sensorlardan olingan bir nechta tasvirlarni ko'rib chiqamiz.

Dastlab, masofaviy ma'lumotlarni yig'ish aerokameralarining fotografik plyonkalari yordamida amalga oshirilgan. Hozirgi vaqtda sun'iy yo'ldoshlar elektron datchiklar yordamida yerning fizik va biofizik xususiyatlarini (yerdan foydalanish, yerning qoplami, harorat, relyefi va boshqalar) raqamli o'lchashning asosiy vositasi hisoblanadi.



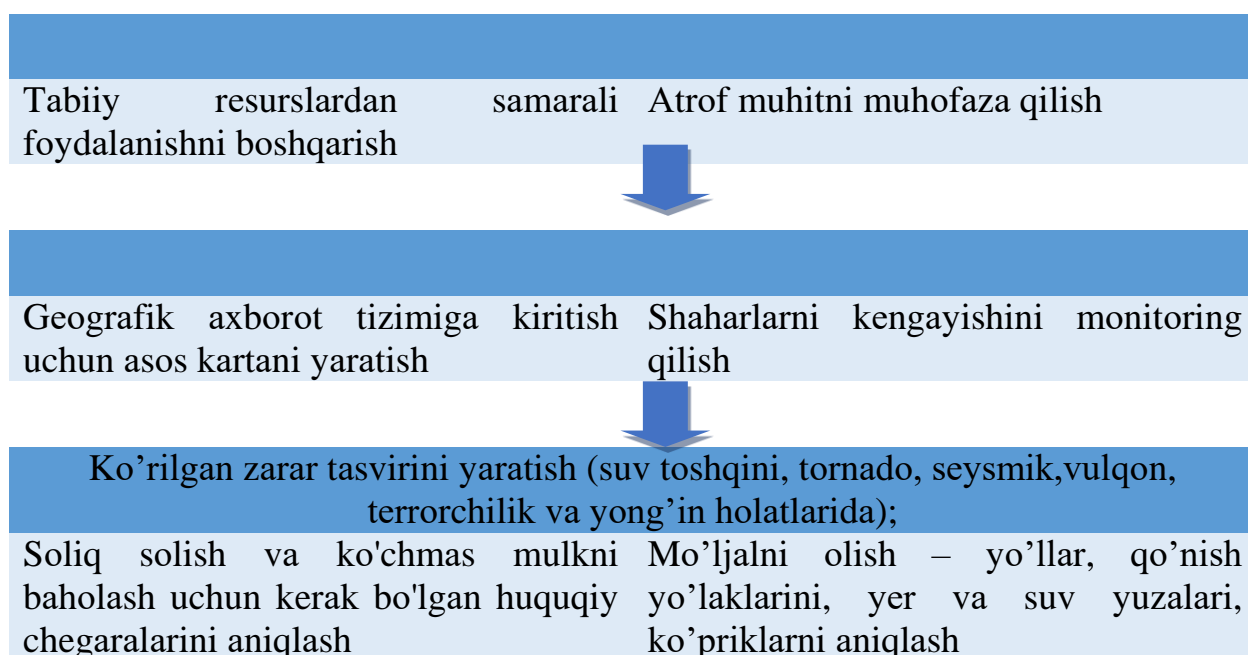
2.2-rasm-Masofadan turib zondlash jarayonlari

Masofadan turib zondlash jarayoni ko'p energiyani talab qiladi. Shuni hisobga olish kerakki, masofadan turib zondlangan energiya quyoshdan keladi, energiya quyoshning atom komponentlari tomonidan chiqariladi, so'ngra u kosmosda yorug'lik tezligida harakat qiladi, Yer atmosferasi bilan o'zaro ta'sirga kirishadi hamda Yer yuzasi bilan o'zaro ta'sir qiladi. Energiyaning bir qismi orqaga qaytadi, keyin yana Yer atmosferasi bilan o'zaro ta'sir kirishadi va nihoyat sensorga etib boradi va u yerda filtrlar, optik tizimlar, fotoplyonkalar yoki detektorlar bilan o'zaro ta'sir qiladi.

Kartalarni tuzishda masofadan zondlash keng foydalaniladi. Yerdan

foydalanish monitoringida asosiy xaritalash va doimiy monitoringni o'z ichiga oladi hamda yer maydonining hozirgi holati va vaqt o'tishi bilan yerdan foydalanishdagi o'zgarishlarni bilishni talab qiladi. Bu bilimlar tabiatdagi muvozanatni saqlash, yerdan foydalanish va rivojlanishga bosim bo'yicha nizolarni bartaraf etish strategiyalarini ishlab chiqishda yordam beradi. Yerdan foydalanish bo'yicha tadqiqotlarning rivojlanishi unumdor yerlarning yo'q bo'lib ketishi yoki kamayishi, shaharlarning kengayishi va o'rmonlarning qisqarishi bilan bog'liq.

Quyidagilar masofadan zondlash qo'llanilishi mumkin bo'lgan yerdan foydalanishning ayrim turlari keltirilgan:



Yuqori aniqlikdagi tasvirlar yordamida transport vositalari turini aniqlash, transport vositalarining oqimini baholash, shahar ko'chalarida to'xtash muammolarini hal qilish, to'xtash joylaridan foydalanishni baholash va hatto asosiy yo'llarda tezlikni aniqlash uchun ishlatiladigan transport vositalarini kuzatish kabi transport tizimlarini o'rganishda qo'llaniladi. Shahar atrofidagi qishloq xo'jaligi yerlarini tahlil qilish infratuzilmani rivojlantirish va noto'g'ri foydalanish natijasida qishloq xo'jaligi yerlarining degradatsiyasining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Hokimiyat binolarning qonuniy qurilganligini aniqlash va noqonuniy qurilgan binolar qonuniy ravishda qurilganligiga ishonch hosil qilish uchun tasvirlardan

foydalanadi. Aksariyat hokimiyat idoralar qurilish uchun ruxsat olishni talab qiladi. Yangi tuzilmalarni havodan yoki yuqori aniqlikdagi sun'iy yo'ldoshdan olingan suratlar orqali aniqlash mumkin, qurilishga ruxsatnoma berilgan yoki yo'qligini tekshirish mumkin bo'ladi. Bu jarayon 1:5000 kabi katta hajmdagi tasvirlarni talab qiladi.

Masofadan zondlash tasvirlari maktablar, o't o'chirish stantsiyalari yoki kutubxonalar kabi biznes va jamoat ehtiyojlari uchun ishlatiladi. Tadbirkorlik yoki aholi ehtiyojlari uchun ham muassasalar qurishda, joy tanlashda zarur mezonlar aniqlanadi, tasvir interpretatsiya qilinadi va loyiha talablariga javob beradigan me'zonlar aniqlanadi. Asosiy vazifa - rivojlanish uchun imkoniyatlar mavjud bo'lmagan hududlarni aniqlash. Bu hududlarga yon bag'irlar, organik tuproqlar, botqoq eyrlar, qirg'oqbo'yi va qirg'oqbo'yi hududlari, tepaliklar, ekologik jihatdan sezgir hududlar, yerdan foydalanish konfliktlari, qishloq xo'jaligi yerlari, shag'alli yerlar kiradi. Tajribali tahlilchi tasvirdagi bu joylarni tezda aniqlab beradi. Masofadan zondlash tizimi davriy tahlillar orqali shaharni rivojlantirish istiqbollari haqida ma'lumot beradi. Qishloq va shahar yerlari o'rtasidagi yerdan foydalanish o'zgarishini xaritalashning asosiy elementi qishloq (qishloq xo'jaligi yerlari va o'rmonlar) va shahar (turar-joy, savdo va rekreatsion) yerlardan foydalanish o'rtasidagi farqdir. Masofaviy zondlash katta maydonlarda yerdan foydalanishni amaliy, iqtisodiy va takroriy tasniflash uchun ishlatiladi. Yer qoplamini xaritalash butun dunyo bo'ylab barcha xususiy korxonalar, atrof-muhitni muhofaza qilish idoralari va hukumatlar uchun erni inventarizatsiya qilish uchun asosdir. Mintaqaviy yoki mahalliy miqyosdagi yer resurslari hisobi ma'lumotlarini o'z vaqtida olish va taqdim etishda masofaviy zondlash muhim rol o'ynaydi. Yer qoplami ekinlar, muzliklar va qorlardan tortib tundra, o'rmonlar va quruq yerlargacha farq qiladi. Yer resurslarini inventarizatsiya qilish bo'yicha ma'lumotga muhtoj bo'lgan har bir tashkilot hududiy ekin turlarining xaritasini tuzadi va kelajakda bu xarita yer tuzish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

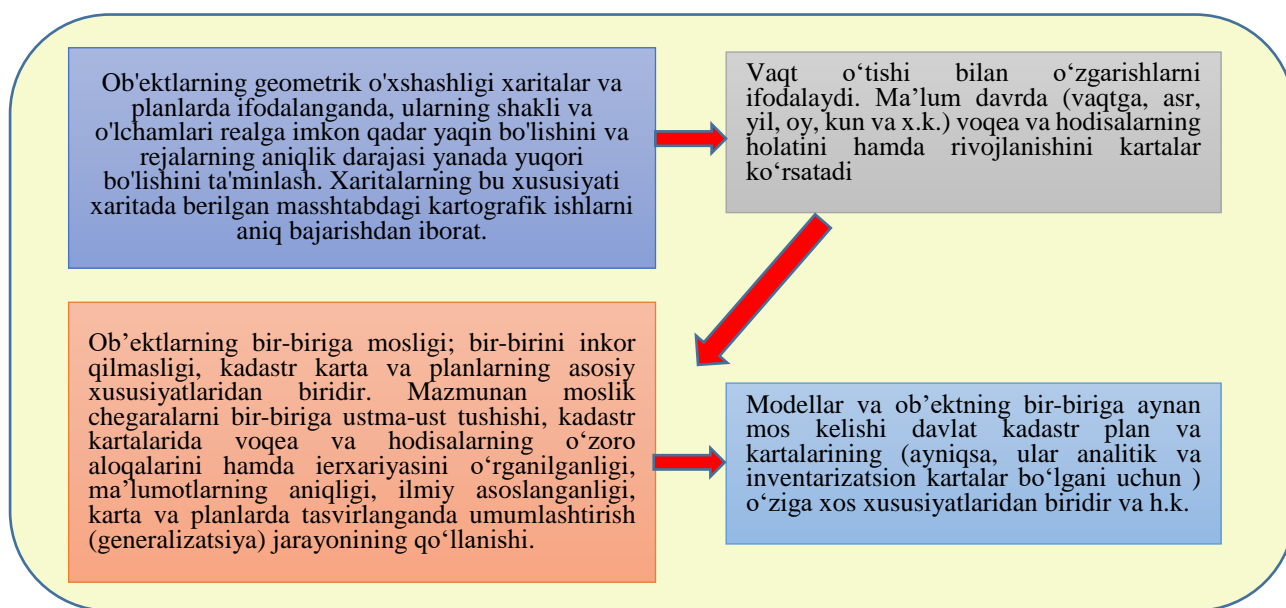
Kadastr kartalarida ob'ektlarning geografik o'rni, ularning o'zaro aloqalari,

tuzilishi, sifat va miqdor ko'rsatkichlari hamda bahosi, tannarxi va yuridik maqomi shartli belgilarga muvofiq umumlashtirilgan holda ifodalaydigan kartografik modelni ishlab chiqish, kadastr kartalari va planlarini yaratishning ilmiy-nazariy asoslari hisoblanadi. Karta va joy modellari voqea va hodisalar to'g'risida yig'ib boriladigan axborot va ma'lumotlarni o'ziga xos usullarda tasvirlash imkonini beradi.

Kadastr plan va kartalarida mavhumlik darajasi, ularda tasvirlanadigan voqea va hodisalarni umumlashtirish, generalizatsiya qilish darajasiga bog'liq. Maqsadga muvofiq ma'lumotlarni tanlab olish, umumlashtirish va qayta ishlash karta mazmunini bir maqsadga yo'naltirishga imkon beradi.

Davlat kadastr plan va kartalarining ob'ekt sifatida davlat kadastr yagona tizimi doirasida faoliyat olib borayotgan 21 ta davlat kadastr ob'ektlari bilan ularning tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy resurslari va xalq ho'jaligining xilma-xil boyliklari olinadi.

Davlat kadastr tizimini yuritishda yirik masshtabdagi kadastr kartalari asosiy hujjatlaridan hisoblanadi. Bu O'zbekiston Respublikasining davlat kadastrlari to'g'risidagi qonunida ham o'z ifodasini topgan. Ushbu qonunda kadastr kartalarini yaratishda va ulvarni tizimli shakllantirish quyidagicha ifodallagan.



2.3-rasm. Kadastr ob'ektlarini ro'yxatga olish

Barcha davlat kadastrlari qatori aloqa ob'ektlari davlat kadastri ham O'zbekiston Respublikasining "Davlat kadastrlari to'g'risida"gi Qonuniga (15.12.2000 yil № 171-II) , O'zbekiston Respublikasining "Pochta aloqasi to'g'risida"gi Qonuniga (31.08.2000 yil № 118-II), O'zbekiston Respublikasining "Telekommunikatsiya to'g'risida"gi Qonuniga (20.08.1999 yil № 822- I) va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 16 fevraldagi 66-son qarori bilan tasdiqlangan "Davlat kadastrlari yagona tizimi (DKYaT)ni yaratish va yuritish tartibi to'g'risida"gi Nizomga hamda O'zbekiston Respublikasining Vazirlar Mahkamasining "Aloqa ob'ektlari davlat kadastrini yuritish tartibi to'g'risida Nizomi"ni tasdiqlash haqidagi 2005 yil 30 iyundagi 152-son qaroriga muvofiq yuritiladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlardan foydalanish va muhofaza qilish tizimini takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2021-yil 24-fevraldagi PQ-5006-son qarori, Vazirlar Mahkamasining "Ma'muriy-hududiy birliklar chegaralarini belgilash, yer resurslarini xatlovdan o'tkazish hamda yaylov va pichanzorlarda geobotanik tadqiqotlarni o'tkazish tartibini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2018-yil 23-apreldagi 299-son qarorining 1 va 2-ilovalari bilan tasdiqlangan Nizom talablariga muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib, yer resurslarini xatlovdan o'tkazish natijalariga ko'ra, Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar hududlari bo'yicha yer resurslarining toifalari va turlarini hamda yer to'g'risidagi qonun hujjatlari buzilish holatlarini aniqlash, xatlov yakuniy natijalari asosida yer hisobotini yuritish va geoaxborot tizimiga kiritish tartibini belgilaydi.

