

UZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA URTA MAXSUS
TALIM VAZIRLIGI
MIRZOULUG'BEK NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
ARXITEKTURA- QURILISH INSTITUTI

“MUXANDISLIK KOMMUNIKASIYALARI QURILISHI”
FAKULTETI

401-GEODEZIYA KARTOGRAFIYA VA KADASTR GRUXI BITIRUVCHISI
BOBOKALONOV MANUCHEXR

XAYDAROVICH

“SAMARQAND SHAXAR BERUNIY KUCHASIDAGI KUP QAVATLI TURAR JOY
BINOSINI JOYIGA KUCHIRISH VA KADASTR XATLOVINI UTKAZISHDAGI
GEODEZIK ISHLAR” MAVZUSIDAGI

DIPLOM ISHI

KAFEDRA MUDIRI: V.B

DOS. D.O. JURAQULOV

LOYXA RAXBARI:

DOS. D.OJURAQOLOV

SAMARQAND - 2012

MUNDARIJA

Samarqand shaxar Beruniy kuchasidagi kup qavatli turar joy binosini joyga kuchirish va kadastr xatlovini utkazishdagi geodezik ishlar.

Kirish	1
1. Bob. Turar joy binosini joyga kuchirish va xatlovini utkazishdagi geodezik ishlar- ..	6
Binoni joyga kuchirishdagi geodezik ishlar va talablar.	6
Binoni joyga kuchirishdagi geodezik ishlar.	20
Binoni joyga kuchirishda va xatlovini utkazishdagi kullaniladigan asboblari.	27
2. Bob. Kadastr xatlovini utkazish va xujjatlarni rasmiylashtirish.	63
Kadastr ishlarining asosiy tuzilishlari.	63
Kadastr xujjatlari tuplami.	69
Kadastr xatlovi va xujjatlarni rasmiylashtirishi.	74
Kadastr xujjatlarini davlat ruyxatiga taqdim etish.	89
3. Bob. Kadastr xatlovini utkazishdagi geodezik ishlar iqtisodiyoti.	95
4. Bob. Kadastr xatlovini utkazishdagi geodezik ishlarda mexnat xafsizligi va atrof muxit muxofazasi.	130
5. Bob. Internet malumotlari.	137
6. Bob. Xulosa.	144
7. Bob. Foydalangan adabiyotlar.	146

Samarqand shahar beruniy kuchasidagi kup qavatli turar joy binosini joyga kuchirish va kadastr xatlovini utkzishdagi geodezik ishlar.

Kirish

Respublikamiz mustaqillikka erishgandan keyin iqtisodiy, siyosiy, ishtimoiy, madaniy va boshqa yunalishlardagi malumotlarni xal kilish yulida dadil qadam quyilmoqda. Shu jumladan barcha soxalar kabi geodeziya, kartografiya, kadastr soxalari xam rivojlanmoqda. Xozirda olib borilayotgan ilmiy va amaliy ishlarni yanada mukamalashtirish maqsadida soxaga doir yangi texnika va texnologiyalarni xayotga tadbiiq qilishga katta axamiyat berilmoqda.

Sungi vaqtlarda kadastr tizimiga xam aloxida etibor berilmoqda. Chunonchi soxani rivojlantirish maqsadida kadrlar tayorlash, rivojlangan Shvetsiya, Rossiya, Germaniya mamlakatlarining kadastr tizimi borasidagi tajribalarni urganishi va yangi, zamonaviy texnologiya yaratish ustida ish olib borilmoqda.

Yer va boshqa turdagi kuchmas mulklarni ruyxatga olish, ular xaqida aniq malumotlarni tuplash, ularni bir joyga malumotlar bankiga (M B) yig'ib, kerak bulganda ulardan samarali foydalanish, yer kuchmas mulk egasi bulishi davlatning jismoniy shaxsning yerga, kuchmas mulkga bulgan xuquqni ximoya qilish, soliq tizimini mukamallashtirish, kuchmas mulk xaqidagi malumotlarni ommaviy axbarot vositalarida elon kilishi, ularni kim oshdi bozorida sotishi va sotib olishi kabi juda kup masalalarni yechish masadida yer kadastiri tuziladi.

Undan tashqari, kuchmas mulkka yoki uning malum bir qismiga egalik xuquqini rasmiylashtirish, bu xuquqni muxofaza qilish maqsadida kuchmas mulk kadastiri tuziladi.

Kundan kunga bozor munosabatlari rivojlanayotgan bir paytda, kupdan kup niqtisodiyitga oid masalalarni tez va samarali kilib xal kilishi kadastr tuzuvchilardan chuqur bilim va maxorat talab kiladi.

Avvalambor, shuni takidlash joizki, kadastirning barcha turlarini bajarishi uchun Davlat Geodeziya tarmoqlari (D G T) barcha talablarga javob beradigan darajada barpo etilgan bulishi kerak. Bu borada Respublikamizda ilmiy va amaliy ishlar olib borilmoqda.