Kadastr plan va kartalarini loyihalash va tuzish murakkab jarayon hisoblanadi. Chunki kartaning maqsadi va vazifalariga ko'ra ularda tasvirlanadigan voqea va hodisalarni sifat va miqdor ko'rsatkichlari aniqlanib, tahlil qilinib, qiymati baholanib, ma'lum geografik hududga bog'langan holda karta va planda o'z aksini topadi [20; 24-26-b.].

Kadastr kartalari tizimi ma'lum tabiiy yoki ma'muriy hududda tarqalgan

ijtimoiy iqtisodiy va tabiiy resurslarning hozirgi holati to'g'risidagi axborotlarni o'zida mujassamlashtiradi. Kadastr kartalarining mazmunini ishlab chiqish 2000-yilning 15-dekabrida qabul qilingan davlat kadastrlari to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuniga muvofiq, davlat kadastrini yuritiladigan tabiiy, ijtimoiy va iqtisodiy yoki boshqa boylik muayyan turining geografik joylashuvi, maqomi, miqdor, sifat ko'rsatkichlari va bahosi to'g'risidagi yangilanib turadigan ma'lumotlar va hujjatlar tizimidir .

Kadastr kartasi yoki plani kadastr ishlari olib borilayotgan ob'ektlarning joylashgan o'rnini va chegaralarini, ularni baholash, miqdor va sifat ko'rsatkichlarini aks ettiruvchi grafik tasvir hamda chizmalar kadastr hujjati bo'lib, u qog'ozda va boshqa vositalarda yaratiladi.

O'zbekiston Respublikasi davlat kadastrlari yagona tizimining tarkibi 21 ta turdan tashkil topgan. Ularning har birining kadastr kartalari mazmuni alohida-alohida ishlab chiqiladi .

Yer kadastrini kartalari, yerdagi ob'ektlarni geografik joylashgan o'rnini, turlari, kategoriyalari, o'lchami, ball boniteti, foydalanishi va yerga egalik qilish maqomini o'zida aks ettiradigan kartalardir. Yer kadastrini kartalari barcha xalq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar va qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar uchun tuziladi (sug'oriladigan, lalmi, ko'p yillik bog'lar, bo'z yerlar, yaylovlar va boshqa qishlok, xo'jalik yerlari).

Aholi punktlari, sanoat, transport, aloqa, mudofaa, tabiatni muhofaza qilish, rekreatsiya, o'rmon fondi, suv fondi, zaxira, tarixiy va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar kartalari, kadastr tizimi ehtiyojiga qarab alohida-alohida tuziladi

Foydali qazilma konlari, belgilari va texnogen hosilalar davlat kadastrini kartalari, foydali qazilma konlarining zahiralarini geografik joylanish chegaralarini, miqdorini, o'rtacha kunlik va yillik qazib olish miqdorini va ishlov berish usullarini ularda ko'llaniladigan texnika turlarini, o'zida aks ettirishlari kerak. Hamda bu kartalarda texnogen hosilalar turlari, ular egallagan joyining maydoni va bu

chiqindilarning miqdori ko'rsatiladi .

Davlat suv kadastri kartalari, daryolar, ko'llar, suv omborlaridagi suvlar hamda yer osti suvlarining miqdor va sifat ko'rsatkichlarini tasvirlashga bag'ishlanadi. Sun'iy suv inshootlari (suv omborlari, kanal-lar) da ularning suv sig'imi va filtratsiya miqdori ko'rsatiladi. Yer osti suvlarining tarqalish areallari, artizan va boshqa hududlarning geografik joylanishi, ulardan olinayotgan suv miqdori, suvning sifati tasvirlanadi.

Davlat o'rmon kadastri kartalarida o'rmonlarning geografik tarqalish areallari, ularning turlari, daraxtlarning balandligi, zichligi, yoshi va yog'och miqdori ko'rsatiladi. O'rmonlarning qaysi kategoriyaga mosligiga alohida ypg'y beriladi. (Sanoat, muhofaza, ixota, va h.k). Sun'iy va tabiiy holda kayta tiklangan o'rmonlar, ularning turlari, sifat va mikdor ko'rsatkichlari to'g'ri baholanib tasvirlanadi.

Hayvonot dunyosi davlat kadastri kartalarida xayvonlarning turi, mikdori va yashash areallari ko'rsatiladi. Muynali va ov hayvonlarining ovlash davri va soni ko'rsatiladi. Muhofazaga muhtoj va qizil kitobga kiritilgan xayvonlarning soni va yashash areallari alohida tasvirlanadi .

Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar davlat kadastri kartalari, bu qo'riqxonalar, buyurtmalar (zakaznik), tabiatning diqqatga sazovor yerlari xaritalari hisoblanadi. Bu xaritada muhofaza etiladigan hududning geografik joylanishi, chegaralari va u yerda uchraydigan tabiiy va iqtisodiy boyliklarning sifat va miqdor ko'rsatkichlari tasvirlanadi.

Binolar va inshootlar davlat kadastri kartalarida binoning joylashgan o'rni, qavati va xonalar tasvirlanadi. Har bir bino uchun ishlatilgan qurilish materiallarining turi, narxi va tannarxi ko'rsatiladi. Bino uchun xizmat qiladigan texnika vositalarining (lift, nasos va h.k.) turlariga xam izoh beriladi. Telefon tarmoqlari, kanalizatsiya quvirlari va shaharning qaysi hududida (zonasida) joylashganligi ko'rsatiladi.

Davlat shaharsozlik kadastri kartalari shahar kvartallari, ularda joylashgan

bino va inshootlar, qurilish maydonlari, istirohat bog'lari, ochiq yerlar, anhorlar, kanal va kollektorlar sifat va miqdor ko'rsatkichlari to'g'risida batafsil ma'lumotlar beradilar.

Gidrotexnika inshootlari davlat kadastr kartalari gidrotexnika inshootlarining sifat va miqdor ko'rsatkichlari, geografik joylanishi, suv sig'imi (maksimal va minimal) trubinalar soni va quvvati, sutkalik, oylik va yillik suv sarfi ifodalanadi.

Tarixiy va madaniy yodgorliklar davlat kadastr kartalari yodgorliklarni geografik joylashgan o'rni, qurilgan vaqti, turi va hozirgi holati bo'yicha batafsil ma'lumotlarni o'zida aks ettiradilar. Har bir yodgorlik uchun alohida kadastr plani sifat va miqdor ko'rsatkichlari bilan, foydalanish turi va usuli aks ettirilgan holda tayyorlanadi.

Avtomobil va temir yo'llar davlat kadastr kartalari, yo'llarning sifat va miqdor ko'rsatkichlarini ya'ni, avtomobil yo'llarini, enini, uzunligini, xizmat ko'rsatish doirasini, yo'l usti qoplamining turini va ularning tannarxini o'zida aks ettiradilar. Temir yullar kadastr kartasida, temir yo'lning necha yo'ldan tashkil topganligini, qurilgan va ishga tushirilgan vaqti, elektrlashtirilganligi, pasajir va yuk tashish miqdori ko'rsatiladi.

Transport quvirlari davlat kadastr kartalarida quvirlarni qurilgan yili, turi, ishga tushirilgan vaqti, ularda tashiladigan mahsulot turi, sifat va miqdor ko'rsatkichlari tasvirlanadi. Mahsulot saqlanadigan omborlar, ularning jihozlari, jihozlarning turlari va tannarxi ko'rsatiladi. Quvurlarni yo'nalishi, chuqurligi va geografik joylashuvi aniq ifodalanadi.

Aloqa ob'ektlari davlat kadastr kartalari aloqa ob'ektlarining geografik joylanishi, maqomi, xizmat ko'rsatish turi, doirasi miqdori va narxlarini o'zida aks ettiradilar. Kuchaytirish stansiyalari va ularning ta'sir doirasining kengligi kilometrda beriladi va joylashgan o'rnining koordinatalari aniq ko'rsatiladi.

Energetika ob'ektlari davlat kadastr kartalarida, energetika ob'ektlarining joylashgan o'rni, turi, chegaralari, ishlab chiqarish quvvati va xizmat ko'rsatish diralari tasvirlanadi.

Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarni ko'mib tashlash va utillashtirish joylari davlat kadastr kartalari asosan plan tariqasida tuziladi, ularda chiqindilarni kelib chiqishi, turlari, miqdori, utillashtirish usullari va ko'miladigan maydonlarning chegaralari, ma'lum geografik muhitga bog'langan holda tasvirlanadi. Chiqindilarni turlari va miqdori, qayta ishlash usullariga alohida urg'u beriladi.

Tabiiy xavfi yuqori bo'lgan chegaralar davlat kadastr kartalari ham asosan plan tariqasida tuziladi, ularda tabiiy xavfi yuqori bo'lgan joylarning (surilma, ko'chma, ko'chki, jarlik, ko'l va h.k.) aniq chegaralari, miqdori tasvirlanadi. Tabiiy xavfning yuqorilik darajasi, zarar keltirish miqdori va chegaralari ko'rsatiladi. Texnogen xavfi yuqori bo'lgan chegaralar davlat kadastr kartalari ham asosan plan tariqasida tuziladi. Ularda texnogen xavfi yuqori bulgan joylarning chegaralari, geografik joylanishi, sifat va miqdor ko'rsatkichlari ifodalanadi. Xavfning yuqorilik darajasi, zarar keltirish miqdori va taxminiy chegaralar ko'rsatiladi.

Kartografiya – geodeziya davlat kadastr kartalarida O'zbekiston Respublikasining kartografik ma'lumotlar bilan ta'minlanganligi, ularning turi, masshtabi, miqdori va bosilib chiqqan yili ko'rsatiladi. Har bir ma'lumot uchun egallagan hududi va zamonaviyligi aniq ko'rsatiladi.

Hududlar davlat kadastr kartalari ma'lum hududlar uchun tuziladi va shu hududning barcha ma'lumotini o'z ichiga oladi .

Davlat kadastrlarining yagona tizimi qonun hujjatlarida belgilangan boshqa davlat kadastrlarini ham o'z ichiga olishi mumkin. Tabiiyki, kadastr xaritalari va planlarining mazmuni va masshtablari davr talabiga mos ravishda o'zgartirilib, takomillashtirib borilmoqda, chunki bu xarita va rejalar doimiy va muntazam yangilanib turadi, ular tabiat va ishlab chiqarishdagi o'zgarishlarni aks ettirishi shart.

Bu esa o'zgaruvchan ijtimoiy-iqtisodiy va tabiiy hodisalarni, ularning hududiy differentsiatsiyasini, sifat va miqdor ko'rsatkichlarini o'rganish, tahlil qilish va baholashda kartografik tadqiqot usullaridan keng foydalanish yuzaga keladi. Bu usullar nafaqat hududiy tabaqalanishni, balki hududiy tabiiy-iqtisodiy majmualarining tegishli tizimini, ularning rivojlanish qonuniyatlarini aniqlashda

keng imkoniyatlarni beradi va turli ilmiy asoslangan bashorat va tadbirlarni yaratish imkoniyatini yuzaga chiqaradi [57; 8-12-b.].

Kadastr kartalari masshtabini tanlash. Davlat kadastr kartalari har xil maqsadlarda va har xil yo'nalishlarda yaratilishi va chop etilishi mumkin. Kartalar masshtabi ularning aniqligiga qo'yilgan talablar, ularda yechiladigan masalalar va olib boriladigan ishlarga bog'liq.

Davlat kadastr kartalari oldiga qo'yilgan maqsadga, foydalanuvchilar talabiga va kartometrik o'lchov ishlarini olib borishga bog'liq bo'ladi. Kartalar ushbu talabga binoan majmualari (kompleks) yoki tarmoqli (sohali) bo'lishi mumkin. Kadastr plan, kartalari va axborotlaridan foydalanadigan korxonalar va muassasalar talabiga binoan (maishiy xizmat ko'rsatish, soliq, shaharsozlik, avtomobil va temir yo'l xizmati, qishloq ho'jaligi, energetika va boshqalar) plan va kartalar uchun masshtab tanlanadi. Kadastr kartalarining mazmuni, bir maqsadga yo'naltirilgan holda, har tomonlama to'la ravishda tabiiy va sotsial-iqtisodiy boyliklarni u yoki bu turini (tuproq, suv, imorat, foydali qazilma va hokazolar) kadastr tizimiga doir axborot va ko'rsatkichlarni o'zida aks ettiradi .

Kadastr planlari va xaritalarining ob'ektivligi, to'g'riligi va zamonaviyligi, ularni yaratishning aniq geografik asoslari, zamonaviy asbob-uskunalar, tadqiqotlar, amaliy dala ishlari, aerokosmik fotosuratlar va kompyuterlar yordamida olingan yangi ma'lumotlarga erishildi. Ana shunday batafsil hujjatlar va ma'lumotlar asosida tuzilgan kadastr planlari va xaritalaridan amaliy ishlar uchun asosan foydalaniladi. Shuning uchun bu turdagi xaritalar uchun 1:100 dan 1:2000 gacha bo'lgan masshtabdan foydalanish tavsiya etiladi. Lekin xalq xo'jaligini umumiy rejalashtirish tuman, viloyat yoki respublika miqyosida amalga oshiriladi. Ushbu ishlar uchun mo'ljallangan kadastr xaritalari muayyan tabiiy yoki siyosiy-ma'muriy hududlarda ko'plab ko'rsatkichlar va ma'lumotlarni umumlashtirishni (umumlashtirishni) talab qiladi. Kadastr tizimini ishga tushirish va boshqarish uchun 1: 100 000 dan 1: 1 000 000 gacha bo'lgan kadastr xaritalarini tayyorlash tavsiya etiladi.

Davlat kadastrini yuritishning asosiy tamoyillariga (prinsiplari) asoslangan holda, davlat kadastrlari yagona tizimining tarkibi uchun quyidagi masshtablar tavsiya etiladi:

1. Davlat yer kadastr kartalari uchun, asosan, ularning qamrovi va maqsadlariga qarab 1:1000 dan boshlab to 1: 200000 gacha tavsiya etiladi. Sug'oriladigan yerlar uchun 1:1000, lalmi yerlari uchun 1:5000, tog' yaylov yerlari uchun 1:100000 tekislik yaylovlari uchun 1:200000 masshtabda plan va kartalar tuzish lozim bo'ladi.

2. Foydali qazilma konlari, belgilari va texnogen hosilalar davlat kadastr kartalari uchun 1:100 dan boshlab 1:100000 masshtabgacha tavsiya etiladi. Texnogen hosilalar va ochiq usulda qazib olinadigan konlar uchun 1:100 – 1:10000 masshtablar maqsadga muvofiq.

3. Davlat suv kadastr uchun asosan 1:50000 hamda 1:200000 masshtablarni qo'llash yaxshi samara beradi.

4. Davlat o'rmon kadastr uchun 1:10000 to 1:200000 masshtab, o'simliklar dunyosi ob'ektlari davlat kadastr uchun 1:50000 to 1:200000 masshtab.

5. Hayvonot dunyosi davlat kadastr uchun 1:200000 dan to 1:500000 gacha bo'lgan masshtablar tavsiya etiladi chunki, bu kartalarda asosan hayvonot turining yashash areallari ko'rsatiladi.

6. Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar davlat kadastr va tabiiy xavfi yuqori bo'lgan chegaralar davlat kadastr hamda texnogen xavfi yuqori bo'lgan hududlar davlat kadastr planlari uchun 1:1000–1:10000 masshtablarni qo'llash tavsiya etiladi. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini ko'mib tashlash va utillashtirish joylari davlat kadastr kartalari uchun 1:1000 –1:10000 bo'lgan masshtablar tavsiya etiladi [20; 24-26-b.].

7. Binolar va inshootlar davlat kadastr va davlat shaharsozlik kadastrlari uchun 1:100, 1:500, 1:1000, 1:2000 va 1:5 000, hamda 1:10 000 masshtablarni qo'llash kerak.



2.4-rasm. Binolar hamda inshootlar davlat kadastrini va davlat shaharsozlik kadastrini uchun aerosurat.

8. Hidrotexnika inshootlari davlat kadastrini; aloqa ob'ektlari davlat kadastrini va energetika ob'ektlari davlat kadastrini uchun 1:100, 1:500, 1:1000 va 1:2000 masshtablar talab etiladi.

9. Avtomobil yullari davlat kadastrini, temir yullar davlat kadastrini va transport quvirlari davlat kadastrini plan va kartalari uchun 1:10000, 1:100000 -1:500000 bo'lgan masshtablar tavsiya etiladi.

10. Tarixiy va madaniy yodgorliklar davlat kadastrini uchun 1:100 va 1:200 000 masshtablar. Yodgorliklar uchun 1:100–1000 masshtabdagi planlar, ularni ma'lum hududlar bo'yicha tarqalishi bo'yicha 1:200 000 masshtabli kartalar tuzish mumkin.

11. Kartografiya – geodeziya davlat kadastrini tuzishda 1:100 000 – 1:500 000 masshtablarni qo'llash maqsadga muvofiq.

12. Aloqa ob'ektlari davlat kadastrini kartalari shaharlarda 1:1000 – 1:2000, qishloq joylarda esa 1:10 000-25 000 masshtablarda tuzish kerak.

Davlat kadastrini kartalarining legendasi va shartli belgilari davlat kadastrini xizmati talablariga mos va kartalardan foydalanuvchilar imkoniyatlarini hisobga olgan holda tuzilgan bo'lishi lozim .

Binobaran, har qanday kartani qadr-qimmatining mukammalligi, aniqligi, zamonaviyligi va mazmunini ishonchliligi har doim shu kartani tuzishga jalb etilgan manbalarni sifatiga bog'liq bo'ladi.

II bob bo'yicha xulosa

1.Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, yurtimizdagi mavjud bo'lgan suv resurslari kartalarini tuzish bosqichlarida GAT texnologiyalari hamda masofadan zondlash orqali olingan ma'lumotlar va kosmik suratlar tahlili yo`li bilan Respublikamizda yer hisobini yuritish uchun mo'ljallanganqishloq xo'jalgi yerlarini ro`yxatga olish, holatini tahlil qilish va monitorigini olib borishda muhim omillardan bir sanaladi. Bu esa o'z navbatida respublikamizda suv resurslarini boshqarish va suv bilan bog`liq bo'lgan boshqa masalalarni yechishda ijobiy natijalarga erishish imkonini beradi.

2.Hozirgi paytda geodezik tarmoqlarni hosil qilishda global pozitsion tizim (GPS) qo'llanilmoqda. Bu tizim yer yuzasidagi hoxlagan nuqtaning koordinatasini aniqlashda yerning suniy yo'ldoshlaridan foydalanishga asoslangan . Bu esa kadastr kartalari va planlarining geodezik asosini yaratishda asosiy metod hisoblanadi.

3.Shuningdek, Respublika aerogeodeziya markazi tomonidan yaratilayotgan aerofotosyomka tasvirlarining ham, yer hisobini yuritish uchun foydalanganda katta aniqlikdagi ma'lumotlarni olishni ham amaliyotda ko'rishimiz mumkin bo'ladi.

III BOB. TAKOMILLASHTIRILGAN FOTOGRAMMETRIK USULLAR ASOSIDA YER HISOBINI YURITISH

3.1. Aero va kosmofotosuratlar asosida deshifrovka qilish va fototarxlarni chizish

Respublikamizning yer sohasidagi faoliyat yuritayotgan barcha korxonalar va muassasalar uchun kartalar bilan ishlash alohida o'rin egallaydi. Chunki barcha turdagi topografik va qishloq xo'jaligi kartalarini ishlatishda kartografik bilimlar talablarining dunyoqarashini shakllantirishda, borliqni makon va zamon bilan bog'lab tushuntirishda, yer munosabatlari jarayonlarining tabiiy qonunyatlarini o'rganishda, yer munosabatlari bo'yicha tadqiqotlarni, loyixalarni mukammal olib borishda juda qo'l keladi. Bu esa yer sohasini quyinki boshqa soxadagi jarayonlarni ham ikkinchi tili xisoblanadi.

Yaratilgan kartalar mazmuniga ko'ra Yer yuzidagi tabiiy va ijtimoiy xodisalarni ma'lum bir vaqtdagi holatini maxsus shartli belgilar yordamida xisob kitoblar bilan amalaga oshiriladi.

Qishloq xo'jaligi va topografik kartalarni yaratishda ya'ni deshifrovka ishlarida to'la qonli foydalanishda, loyixa qidiruv ishlarini olib borish hamda yerlarni yo'qlamadan (inventarizatsiya) o'tkazish uchun uning xususiyatlarini bilish lozim bo'ladi. Kartalarni xar bir elementlarini alohida o'rganilishida elementlarning vazifasi, ahamiyatini va ular orasidagi bog'liqlikni bilish kerakligi uqtiriladi.

Qishloq xo'jaligi maqsadlarida 1:10000 va 1:25000 masshtablardagi aero va kosmofotosuratlarni deshifrovka qilish va fototarxlarni chizish manbalardan olingan atama, qoida, ta'rif va iboralarga asoslanadi.

Aero va kosmofotosuratlarni deshifrovka qilish, suratlarni ko'rib tasvirni o'qib, unga mazmun berish, mohiyatini tushunish va asosida zarur bo'lgan ma'lumotlar olish jarayonlaridir. Bu suratlarni deshifrovka qilish faqat fotogrammetrik deshifrovka qiluvchi asboblardan emas, balki uni bajarayotgan mutaxassislar malakasiga, ixtisosiga, psixofiziologik xususiyatlariga va albatta

fotosuratning sifatiga ham bog‘liq bo‘lishi kerak.

Aerofotosuratlarni, o‘zgartirilgan (transformatsiyalangan) fotosuratlarni, fototaxlarni va fotosxemalarni deshifrovka qilish yer tuzish, yerlarni davlat ro‘yxatiga olish va yer kadastri ehtiyojlari uchun taxlar va kartalar tuzishning asosiy jarayonlaridan biri hisoblanadi.

Deshifrovka bu - tax yoki boshqa maqsadlar uchun zarur bo‘lgan yer maydonlarini tanish (opoznovanie) va ularning mazmunini sifat ko‘rsatkichlari va sifat ko‘rsatkichlarining an’anaviy belgilari bilan belgilashdir.

Yer yuzasi tuzilishidagi ayrim muammolarni hal qilish uchun zarur bo‘lgan har qanday ma’lumotni to‘rg‘idan-to‘g‘ri kuzatish orqali olish mumkin (aloqa uslubi).

Axborotni to‘plashning ushbu uslubi muayyan afzalliklarga ega bo‘lib, ob’ektlarni to‘liq o‘rganish va zarur bo‘lganda ma’lumotlarni olish imkoniyatini beradi hamda olingan ma’lumotlarning yuqori darajada ishonchliligini ta’minlaydi. Biroq, bu uslub afzalliklari bilan bir qatorda sezilarli kamchiliklari ham mavjud.

Yer, ob’ektlar va jarayonlar haqidagi semantik ma’lumotni olishning aerokosmik vositalari va uslublari, ma’lumotni yig‘ishning aloqa uslubi natijalariga tuzatishlar kiritadi, va ba’zi hollarda uni butunlay o‘zgartiradi. Ba’zi muammolar, ayniqsa qidiruv (razvedka) aerokosmik tadqiqotlar yordamida hal qilinadi.

Aerokosmik tasvirlarni, foto-tasvirlarni, fotosuratlarni va foto-jadvallarni bo‘laklarga ajratish, yer tuzish ehtiyojlari uchun taxlar va kartalar tuzishning asosiy jarayonlaridan biri bo‘lib, davlat yerlarni ro‘yxatga olish va yer kadastri hamda topografik va landshaft xaritalash texnologik jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi.

Deshifrovkalash mazmuni va amalga oshirish texnologiyasi bo‘yicha tasniflanadi. Tarkibiga qarab, deshifrovka quyidagi turlarga bo‘linadi: topografiya (kichik miqyosdagi xaritalash uchun - landshaft) va maxsus (tematik, sektorial).

Deshifrovka qilish jarayonida aero va kosmofotosurat materiallarida suratga olinishi lozim bo'lgan ob'ektlar va joylarning konturlari generalizatsiya talablariga rioya qilgan holda taniladi va tegishli shartli belgilar bilan chizib qo'yiladi. Tasvirlanmagan yoki aero va kosmofotosuratlariga olishdan so'ng paydo bo'lgan konturlar va joy ob'ektlari deshifrovka qilish materiallariga belgilangan aniqlikda mumkin bo'lgan har qanday uslublar bilan qayd etiladi. Deshifrovka qilish vaqtida joylarda aniqlanmagan ob'ektlar yoki konturlarning fotografik tasvirlari deshifrovka qilish materiallarida qizil tush bilan chizib chiqiladi yoki shu joyda mavjud yer turining (konturning) shartli belgisi tushiriladi.

Deshifrovka qilish quyidagi uslublar yordamida amalga oshirilishi mumkin: dala, kombinatsiyalangan, kameral, aerovizual.

- Dala deshifrovka qilish uslubi aerofotosurat materiallaridagi barcha konturlar va ob'ektlarning fotografik tasvirlarini bevosita joyida natura bilan taqqoslashni ko'zda tutadi.

- Kombinatsiyalangan deshifrovka qilish uslubi joyning konturlari va ob'ektlarini aerofotosurat materiallarida kameral aniqlashni nazarda tutadi, uning ishonchliligi va naturaga mos ekanligi shubha tug'dirmaydi, dala deshifrovka uslubida esa aerofotosuratlar bo'yicha joyning konturlari va ob'ektlarini tanish (opoznovanie), nomlarini rasshifrovka qilish va ularning chegaralarini kameral aniqlashning imkoni yo'q.

- Aerofotosuratlar va fototarxlarni kameral deshifrovka qilish deganda, qishloq xo'jalik tarxlariga tushirilishi lozim bo'lgan ob'ektlar va konturlar fototasvir bo'yicha kameral sharoitlarda, tayyorgarlik materiallari, etalonlar, bo'rttirib ko'rsatadigan va boshqa asboblardan foydalangan holda deshifrovka qilish tushiniladi. Bunda, dala nazorati va ishlarni qabul qilish jarayonida alohida konturlar va ob'ektlarni deshifrovka qilishga yo'l qo'yiladi.

Tog'li va o'tish qiyin bo'lgan hududlarda uchuvchisiz boshqariladigan uchish apparati (Dron) dan foydalanilgan hollarda aerovizual deshifrovka qilish uslubi qo'llanilishi mumkin.

Aerofotosurat materiallaridan foydalanish imkoniyatlari va deshifrovka qilish uslublari har bir alohida holatda ishni bajarishning texnik-iqtisodiy asoslanishida aniqlanadi.

Aerofotosurat materiallariga joyning konturlari va ob'ektlarini tushirish aniqligida quyidagi talablarga rioya etish kerak:

- aerofotosuratda aniq tasvirlangan konturlar va ob'ektlarni tanib olish va chegaralarini chizishdagi xatolik ko'rinib turgan fotolinyaga nisbatan 0,2 mm dan oshmasligi kerak;

- naturada aniq chegaralariga ega bo'lgan, biroq aerofotosuratlarda aks etmagan ob'ektlar va konturlarni aerofotosurat materiallariga tushirish vaqtida ikki aniqlash o'rtasidagi tafovut 0,3 mm dan oshmasligi kerak;

- naturada aniq chegaralariga ega bo'lmagan (masalan, botqoqlashmagan va botqoqlashgan pichanzor o'rtasidagi chegara) konturlarini tushirishda ikki aniqlash o'rtasidagi tafovut 1,5 mm dan oshmasligi kerak.

Deshifrovka qilinishi lozim bo'lgan konturlarning eng kam maydoni (tarx masshtabida) quyidagicha o'rnatiladi:

- sug'oriladigan dalalar, bog'lar, sug'oriladigan ekin, yaylovlar va lalmi yerlar, shuningdek sug'oriladigan va quriydigan botqoq yerlardagi ko'p yillik plantatsiyalar (masalan, sug'oriladigan maydonlar orasidagi o'rmon maydonlari, tog' jinslari)dagi boshqa turdagi yerlar va qishloq xo'jaligi sug'orish uchun mo'ljallanmagan yerlar uchun - 2 mm kv;

- haydalma yerlarda joylashgan ekin maydonlari, bog'lar, yaylovlar, sug'oriladigan yerlar va ariqlar, ariqlar va boshqa qishloq xo'jaligiga mo'ljallanmagan yerlar uchun boshqa barcha uchastkalarda— 4 mm²;

- boshqa barcha turdagi qishloq xo'jaligi yerlari uchun va bo'z yerlar, pichanzorlar, yaylovlar (masalan, pichanzorlar va yaylovlar ichidagi ajratilgan botqoq erlar) ichida joylashgan ayrim qishloq xo'jaligiga oid bo'lmagan er uchastkalari uchun -10 mm²;

- sifat belgilariga ko'ra (masalan, sof pichanzor o'nqir-cho'nqir bilan

qoplangan pichanzordan yoki sof haydalma yer toshloq haydalma yerdan) farqlanadigan, bir xil nom bilan ataluvchi qishloq xo‘jaligi yer turlari uchun – 50 mm²;

- qolgan boshqa barcha qishloq xo‘jaligi yerlari (botqoqliklar, qumloqlar, toshloqlar va h.k.) uchun – 50 mm²;

- daraxtzor maydonlari ichida joylashgan butazor, chakalakzor, daraxtlar kesib ochilgan joylar, tabiiy ofatlar natijasida singan daraxt va shox-shabbalar, kuygan va qurib qolgan o‘rmonlar konturlari hamda butazor, chakalakzor va h.k. maydonlari ichida joylashgan o‘rmon konturlari uchun – 100 mm²;

- ko‘llar, havzalar, botiqlar, daraxtlari kesib ochilgan joylar ularning maydonidan qat’iy nazar deshifrovka qilinadi, alohida turgan daraxtlar esa faqat haydalma yerda deshifrovka qilinadi. Alohida yong‘oq yoki tut daraxtlari, ularning o‘sayotgan joyidan qat’iy nazar har qanday holatda ham deshifrovka qilinadi;

- chizikli konturlar, basharti ularning uzunligi tarxda 1 mm va undan ortiq bo‘lsa, deshifrovka qilinadi. Haydalma yerdagi erroziya natijasida hosil bo‘lgan jarliklar va bo‘z yerlar ularning tarxdagi uzunligi 5 mm va undan ortiqni tashkil etgan taqdirda deshifrovka qilinadi.

1.5. Belgilangan tartibda bir turdan boshqa turga o‘tkazilgan qishloq xo‘jaligi yer turlari ulardan amalda foydalanilishi bo‘yicha deshifrovka qilinadi. Masalan, agar bo‘z yer boshqa qishloq xo‘jaligi yer turiga o‘tkazilgan bo‘lsa, unda o‘tkazish to‘g‘risidagi hujjatlar mavjud tarxdan olingan nusxa bo‘yicha o‘tkazilgan bo‘z yerning chegaralari aniqlanadi hamda deshifrovka qilish materiallariga mazkur uchastkadan amalda foydalanishiga doir shartli belgi qo‘yiladi.

Sug‘orish yoki suv qochirish tizimlari butkul yaroqsiz holga kelib qolgan uchastkalar hamda o‘rnatilgan tartibda sug‘oriladigan yoki suvi qochirilgan yerlar hisobidan chiqarilgan uchastkalar sug‘orish yoki suv qochirish shartli belgisi aks ettirilmagan holda, ulardan amalda foydalanilishiga ko‘ra deshifrovka qilinadi.

Syomka hududida ushbu uchastkalarni aniqlash deshifrovka qilishga

tayyorgarlik paytida amalga oshiriladi.

1.6. Qishloq xo‘jaligi yer turlarini deshifrovka qilish vaqtida bitta konturda shartli belgilar birikmalari soni uchtdan ortiq bo‘lmasligi kerak: bitta shartli belgi yer turining nomini aniqlaydi, qolgan ikkitasi esa uning sifatii holatini tavsiflaydi.

1.7. Basharti deshifrovka qilish fototarxlarda yoki fotosxemalarda bajariladigan bo‘lsa, unda joyning stereoskopik tasviri modeliga ega bo‘lish uchun ijrochi aerofotosuratlar majmui bilan ta‘minlanadi.

Konturlarning yuqori zichligiga ega bo‘lgan aerofotosuratlarni deshifrovka qilishda, ular deshifrovka qilishning zarur aniqligini ta‘minlovchi masshtabga qadar kattalashtirilishi kerak.

Relyef elementlarini, o‘rmonlar chegaralarini, imoratlarni, o‘rmonlardagi daryolar va soylarni deshifrovka qilish zamonaviy **GPS** o‘lchov asboblardan foydalanib bajariladi.



3.1-rasm. Aero tasvirlar turlari va ularni vizuallashtirish

Deshifrovka qilish natijalari, dala kameral ishlari bajarilgandan so‘ng o‘z vaqtida fototarxlarga tush bilan chizilishi hamda tayyorlangan fototarxlar asosida zamonaviy kompyuter dasturiy ta‘minotlari muhitida elektron kartalari yaratilishi kerak.

Deshifrovka qilishda shartli belgilar soddalashtirilgan, siyraklashtirilgan holda, ularni simmetrik joylashtirmasdan chizishga yo‘l qo‘yiladi. Biroq, shartli belgilarning shakli o‘zgarishiga amal qilinishi, nomlar va raqamlarning yozilishi esa tushunarli bo‘lishi kerak.

Deshifrovka qilish materiallari va fototarxlarda barcha nomlar o‘zbek tilida beriladi.

Maqsadga muvofiq bo‘lgan hollarda fototarxlarda yoki o‘zgartirilgan fotosuratlarda (bosib chiqarilgan koordinata setkasi bilan) deshifrovka qilish bilan bir vaqtda ularda chizish ishlarini bajarishga yo‘l qo‘yiladi. Bunda, shartli belgilarning joylashtirilishi, chizilishi va ranglari kameral ishlab chiqarishda fototarxlarni chizishga qo‘yiladigan talablarga mos bo‘lishi kerak.

Deshifrovka qilish quyidagi uslublar yordamida amalga oshirilishi mumkin: dala, kombinatsiyalangan, kameral, aerovizual.

- Dala deshifrovka qilish uslubi ortofotoplan materiallaridagi barcha konturlar va ob‘ektlarning fotografik tasvirlarini bevosita joyida natura bilan taqqoslashni ko‘zda tutadi.

- Kombinatsiyalangan deshifrovka qilish uslubi joyning konturlari va ob‘ektlarini ortofotoplan materiallarida kameral aniqlashni nazarda tutadi, uning ishonchliligi va naturaga mos ekanligi shubha tug‘dirmaydi, konturlarni va ortofotoplanlar bo‘yicha ob‘ektlarning joylashishini dala sharoitida aniqlash, nomlarini rasshifrovka qilish.



3.2-rasm. Ortofotoplanlarning sifat tafovutlari.

- Ortofotoplanlarni kameral deshifrovkalash - hudud xaritalariga tushirilishi lozim bo'lgan ob'ektlar va konturlar kameral sharoitlarda ortofotoplan bo'yicha, tayyorgarlik materiallari, etalonlar hamda kompyuter va dasturiy ta'minotlardan foydalangan holda amalga oshiriladigan jarayon.

Kameral deshifrovkalash jarayonida aniqlash imkoniyati bo'lmagan ob'ektlar va konturlarni dalada deshifrovkalashga yo'l qo'yiladi.

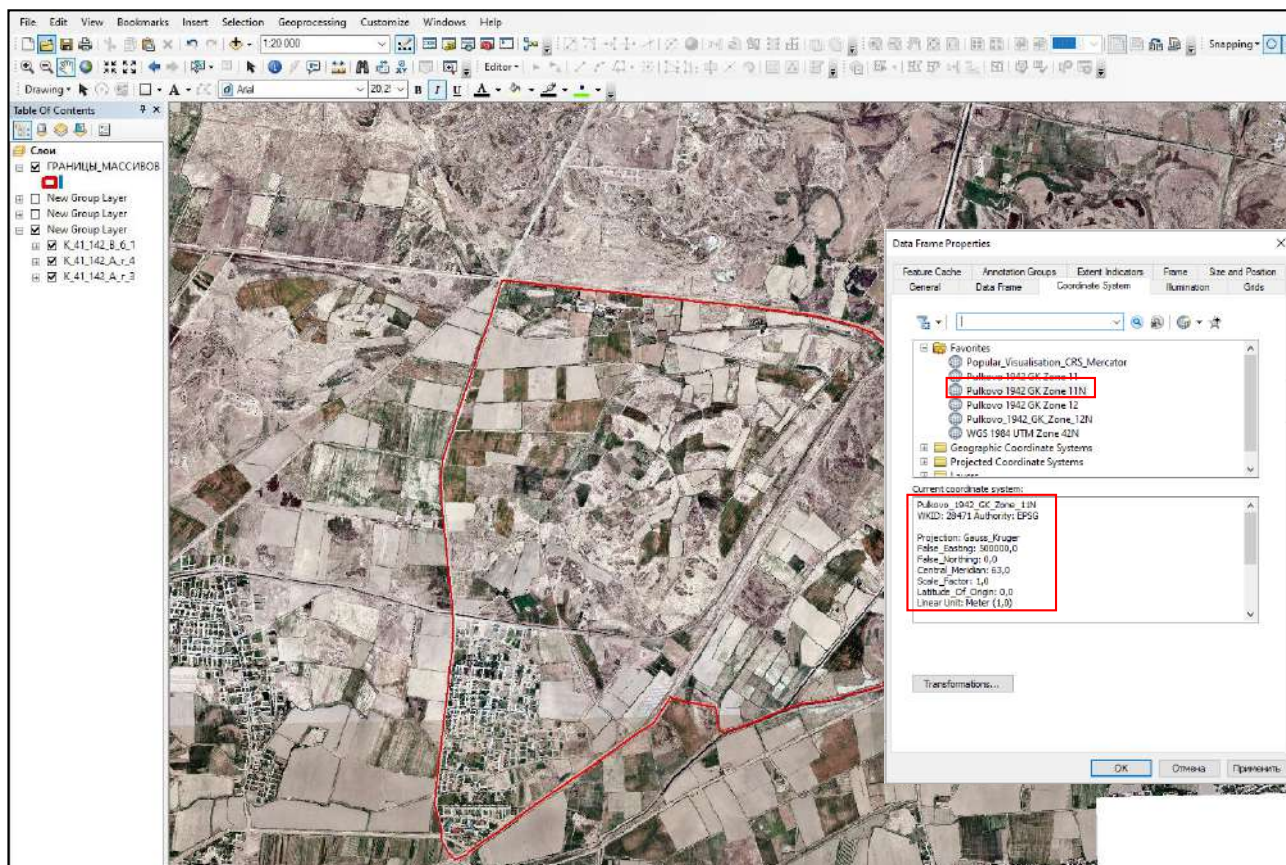
Tog'li va o'tish qiyin bo'lgan hududlarda uchuvchisiz boshqariladigan uchish apparati (dron), vertalyot yoki samolyotlardan foydalanilgan hollarda aerovizual deshifrovkalash uslubi qo'llanilishi mumkin.

Ortofotoplan materiallaridan foydalanish imkoniyatlari va deshifrovka qilish uslublari har bir alohida holatda ishni bajarishning texnik-iqtisodiy asoslanishida aniqlanadi.

3.2. Qishloq xo'jaligi yerlarini hisobini yuritishga mo'ljallangan xaritalarini tuzish usullarini takomillashtirish

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani Ko'kcha hududining yer resurslarini xatlovdan o'tkazib, yer hisobini yuritish ishlari quyidagi tartibda olib boriladi. Avvalo ushbu hududning ma'muriy hududiy chegarasi ortofotoplanlar asosida topoelementlarga bog'langan hamda hujjatlar asos qilingan holda GAT oilasiga mansub bo'lgan Arc GIS dasturida tushirilib chiqiladi. Shuni ta'kidlab o'tish joizki, O'zbekiston Respublikasi davlat koordinatalar tizimi (F.N.Krasovekiy raxbarligida aniqlangan boshlangich ma'lumotlarga asosan Gauss-Kryugerning yassi to'g'ri burchakli koordinatalarga qayta hisoblab chiqilgan 1942-yildagi geodezik koordinatalar tizimi) zonal to'g'ri burchakli koordinatalar sistemasi bo'yicha quyidagi 4 ta zonaga bo'linadi. Bular 10N, 11N, 12N va 13N. Buxoro viloyatining G'ijduvon tumani 11N zonada joylashgan bo'lib, Arc GIS dasturida bajariladigan ishlarning barchasi 11N zonada asosida amalga oshiriladi. Ushbu hudud 3ta ortofotoplanlar asosida ishlar olib

boriladi .



3.3-rasm. Hududning ma'lumotlar ba'zasi koordinatasi

Ma'muriy-hududiy birliklar chegaralarini belgilashda quyidagi tushunchalar qo'llaniladi:

ma'muriy-hududiy birliklar – Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar, Toshkent shahri, tumanlar (shaharlar), shaharchalar, qishloqlar (ovullar);

nuqtalarning koordinatalari - davlat koordinatalar tizimida qabul qilingan boshlang‘ich nuqtaga nisbatan nuqtaning koordinatasi;

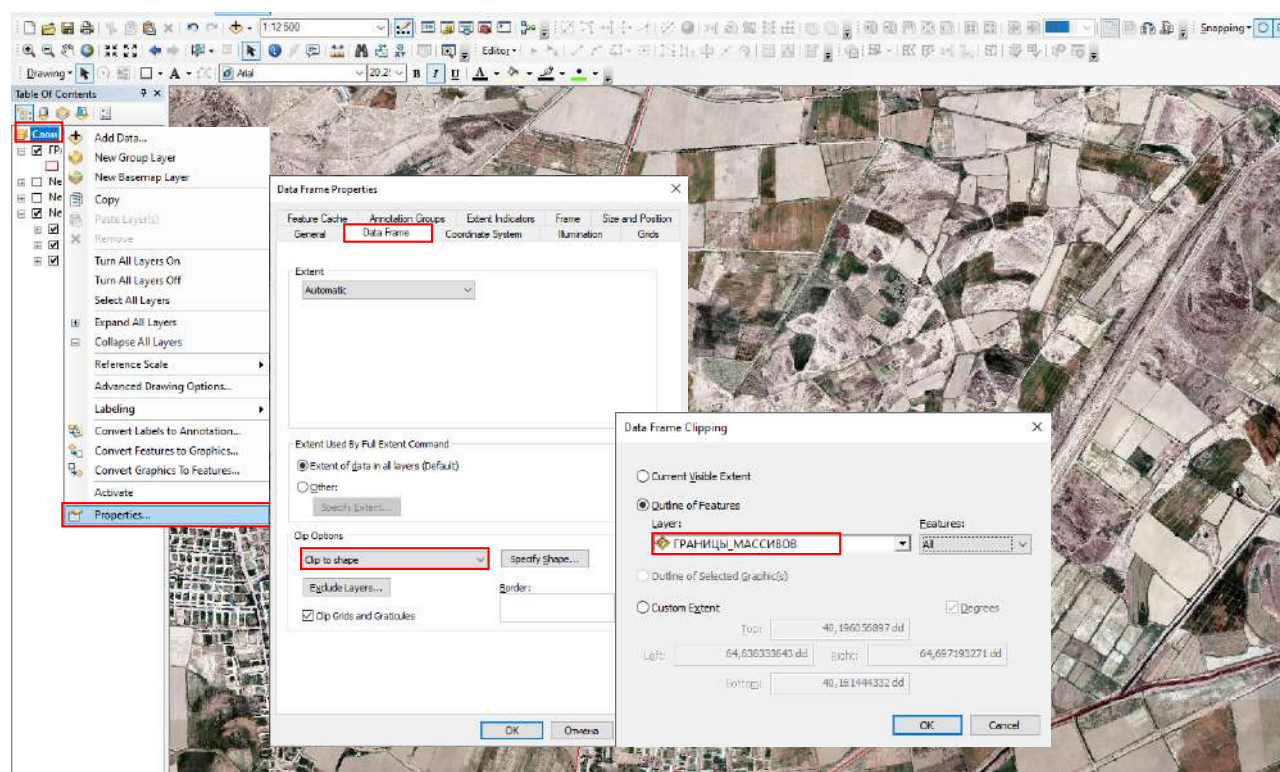
ortofotoplan - aerokosmik suratlarni fotogrametrik usulda anik geodezik asosga (koordinata va balandlik bo‘yicha) bog‘lab tayyorlangan fotoplan;

topografik elementlar - yer sathida joylashgan barcha elementlarni (darb, ko‘l, kanal, kollektor, avtomobil va temir yo‘llar, magistral quvurlar va boshqalar) hamda yer relyefining topografik xaritada shartli belgilarlash tasviri;

chegara tavsifi - chegara burilish nuqtasining koordinatalari va chegara chizig‘ining yo‘nalishiga oid ma'lumotlarni

tizimli ravishda yozuvli matn shaklida ta'riflash.

Ma'muriy hududiy birliklar chegaralari ortofotoplan ustida o'zgaras qilib tushirilgandan so'ng, Arc GIS dasturining Data Frame ilovasi orqali chegara qatlami belgilanib, clip ya'ni chegara bo'ylab ortofotoplanni kesish ishlarini bajarish talab etiladi. Buning uchun dast avval rastrning chiquvchi holati uchun mos koordinatalar tizimi tanlanib, shu proeksiya bo'yicha konvertatsiya jarayonidan o'tkazib olinadi. Ma'lumotlarning turlari, tasvirlash qatlamlari rastrning chiquvchi koordinatasini tanlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.



3.4-rasm. Hudud chegarasini yuklab olish

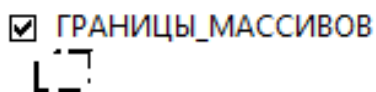
Kesish uchun clip to share tugmasini tanlab Specify shape ilovasiga o'tamiz, u yerdan hudud chegarasini tanlab olamiz va quyidagi ko'rinishda hosil bo'ladi.



3.5-rasm. Hudud chegarasi bo‘ylab ortofotoplanni kesilganligi

Hosil bo‘lgan rastr Arc GIS da Export Map ilovasi orqali jpg* formatda o‘tkaziladi. Jpg* formatda hosil bo‘lgan sxema dala deshifrovka ishlarini olib borish uchun xizmat qiladi. Dala deshifrovka ishlari bu – aerokosmik sur’atlar yordamida joyidagi ob’yektlar soni, turi va boshqa ko‘rsatgichlarini aniqlash hamda dalada aniqlik kiritishdir. Dala deshifrovka ishlari tugagandan so‘ng kameral ishlar olib boriladi. Kameral ishlar Arc GIS dasturida yaratilgan quyidagi qatlamlar asosida har bir malumotlar kiritilib boriladi.

1. ГРАНИЦЫ МАССИВОВ bu qatlamda hududlarning chegaralari topoelementlarga bog‘langan xolda chizib chiqiladi va bu maydonli qatlamda bo‘ladi.



3.6-rasm. Massiv chegarsining ifodalanishi.

2. НАЗВАНИЯ КАНАЛ bu qatlamda nomli gidrografik inshootlar ya'ni kanal, kollektor, ariq, zovur, daryo, ko'l va suv omborlarining nomlari yoziladi va chiziqli qatlamda chiziladi. Bunda shartli belgi o'chirilib qo'yiladi, atributiv ma'lumotida nomi tushiriladi. Shundan so'ng, kanal, ariq, daryo, ko'l va suv omborlari nomi bo'lsa, ko'k rangda bo'ladi. Kollektor yoki zovurlar bo'lsa, rangi to'q yashil rangda bo'ladi.

НАЗВАНИЯ_КАН



3.7-rasm. Gidrografik obyektlar nomlarining ifodalanishi.

2. КАЙДНОМА bu qatlamda kontur hisoblash ishlari olib boriladi. Kontur deb – chegarasi, maydoni, yer turi va tartib raqamiga ega bo'lgan yer uchastkasining bir bo'lagiga aytiladi. Bu maydonli qatlamda tushirilib chiqiladi. Kontur qaydnoma qatlami bo'yicha quyida yana to'htalib o'tamiz.

3. НОМЕРА КОНТУРОВ bu qatlamda tuman bo'yicha takrorlanmas yagona kontur raqamlari hamda eski kontur raqamlari qavs ichida olinib qo'yib chiqiladi. Shrifti 6 o'lchamda orqasi fon bilan yoziladi va bu nuqtali qatlamda bo'ladi.

3353(92)

3.8-rasm. Kontur raqamlarining ifodalanishi.

4. ЎЗГАФОЙДАЛАНУВЧИ A bu qatlamda sanoat, transport, mudofaa, aloqa va boshqa maqsadlar uchun belgilangan yer fondiga mansub yerlar kirib, pushti rangda hamda maydonli qatlamda aks etadi.

5. ЎЗГАФОЙДАЛАНУВЧИ Л bunda ЎЗГАФОЙДАЛАНУВЧИ А chizib bo‘linganidan so‘ng chizikli qatlamda qora uziq chiziqda 2 mm o‘lchamda buffer zona chegarasida beriladi.

6. ЎЗГАФОЙДАЛАНУВЧИ Р bu qatlamda o‘zga yerdan foydalanuvchilarning tartib raqamlari qo‘yilib, 8 shrifta qora rangda orqasida oq fon bilan qo‘yiladi.

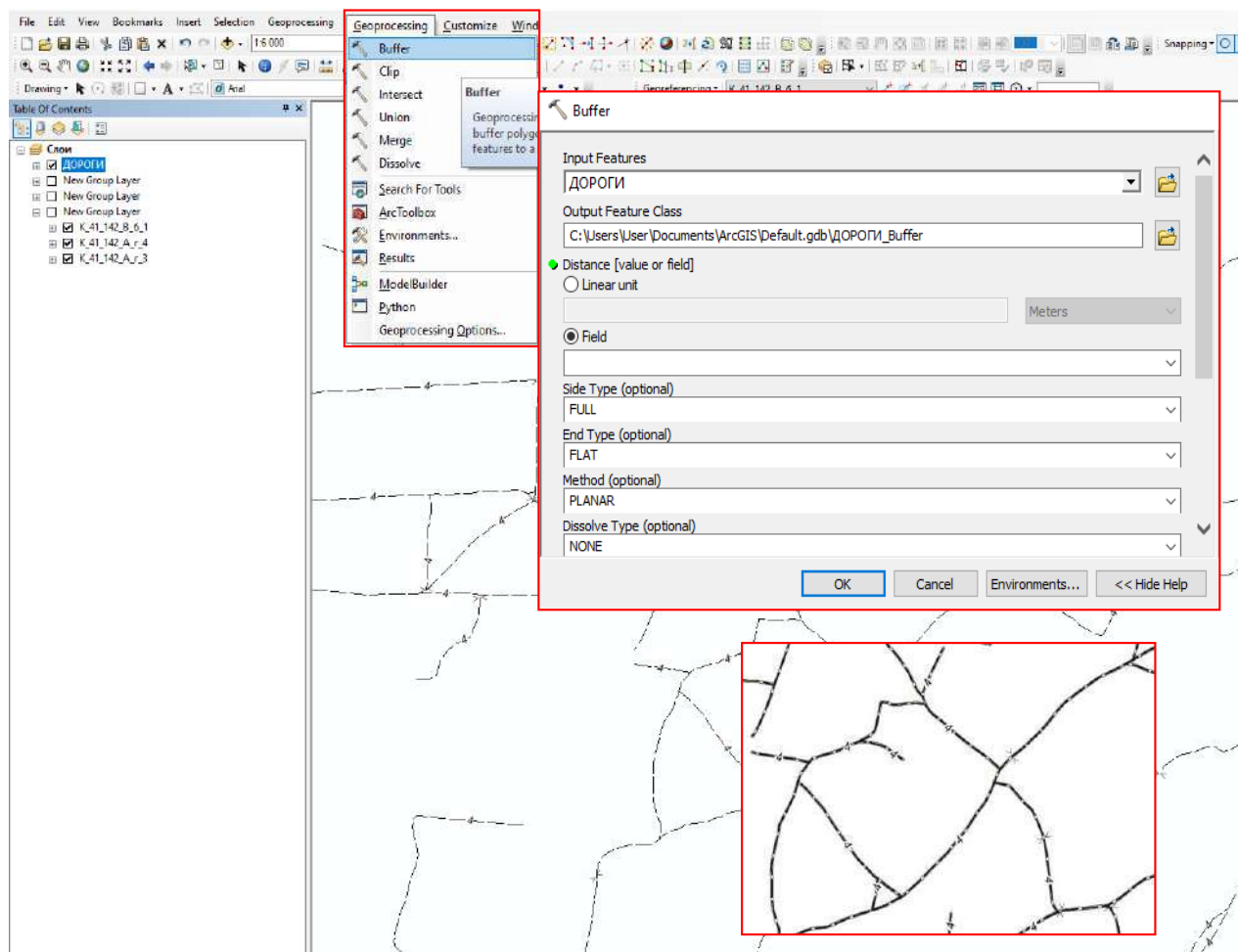


3.9-rasm. Kontur hisoblash ishlari

Kontur hisoblash ishlari bajarishda elektron qishloq xo‘jaligi xartasida barcha topoelementlar o‘lchamlari bilan tushirilgan va ularning topografik hatoliklari tekshirilib, to‘g‘irlangan bo‘lishi shart. Sababi shundaki, topoelementlar egallab turgan maydonlari buffer zona berish orqali hisoblash uchun zarur bo‘ladi va bunda yangi ustun ochib olib o‘lchamlarini shu ustunga ikkilanganligini kankulyatsiya qilinadi. Chunki buffer zona chizilgan chiziqlarning ikki tomonida bir hil masofadagi chegarani qamrab oladi. Buffer zona yuqoridagi qatlamlarning ikkitasida yani yo‘l inshootlari ДОРОГИ hamda gidrografiya inshootlari ГИДРОГРАФИЯ Л amalga oshiriladi. Buning uchun Arc GIS ning Arc Mape ilovasidan foydalanamiz. Ushbu ilovaning yuqori qismidagi uskunalar panilidan Geoprocessing => Buffer ketma-ketlikda kiramiz. U yerdan:

- Input Features yani biz buffer zona bermoqchi bo‘lgan chizikli qatlamni tanlab olamiz
- Output Feature Class bunda faylni qayerda saqlashni belgilaymiz

- Field yani chiziqli qatlamning o'Ichamlari qaysi atributiv ustunga terilgan bo'lsa usha ustunni belgilab olamiz
- End Tipe (optional) da biz ROUND o'rniga Flatni tanlab olamiz
- va ok tugmasi bosiladi. Natijada yo'l inshootlarida buffer zonalar hosil bo'ladi. Bu qatlamni Buffer_daroga dib atadik va u maydonli qatlamda bo'ladi.

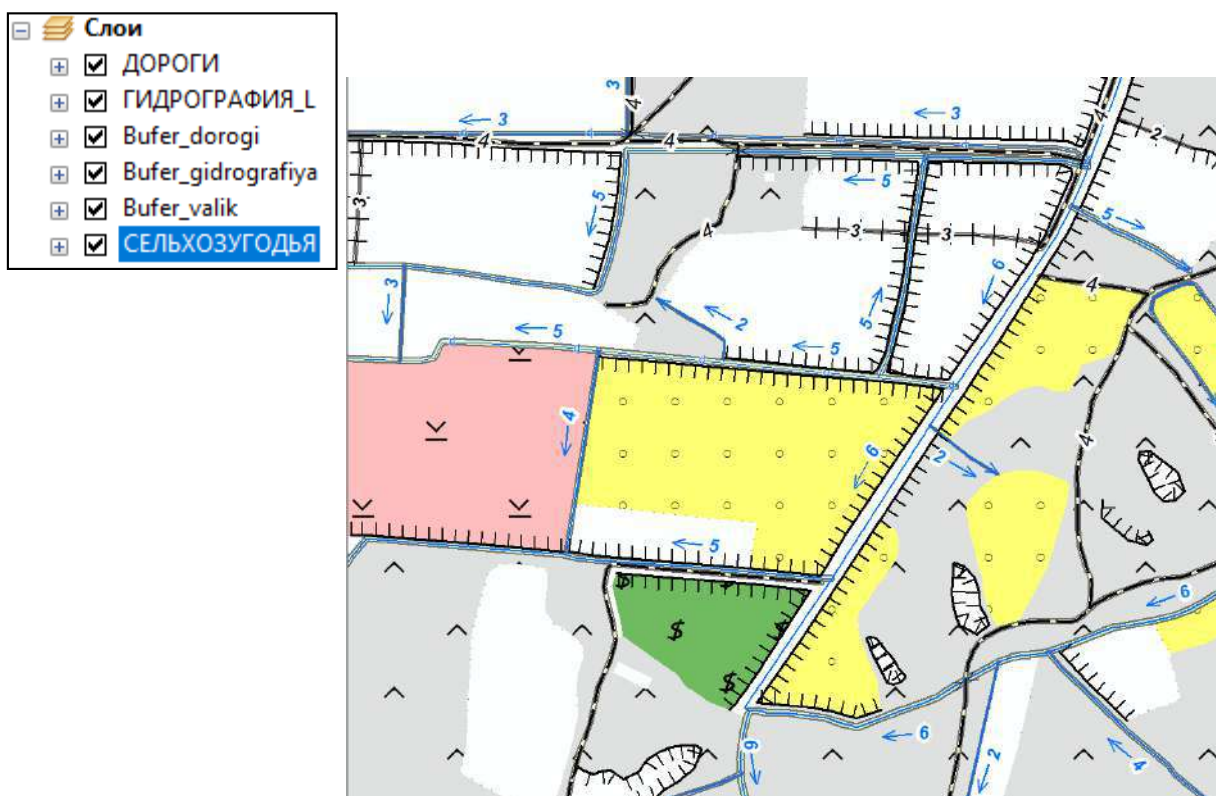


3.10-rasm. Yo'llarga buffer zona funksiyasini ishlatish orqali maydonli formatga keltirish jarayoni.

Huddi shu tartibda gidrografik inshootlarga ham buffer zona beriladi. Albatta bu buffer zonalar gidrografik inshootlarning maydonini aniq chiqarish uchun qulay usul hisoblanadi.

Shundan so'ng, topoelementlarning buffer zonasidan yer turlari aylantirib chiqiladi. Yer turlarini aylantirish ikki usulda ya'ni: avtomat tarzda yoki har bir yer turini alohida alohida aylantirib chiqiladi. Avtomat aylantirish ko'proq cho'l va tog' mintaqalarida (yer turlari bir xil bo'lgan hududlarda) ishlatish maqsadga muvofiq

bo'ladi. Chunki bunda, buffer zona berilganda barcha topoelementlarning maydonini ham qamrab olib bo'lmaydi. Agar avtomat tarzda yer turlari ma'daniy zonalarda aylantirilsa yer turlari maydonlari ko'payib yoki kamayib ketish ehtimoli oshib ketadi. Biz ham Buxoro viloyati G'ijduvon tumanining Ko'kcha hududini cho'l mintaqasini avtomat tarzda, ma'daniy mintaqasini esa har bir yer turini alohida alohida aytirib chiqdiq.



3.11-rasm. Qishloq xo'jaligi ekinlarining tasvirlanishi.

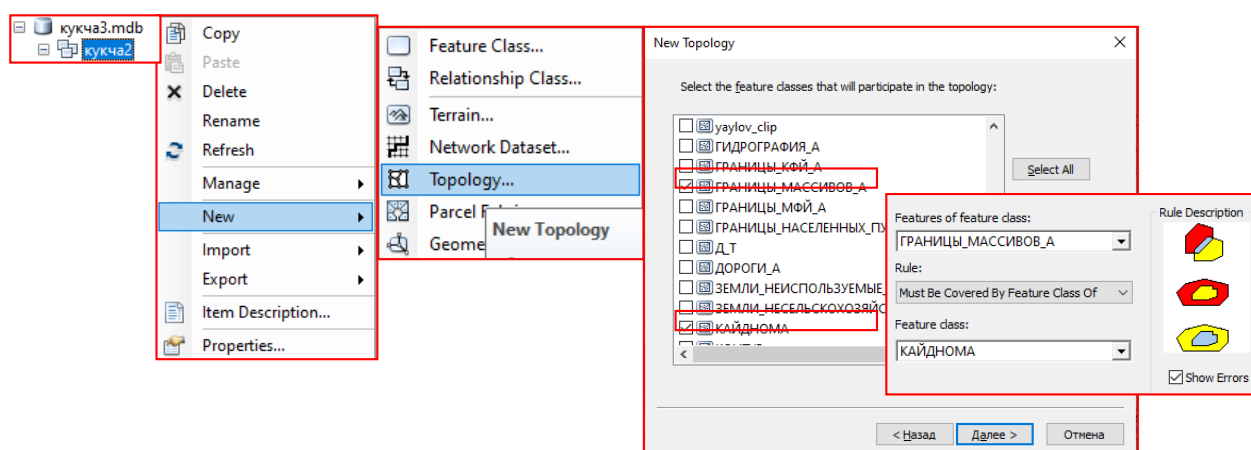
Yer turlari aylantirib chiqilgandan so'ng kontur aylantirish ishlari boshlanadi. Kontur aylantirish qoidalari bo'lib bunda, yerdan foydaanuvchilar tomonidan yaxlit kontur ichida xo'jalik faoliyati ichki ariq, dala yo'li, qatorlab ko'p yillik daraxtzorlar yoki vaqtincha dala cheklari barpo qilingan bo'lsa, alohida kontur raqamlari berilishiga yo'l qo'yilmaydi va kontur yaxlitligi bo'yicha raqam beriladi va har bir yer turlari va topoelementlar bilan chegaralangan maydon yaxlit kontur hisoblanadi va kontur raqam qo'yiladi. Kontur raqamlar hudud bo'yicha takrorlanmas qilib qo'yilganidan so'ng, konturlarga topologik xatoliklari ya'ni ular butun hududni qamrab olishi va bir biri ustiga tushib qolmaganligi tekshiriladi. Buning uchun biz mdb* bazani Arc Catalogdan topib o'ng tugmani bosamiz va u yerdan New =>

Topology ketma-ketlikda bajaramiz va u yerdan hudud chegarasi va kontur chegaralari tushirilgan qatlamlarni belgilab olamiz. Keyin esa uch hildagi xatoligi tekshirish uchun tanlab olinadi. Ular:

- Must Be Covered By Feature Class Of bunda hudud chegarasi va kontur chegaralari hududni to‘liq qamrab olganligi va hudud chegarasida tashqariga chiqib ketmaganligi tekshiradi

- Must Not Overlap bunda faqat kontur chegaralari tanlab olinib, unda konturlar bir-biri ustiga tushib qolganligi tekshiriladi

- Must Not Have Gaps bunda ham kontur chegaralarining orasida ochiq qolib ketgan joylarini ko‘rsatib beradi.



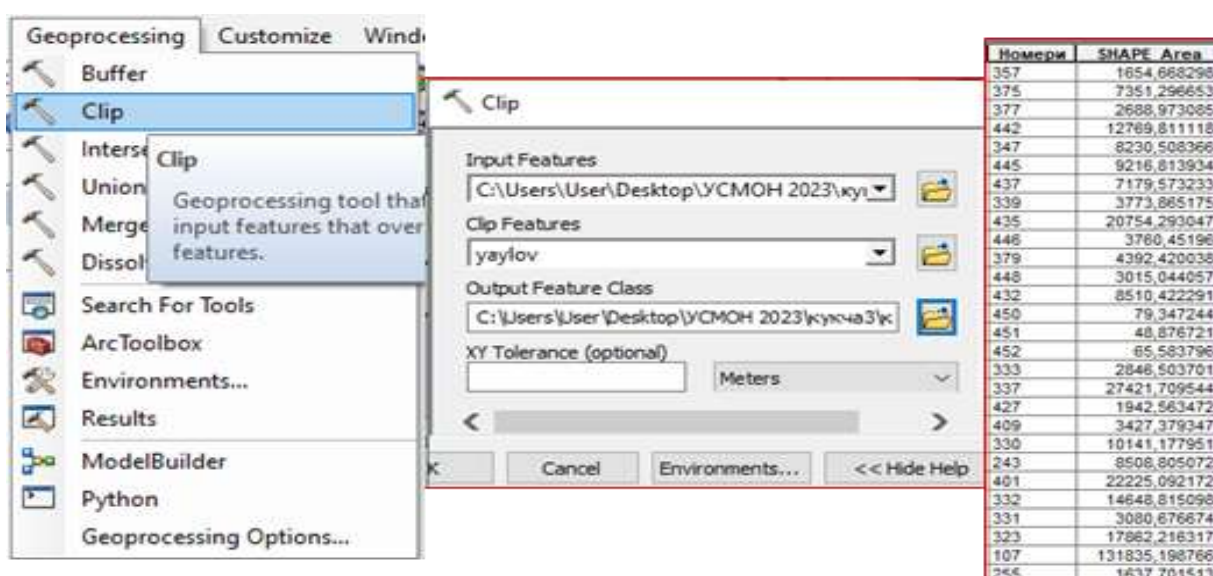
3.12-rasm. Topologik xatoliklarni aniqlash funksiyasini ishga tushirish.

Ushbu topologik hatoliklar to‘g‘irlab chiqilganidan so‘ng har bir yer turlariga nomi bilan maydonli qatlamda yaratilib olinadi va ularning ichiga yer turlari alohida alohida nomi bo‘yicha tashlab chiqiladi hamda Clip qilish ishlari huddi shu qatlamlar asosida olib boriladi. Clip bu- kesib olish ya’ni kontur ichida yotgan yer turlarini kontur raqamlari qo‘yilgan holda har birini alohida alohida kesib olish demakdir. Buning uchun yana uskunalar panilidan Geoprocessing => Clip oynasiga o‘tib olamiz. U yerda:

- Input Features bunda qaysi qatlam chegarasi bo‘yicha kesib olish kerak bo‘lgan qatlam ni tanlab olamiz ya’ni bu qatlam kontur chegarasi bo‘lgan kontur qaydnomadir.

- Clip Features bunda esa qaysi qatlamni kesish kerak bo'lsa usha qatlam tanlab olinadi, bu qatlam yer turlari tushirilgan qatlamlar hisoblanadi
- Output Features Class bunda esa kesib olingan qatlamlar qayerda saqlanishi ko'rsatiladi

Shundan so'ng, hosil bo'lgan qatlamning atributiv ma'lumoti ochib qaralsa, berilgan kontur raqamlar bo'yicha ularning maydonlari tushirilgan jadval hosil bo'ladi. Bu jadval konturning ichida nechi gektar maydon bo'lsa xatosiz jadvalda aks ettirib beradi. Huddi shunday tartibda barcha yer turlari ya'ni, yaylov, bog'zorlar, qurilish osti yerlari yo'llar egallab turgan yer maydonlari, suv osti yerlari, qishloq xo'jaligida foydalanilmaydigan yerlar, aholi punktlari egallagan maydonlar, dala tomorqalar, sug'oriladigan ekin yerlari, tutzorlar, tokzorlar, issiqxonalar va boshqa yer turlari birin ketin clip qilish ishlari olib boriladi.



3.13-rasm. Rastrni ma'lumbir maydon qatlami bo'yicha kesish.

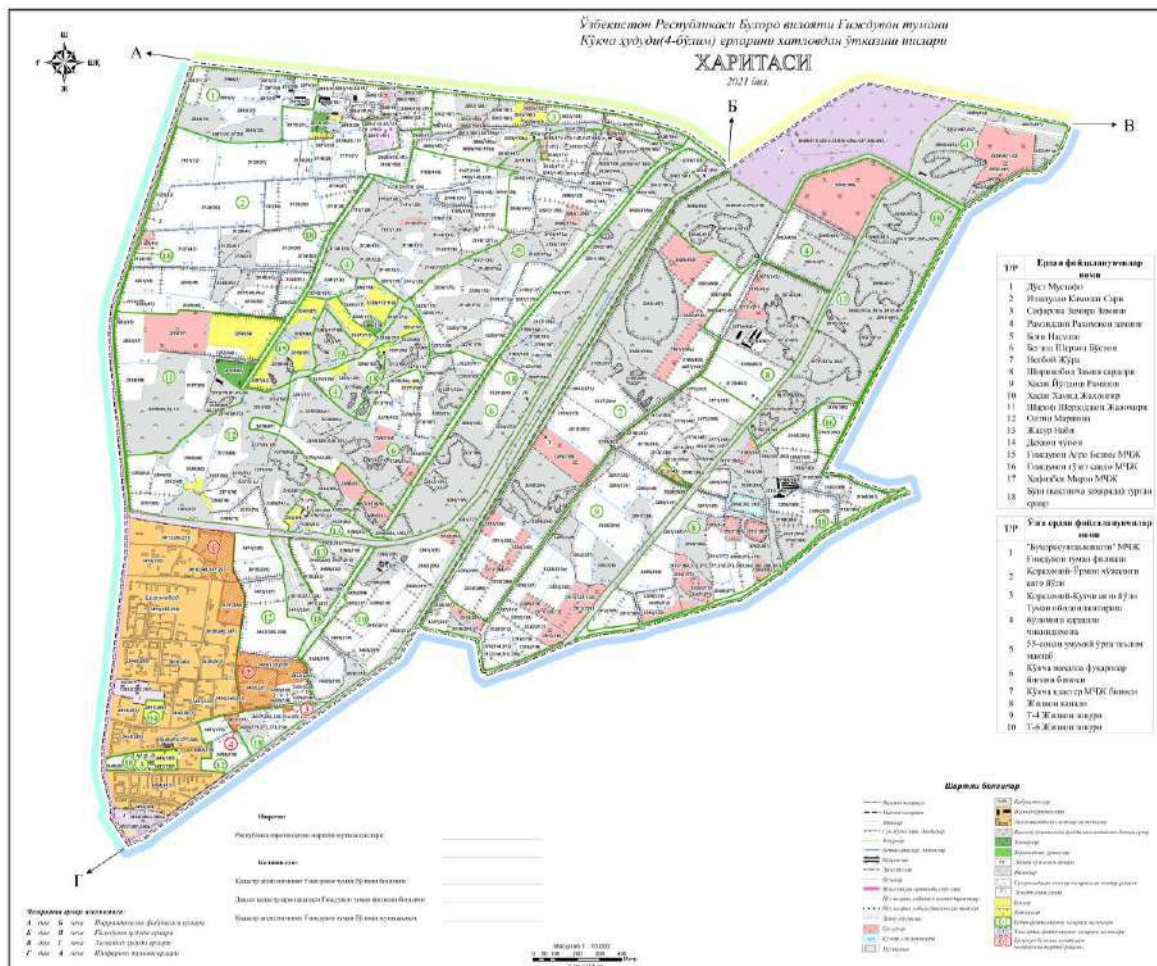
Keyingi navbatda hosil bo'lgan yer turi qatlamlarining har bir maydonlar o'lchamlarini kontur qaydnomaning atributiv ma'lumotiga ustunlar bo'yicha joylashtirib chiqiladi. Buning uchun tartib bo'yicha quyidagi ishlar bajariladi. Qaydnomadan open attribute table chiqazib olamiz va u yerda biz uchun kerak bo'gan 1-jadval (hududning yer turlari va maydonlarini konturlar kesimida hisoblash qaydnomi bo'lib 41- ustundan iborat) ustunlari tushirilgan. Biz har bir ustunning maydonini shu ustunda aks ettiramiz. Qaydnomaning atributiv jadvalining yuqori

chap qismidagi birinchi ilova ya'ni Tabl Optionsga o'tib Joins and Relates bosamiz va u yerdan biz uchun kerakli yer turlari clip qilingan qatlamlarni Join ya'ni quyidagicha chaqirib olamiz:

- ❖ Choose the field in this layer that the join will be base on: bunda biz kontur qaydnoma va biz hohlagan yer turining qaysi ustuni bir biri bilan to'g'ri kelsa usha ustunni tanlab olamiz, biz ikkalasidanam nomer digan ustun ya'ni kontur raqamlari tushirilgan ustunni tanlab olamiz.

- ❖ Choose the table to join to this layer, or load the table from disk: bunda biz clip qilib olingan yer turi qatlami tanlab olinadi

- ❖ Choose the field in the table to base the join on: bunda esa clip qilingan qatlamning kontur qaydnoma bilan to'g'ri keladigan ustuni tanlab olinadi.



3.14-rasm. Buxoro viloyati G'ijduvon tumani Ko'kcha hududi yerlarini xatlovdan o'tkazish ishlari xaritasi.

So'ngida kontur qaydnomaning atributiv jadvali davomida yana jadval hosil

bo'ladi. Biz hosil bo'lgan jadvalda maydonini o'z ustuniga olib o'tamiz. Masalan xaydaladigan sug'oriladigan ekin yerlarini ustunining ustiga bosib u yerdan Field Calculator ga o'tib olamiz va u yerdan xaydaladigan sug'oriladigan yerlar Shape Area (maydoni) ni chaqirib olamiz, ushbu qatmaning maydonlari shu ustunga kontur raqami bo'yicha o'tadi. Har bir yer turi huddi shu tarzda ustunlarga o'tkazilib chiqiladi. Ishlar yakunida hududning birinchi konturlar kesimida yer turlari va maydonlarining qaydnomasi hosil bo'ladi. Faqat bu qaydnoma qatlamining atributiv ma'lumotidan excel jadvalga yani na'munadagi jadvalga olib o'tiladi.

III bob bo'yicha xulosa

Yer hisobini geoinformatsion usulda yuritish tizimini ishlab ishlab chiqilib quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Dunyoda iqtisodiyotni raqamlashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan dasturlar takomillashtirilib borilmoqda, mamlakatimiz ham dunyoning rivojlangan davlatlari qatori bosqichma-bosqich zamonaviy dasturlar asosida ishlashga o'tmoqda.

2. Eng zamonaviy kompyuter texnologiyalari asosida yaratilgan ArcGIS dasturining mahsulotlari barcha ochiq standartlarga mos keladi, bu esa ularni ko'plab amaliy sohalarda va ishni tashkil etishning turli darajalarida (individual, server va mobil) qo'llash imkonini beradi.

3. Dala tadqiqotlari natijalari ArcGIS oilasiga kiritilgan individual ESRI mahsulotlarining ArcMap, ArcCatalog va ArcToolbox tayanch dasturlari umumiy arxitekturasi va interfeysi integratsiyalashgan ma'lumotlar almashinuvi va ularning funktsiyalari, geografik ishlov berish va fazoviy tahlil vositalari sonini oshirdi.

UMUMIY XULOSALAR

1. Qishloq xo'jaligida yer hisobini yuritish avtomatlashtirish uslubini takomillashtirish mavzusidagi magistrlik dissertatsiya bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar asosida quyidagi xulosalar taqdim etildi.

2. Dala tadqiqot natijasida aniqlangan axborotlarni geoma'lumotlar bazasiga integratsiya qilish, geostatistik tahlillarni amalga oshirish va tuproq ayirmalarini ajratuvchi konturlarni vizuallashtirish imkoni yaratildi.

3. Kosmik va aerosuratlardan keng ko'lamda foydalanilgan holda aniqlik darajasi yuqori bo'lgan elektron raqamli kartalarni tenglashtirish, transformatsiya qilish va elektron raqamli kartalarni yangilash texnologiyasi ishlab chiqilib, iqtisodiyot tarmoqlarining turli sohalarida qo'llash imkonini yaratdi.

4. Yer ajratish, qishloq xo'jalik ekinlarini monitoringini olib borish, yer tuzish, yer kadastr ishlarini amalga oshirish, yerlarning tuproq kartasini tuzish, yerdan foydalanuvchilar tomonidan foydalanilayotgan yer maydonlarini joylashgan o'rni va chegaralarini aniq ko'rsatib berish, ularga belgilangan tartibda kadastr raqamlarini berish, fermer xo'jaliklariga xizmat ko'rsatuvchi infratuzilmalarning joylashuvini ko'rsatish imkonini berdi.

5. Yer hisobini geoinformatsion dasturi yordamida avtomatlashgan tizimini yuritish, vizuallashtirish va ArcGIS dasturiga dala tadqiqot natijalarini integratsiyalash orqali yer hisobi to'g'risidagi axborotlarni namoyon etuvchi interfeyslarni algoritmlash ishlarini takomillashtirish imkoniyatini yaratdi.

6. Dala tadqiqot natijalarini bosqichma-bosqich shakllantirish va bir butun yaxlit tahliliy natijaga erishish uchun GPS qurilmasi, ArcGIS va SAS Planeta dasturlari ma'lumotlari almashinuvining integratsiyalash imkoniyati yaratildi.

7. Atributiv ma'lumotlarni eksport qilish, yerdan foydalanuvchilarni sifat jihatidan dala tadqiqot ishlarini o'tkazish, yer maydonlari markaziga avtomatik tarzda vektor ko'rinishidagi qatlamlarni yaratish, fazoviy ma'lumotlarni geostatistik tahlil qilish, tuproq ayirmalarini avtomatik rejimida vizuallashtirish imkoni yaratildi.

GLOSSARIY.

Davlat koordinatalar tizimi - F.N.Krasovekiy rahbarligida aniqlangan boshlang'ich ma'lumotlarga asosan Gauss-Kryugerning yassi to'g'ri burchakli koordinatalarga qayta hisoblab chiqilgan 1942-yildagi geodezik koordinatalar tizimi.

GAT - Geografik axborot tizimi.

Ma'muriy-hududiy birliklar – Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar, Toshkent shahri, tumanlar (shaharlar), shaharchalar, qishloqlar (ovullar).

Aerofotosurat – Yer yuzasining havoda uchar apparatlardan olingan va ko'rinadigan hamda berk ob'ektlarni, hodisalarni va jarayonlarni deshifrovka qilish va o'lchashlar vositasida tadqiq qilish uchun mo'ljallangan ikki o'lchamli fotografik tasviri.

Nuqtalarning koordinatalari - davlat koordinatalar tizimida qabul qilingan boshlang'ich nuqtaga nisbatan nuqtaning koordinatasi.

Ma'lumotlar bazasi, MB – Ma'lumotlarni tavsiflash, saralash va manipulyatsiya qilishning umumiy prinsiplarini belgilovchi mu'ayyan qoidalar bo'yicha tashkil qilingan majmui.

Ortofotoplan - aerokosmik suratlarni fotogrametrik usulda anik geodezik asosga (koordinata va balandlik bo'yicha) bog'lab tayyorlangan fotoplan.

Geoinformatika – Geografik axborot tizimlarini ilmiy asoslash, loyihalash, yaratish, ekspluatatsiya qilish va foydalanish, geoaxborot texnologiyalarini yoki GAT-texnologiyalarni ishlab chiqish bo'yicha, amaliy yoki geoilmiy maqsadlar uchun GAT amaliy aspektlari yoki ilovalari bo'yicha fan, texnologiya va ishlab chiqarish faoliyati. Geomatikaning tarkibiy qismiga kiradi (nuqtai nazarlardan biriga ko'ra) yoki u bilan predmet va uslubiy jihatdan kesishadi.

Topografik elementlar - yer sathida joylashgan barcha elementlarni (darb, ko'l, kanal, kollektor, avtomobil va temir yo'llar, magistral quvurlar va boshqalar) hamda yer relyefining topografik xaritada shartli belgilardash tasviri.

Geoaxborot texnologiyalari – GAT texnologiyalari – Geografik axborot tizimlarini yaratishning texnologik asosi, u GATning funksional imkoniyatlarini realizatsiya qilish imkoniyatini beradi.

Elektron karta – Berilgan proeksiyada, o'lchamda, shartli belgilar tizimida kompyuter videoekranida (displayida) raqamli kartalar yoki GAT ma'lumotlar bazalarining ma'lumotlari asosida dasturiy va texnik vositalarni qo'llab vizuallashtirilgan kartografik tasvir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI

1. O‘zbekiston respublikasining yer kodeksi 01.07.1998
2. O‘zbekiston Respublikasining qonuni 28.08.1998 y. N 666-I Davlat yer kadastrini to‘g‘risida
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 12-fevraldagi 5209-son «O‘zbekiston Respublikasida kosmik tadqiqotlar va texnologiyalarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Farmoyishi.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 20-oktyabrdagi PQ-405-son « O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi Kadastr agentligi faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori.
5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 23-apreldagi №299-son “Ma‘muriy-hududiy birliklar chegaralarini belgilash, yer resurslarini xatlovdan o‘tkazish hamda yaylov va pichanzorlarda geobotanik tadqiqotlarni o‘tkazish tartibini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 18-oktyabrdagi 610-son «Ko‘chmas mulkka bo‘lgan huquqlarning hisobini yuritishda shaffoflikni ta‘minlash, shuningdek, kadastr sohasidagi ayrim ma‘muriy tartib-tamoillarni takomillashtirish chora-tadbirlarida to‘g‘risida»gi qarori.
7. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O‘zbekiston, 2016.-56 b.
8. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib - intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. Toshkent, O‘zbekiston, 2017- 104b.
9. Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi. T., O‘zbekiston, 2017. «Gazeta.uz».
10. Abdurakhmonov, S. Abdurahmanov, I. Murodova, D. Mirjalolov, N., Djurayev, A. Development of demographic mapping method based on gis technologies. InterCarto, InterGIS, 2020, 26, pp. 319–328. DOI 10.35595/2414-9179-2020-1-26-319-328.
11. Abdurakhmonov, S., Nazarov, M., Allanazarov, O., Yakubov, M., Shamsieva, N. Review of methodological issues of application of geographic information systems in service maps and their compilation. E3S Web of Conferences, 2021, 284, 02004. DOI 10.1051/e3sconf/202128402004.
12. Abdurakhmonov, S., Safarov, E., Yakubov, M., Prenov, S. Review of mapping regional demographic processes using innovative methods and technologies. E3S Web of Conferences, 2021, 258, 03021. DOI 10.1051/e3sconf/202125803021.

13. Abduraxmonov S., Mirjalolov N., Jo'rayev A. "Geoinformatsion kartografiya asoslari" Toshkent-2021
14. Амедин И.С. Пастбишеоборотн в каракулеводстве Средней Азии. Самарканд: ВНИИК, 1944.
15. Bobojonov A .R., Raxm onov Q .R., G'of irov A.J. Yer kadastr. 2020 y
16. Boratov V. «Farg'ona viloyati Dang'ara tumani "Chinobod" massivi yerlarini hisoblash planini tuzishda zamonaviy usullarni qo'llash» mavzusidagi bitiruv malakaviy ishi // Toshkent. – 2018. B. 18 – 21.
17. Choriev, J., Muslimov, T., Abduraupov, R., Khalimbetov, A., Abdurakhmonov, S. Fundamentals of developing and designing portable weirs for farmlands. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 869(7), 072023. DOI 10.1088/1757-899X/869/7/072023.
18. Isashov A., Matyakubov B.Sh, Sobitov O.U. Irrigatsiya va melioratsiya // Darslik. Andijon – 2019. B. 387 – 391.
19. J.O.Lapasov "Injenerlik geodeziyasi" fanidan o'quv qo'llanma bosma TIQXMMI, Ilmiy Kengashining 2019 yil 29 avgustdagi majlisi qarori bilan nashrga tavsiya etilgan (bayonnoma № 1) 352 bet
20. Jalolov M.M. «Toshkent viloyati O'rta Chirchiq tumanidagi "Konchi" massivdagi sug'oriladigan yerlarni hisobga olish planini tuzishda GAT ni qo'llash » mavzusidagi bitiruv malakaviy ishi // Toshkent. – 2017. B. 24 – 26.
21. Mirsaidov M. Yer tuzishni loyihalash texnologiyasi va usullari // Toshkent. 2020. 25-30 b.
22. Mo'minov R. «Toshkent viloyati Qibray tumanidagi T.Normuxammedov nomli massiv yerlarini hisobga olish planini tuzishda zamonaviy kartografik usullarni qo'llash» mavzusidagi bitiruv malakaviy ishi // Toshkent. – 2016. B. 17 – 28.
23. Narbaev, S., Abdurahmanov, S., Allanazarov, O., Talgatovna, A., Aslanov, I. Modernization of telecommunication networks on the basis of studying demographic processes using GIS. E3S Web of Conferences, 2021, 263, 04055. DOI 10.1051/e3sconf/202126304055.
24. O'.B.Muxtorov, O'.P.Islomovlar "Geoaxborot tizim va texnologiyalar" fanidan o'quv qo'llanma bosma TIQXMMI, Ilmiy Kengashining 2021 yil 5 dekabrda majlisi qarori bilan nashrga tavsiya etilgan (bayonnoma № 7) 204 bet /
25. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi 2017 yil 1 aprel holatiga.
26. O'zbekiston Respublikasining Yer fondi. 2020
27. S.Abduraxmonov, I.Musayevlar "Yer tuzishda kompyuter grafikasi va kartografiya" fanidan o'quv qo'llanma, Toshkent-2019

28. S.Abduraxmonov, O'.Muxtorov, Inamov A., O.Abdisamatov, A.Jo'raevlar O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 14 avgustdagi 418-sonli buyrug'i №418-451,
29. S.Abduraxmonov, E.Safarov, I.Musayevlar "Tabiiy kartalarni loyihalash va tuzish" fanidan o'quv qo'llanma, Toshkent-2020
30. S.Toshpo'latov, O'.Islomov, A.Pardaboyevlar "Zamonaviy geodezik asboblari" fanidan darslik TIQXMMIning 26.06.220 yil 10-sonli Ilmiy-uslubiy kengash yig'ilishining qarori,
31. Xalilov U.A. «Surxondaryo viloyati Sariosiyo tumanidagi "Qorasuv" massivi yerlarini hisobga olishning elektron xaritasini tuzish» mavzusidagi bitiruv malakaviy ishi // Toshkent. – 2017. B. 21 – 28.
32. Xudoyqulov O.X., Bobomirzayev P.X., Berdiqulov Sh.A., Jumayev Sh.M. «Meliorasiya va yer tuzish» fanidan laboratoriya ishlari va amaliy mashg'ulotlar o'tkazish uchun uslubiy qo'llanma // Samarqand. – 2012. B. 62 – 65.
33. Yakubov, K., Khayitov, K., Abdurakhmonov, S. Suspension concentration distribution in a stream constructed by spur No. 19 on the Amu Darya river. E3S Web of Conferences, 2021, 264, 03043. DOI 10.1051/e3sconf/202126403043.
34. Байсалова Г.Ж. Биологически активные вещества некоторых растений солеросов Казахстана: Доклад научной работы на соискание академической степени доктор философии (РЭ). - Астана, 2011. -17 с.
35. Бабаджанова Л.Ш. [АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН](#) // [Экономика и финансы \(Узбекистан\)](#). Ташкент. – 2017. №9. С. 7.
36. Бмкова Е.А. Сохранение биоразнообразия плато Устюрт, природоохранное законодательство и борьба с незаконным использованием объектов живой природы Ташкент: Изд-во Алянс по сохранению сайгака, 2017. 92 с.
37. Василевич В.И. Видовое разнообразие растительности // Сибирский экологический журнал. 2009. №4. С. 509-517.
38. Гаевская Л.С. К вопросу о жизненных формах растений пустыш // Труды института каракулеводства. Т.10. - Самарканд, 1961. - С. 143-155.
39. Гаевская Л.С. Каракулеводческие пастбища Средней Азии. - Ташкент: Фан, 1971.-322 с.
40. Гаевская Л.С., Краснополин Е.С. Влияние ветра на пастбища предгорной полупустыши. - М. Мин.с/х СССР, 1957. - 24 с.
41. Гаевская Л.С., Салманов Н.С. Пастбища пустыш и полупустыш Узбекистана. - Ташкент: Фан, 1975. - 141 с.

42. Гранитов И.И. Карта «Растительности Юго-Западнмх Кзшл-кумов». - Ташкент, 1950.
43. Гранитов И.И. Растителнгий покров Юго-Западннх Кнзилкумов. - Ташкент, 1964. Т, 1. - 335 с.
44. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Потребность сельскохозяйственных культур в агрометеорологических условиях и опасные для сельскохозяйственного производства погодные условия. // Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том I. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. С. 400 – 408.
45. Гузенко В.И. Пастбииднт корма и эффективность их использования в овцеводстве. - Ставропол: СтГАУ «АГРУС», 2004. - 136 с.
46. Ережепов С.Е. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. - Ташкент: Фан, 1978. - 296 с.
47. Есов Р.А. Солевой режим почвм и золности растений пзгхлого солончака на южной подгорной равнине Юго-Западного Кшзглкума // Материалм международной конференции. - Казан, 2006. - С. 57-58.
48. Кокина С.И., Кокин А.Я. О содержании дубилнмх веществ У зидов СаШдопит. // Ботанический журнал. - Ленинград, 1947.
49. Коровин Е.П. Растителност Средней Азии и Южного Казахстана. Т.1. - Ташкент: Фан УзССР, 1961. - 452 с.
50. КоровинЕ.П. Уст-Урт Кара-Калпакский: его природа и хозяйство. - Ташкент: АНРУз, 1949.-229 с.
51. Кучеренко В.Н. Роль искусственных лесонасаждений в обеспечении сохранения редких видов птиц крымского полуострова // [Биологическое разнообразие и устойчивость лесных и урбоэкосистем. первые международные чтения памяти Г.Ф. Морозова](#). Симферополь. – 2019. С. 63-67.
52. Лобачевского Н.И. Детерминанты конкурентоспособности и их использование в экономике России // [Вестник нижегородского университета им. н.и. лобачевского](#). Нижний Новгород – 2010. № 3-2. С. 538-543.
53. покров Узбекистана. Т.2. - Ташкент: Фан УзССР, 1973. - С. 211-303. Акжигитова Н.И. Галофилная растителност Средней Азии и её индикационнш свойства. Ташкент: Фан, 1982.189 с.
54. Печёнкина В.В. [Приоритеты развития апк: стратегия власти и потребности населения \(социологический анализ\)](#) // [Среднерусский вестник общественных наук](#). Москва. – 2007. №3 – 2 (4). С. 15 – 24.

55. Сидоренко В.Н. Развитие кадастров в сфере использования природных ресурсов и охраны окружающей среды на федеральном и региональном уровнях // [Экологическое право](#). Москва. – 2007. №2. С. 30 – 33.

56. Т.Мирзалиев ва И.Мусаев “Картография”

57. Тришин Н.А. Методологические проблемы взаимосвязи экономических законов и законов земледелия // [Известия оренбургского государственного аграрного университета](#). Оренбург. – 2004. С. 8 – 12.

58. A.N.Inamov “Gat dasturlari (arctgis) asosida yer hisobini ma’lumotlar bazasida shakllantirishning avtomatlashgan tizimini modullashtirish” Toshkent-2021 35-b.

59. Abdisamatov O.S., Mamatqulov Z.J., Inamov A.N. “Suv sarfi hisobini yuritishda zamonaviy innovatsion texnologiyarni qo’llash” 28-b.

60. Lapasov J.O., Mamatqulov Z.J., Inamov A.N. “GPS navigatorlari yordamida maqbullashtirish ishlarini amalga oshirishda erishiladigan iqtisodiy samaradorlik ko’rsatkichlari”. Toshkent-2019 24-b.

61. Abduraxmonov S.N., Boyqulov J., Avilova N. “Elektron karta yaratishda qo’llaniladigan texnologiya va dasturlar” 16-b.

62. A.Inamov, N.Avilova, D.Norbayeva va Sh.Mukhammadayubova “O‘zbekistonda yer hisobini sifat jihatidan boshqarishda GIS texnologiyalarini qo’llash” Toshkent-2021 48-49 b.

Интернет маълумотлари:

63. [http:// www.rubricon.com](http://www.rubricon.com);

64. <https://tech.informator.ua/2019/08/24/kolichestvo-sputnikov-na-orbite-rastet-s-kazhdym-dnem-skolko-ih-i-kakim-stranam-prinadlezhat/>

65. https://www.researchgate.net/publication/351740424_Application_of_GIS_technologies_in_quality_management_of_land_accounting_in_Uzbekistan

66. [http:// www.oldbooks.ru](http://www.oldbooks.ru);

67. [http:// www.cgiar.org](http://www.cgiar.org);

68. [http:// www.sic.icwc-aral.uz](http://www.sic.icwc-aral.uz).

69. [http:// www.colibri.ru](http://www.colibri.ru),

70. [http:// mapping.com](http://mapping.com)

MUNDARIJA		
	KIRISH	3
I BOB. QISHLOQ XO‘JALIGI YER HISOBINI YURITISHNING NAZARIY ASOSLAR		
1.1.	Yer hisobini yuritishning nazariy asoslari.....	5
1.2.	Yer hisobi axborotlaridan foydalanish asosida yer hisobini yuritish va uning usullari.....	16
1.3.	Yer hisobini yuritishda chet el tajribalari tahlili.....	29
1.4.	Yerlarni hisobini yuritishda yerlarning holati va resurslari, toifalari tahlili (Buxoro viloyati G‘ijduvon tumani misolida)	36
	I bob bo‘yicha xulosa	41
II BOB. QISHLOQ XO‘JALIGI KARTALARINING YER HISOBINI YURITISHDAGI ROLI VA ULARNI TUZISH USULLARI		
2.1.	Yer hisobini yuritishda qishloq xo‘jaligi kartalarining ahamiyati va ularni tuzish.....	42
2.2.	Qishloq xo‘jaligi kartalarini yaratishda ortofotoplan yaratish bosqichi	50
	II bob bo‘yicha xulosa	66
III BOB. TAKOMILLASHTIRILGAN FOTOGRAFFMETRIK USULLAR ASOSIDA YER HISOBINI YURITISH		
3.1.	Aero va kosmofotosuratlar asosida deshifrovka qilish va fototaxtlarni chizish.....	67
3.2.	Qishloq xo‘jaligi yerlarini hisobini yuritishga mo‘ljallangan xaritalarini tuzish usullarini takomillashtirish.....	74
	III bob bo‘yicha xulosa	85
	UMUMIY XULOSALAR	86
	GLOSSARIY	87
	FOYALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI	88

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO‘JALIGINI
MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI”
MILLIY TADQIQOT UNIVERSTETI**

**ABDURAXMONOV SARVAR NARZULLAEVICH
TOSHPO‘LATOV USMONJON YUSUF O‘G‘LI**

**YER HISOBINI GEOINFORMATSION USULLAR ASOSIDA YURITISH
TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH**

MONOGRAFIYA

Toshkent - 2023

Muxarrir: _____

Texnik muharrir _____

Bosishga ruxsat etildi _____. Qog‘oz 60x84, 1/16,
hajmi _____ b.t. _____ nus’ha. Buyurtma № _____.
TDTU bosmaxonasi

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SHAXS GUVOHNOMASI REPUBLIC OF UZBEKISTON
 IDENTITY CARD



Familyyasi / Surname
SAPARBAYEV

Ismi / Given name(s)
MAGSUT

Otasining ismi / Patronymic
MAMETNAZAROVICH

Tug'ilgan sanasi / Date of birth
01.06.1994

Berilgan sanasi / Date of issue
21.08.2023

Amal qilish muddati / Date of expiry
20.08.2033

Jinsi / Sex
ERKAK

Fuqaroligi / Citizenship
O'ZBEKISTON

Karta raqami / Card number
AD4361654

Imzosi / Signature




BW00583



Shaxsiy raqami / Personal number
30106940270109

Tug'ilgan joyi / Place of birth
TO'RTKO'L TUMANI

Berilgan joyi / Place of issue
IIV 26296



I U U Z B A D 4 3 6 1 6 5 4 4 3 0 1 0 6 9 4 0 2 7 0 1 0 9 <
9 4 0 6 0 1 8 M 3 3 0 8 2 0 2 U Z B T R K <<<<<<<<<<<<<
S A P A R B A Y E V << M A G S U T <<<<<<<<<<<<<<<<

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SHAXS GUVOHNOMASI



Familiyasi / Surname
ABDURAXMONOV

Ismi / Given name
SARVAR

Qizilmasi / Patronymic
NARZULLAYEVICH

Tug'ilgan sana / Date of birth
18.06.1981

Berilgan sana / Date of issue
08.07.2022

Amal qilish muddati / Date of expiry
07.07.2032

Jinsi / Sex
ERKAK

Qaramog'i / Citizenship
O'ZBEKISTON

Karta raqami / Card number
AD1534275

Imzasi / Signature

AQ37979





Shaxsiy raqami / Personal number
31806812690017

Tug'ilgan joyi / Place of birth
YAKKABOG' TUMANI

Berilgan joyi / Place of issue
IIV 26296

I UUZBAD1534275831806812690017<
8106182M3207073XXXUZB<<<<<<<<<<6
ABDURAXMONOV<<SARVAR<<<<<<<<<<<<<<

Mualliflar to'g'risida ma'lumot

№	F.I.SH	Ma'lumotlar
1	 Abduraxmonov Sarvar Narzullaevich	<p>“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti «Geodeziya va geoinformatika» kafedrasi dotsenti. Mobil raqami: (+998) 90 932 62 59 email: s.n.abduraxmonov@gmail.com</p>
2	 Toshpo'latov Usmonjon Yusuf o'g'li	<p>Respublika aerogeodeziya markazi xatlov ishlarini muvofiqlashtirish, texnik nazorat bo'limi texnik nazorat muhandisi Mobil raqami: (+998) 90 9775868 email: tiqxmmi.usmon4ik@gmail.com</p>