Chunonchi, Uzbekiston Respublikasi xududida davlat Geodezik tarmog'ni, Yer yuldoshi tizimi texnologiyasi buyicha takomillashtirish masalasiga kup miqdorda mablag' ajratib bu ishning rivojiga katta axamiyat berilmoqda.

Uzbekiston Respublikasining "Yer kodeksiga"(1) "Davlat yer kadastri" tug'risidagi Uzbekiston Respublikasi konuniga (2) xamda Uzbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasining 1998 yil 31- dekabrda "Uzbekiston Respublikasida davlat yer kadastirini yuritish tug'risidagi № 543 qaroriga (3) va "Uzbekiston Respublikasida yer uchaskalariga bulgan xuquqlarni davlat ruyxatidan utkazish tartibi tug'risidagi" 27 may 1999 yildagi №736 yuriqnomasiga (4) asosan "Fazoviy kordinatalarning yagona tizimini kullash" "Davlat yer kadastri yerlarning tabiiy xujalik va xuquqiy rejimi, yer uchaskalarning urni va ulchamlari tug'risida" gi malumotlar va xujjatlar tizimidan iboratdir, "Berilgan tartibga muvofiq aniqlangan obyektlar va yer uchaskalarining xuquqiy maqomi tug'risidagi malumotlar, topografiya- geodeziya materiallari va boshqaolar Davlat kadastirlari yagona tiziminig asosini tashkil etadi", "Yer

uchaskalarining natarusida chegaralarini belgilash Geodeziya usullari bilan yoki joining uzida chegaralarni buzilishi muqtalarini zarur aniqlikda belgilash va ularni qoziqlar bilan mahkamlash yuli bilan kartografiya materiallaridan foydalangan xolda amalgam oshiriladi. Yer uchaskalarining umumiy maydoni talab qilingan aniqlikda taxminiy, grafik – taxminiy yoki mexanik usullar bilan aniqlanadi.

Yer uchaskalarining umumiy maydonini xisobga olish asosan geodeziya usullari bilan yuqori aniqlikda talab etmay dikan xollarda esa kartometrik usullar bilan bajariladi” deb davlat xuquqiy meyuriy xujjatlarida qayd etilishi kadastr ishlarini amalga oshirishda topogeodezik yullarning muxim urin egallashi kurinib turibti.

Yer uchaskalarida va bino- inshootlarga bulgan mulkiy xuquqlarini davlat ruyxatidan utkazishda tayorlanadigan kadastir xujjatlari tuplanib tarkibiga kiritilgan. Kadastr toposyomkasini joylarga baxolashda belgilangan tartibda va tarkibidagi geodezik topografik ishlarni amalgam oshirishi zarur. Demak bajariladigan topo-geodezik ishlarning tarkibini aniqlash, ularga quyilgan tartiblarni taxlil qilish va shular asosida loyxaviy binoni joyga kuchirish xamda foydalanishga qabul kilingan bino kadastr xujjatlarini rasmiylshtirish ushbu diplom ishida tanlangan mavzuning dolbzarbligini kursatadi.

Ushbu diploma ishi Samarkand shaxar Beruniy kuchasidagi 95- uyni joyga kuchirishi va kadastr xatlovini utkazishdagi giodezik simlar misolida kurib chiqildi.

1.Bob. Turar joy binosini joyga kuchirish va xatlovini utgazishdagi geodezik ishlar.

1.1 Binoni joyga kuchirishdagi geodezik ishlar va talablar.

Xar qanday binoni qurishdan oldin inshoot qurishi muljallangan joyda kidiruv, keyin topografik syumka ishlari olib boriladi.

Samarqand shaxar Beruniy kuchasidagi 4 qavatli turar joy binosini Samarqand shaxar xokimligining 2010- yil 3- avgustdagi №1611 raqamli qarori (1-ilova) asosida yer ajratib kurishga ruxsat berilga. Ajratilgan yer uchaskasi 0.30 ga yer maydonida joylashgan bulib, belgilangan tartibda shaxar arxitektura boshqarmasi va shxar kadastr xizmati xodimlar tomonidan joyida mazkur yer uchaskasi “ Rudakiy kurilish va tamirlash” ixtisoslashtirilgan tamirlsh kurilishi xususiy korxonasiga ulchab berilgan. (1-rasim)

Mazkur korxonaning topograf- geodeziyalari tomonidan Samarqand shaxrining 1:2000 lik masshtabi tonografik planida (2-ilova) ushbu uy loyxalangan.

Binoni rejalashda uning shakli va ulchami asosida joyda planiy tayancha tur belgilanadi. Bu tarmoqni belgilas uchun joyda quyidagi ishlar amalgam oshiriladi.

Kadastr syomkasini bajarish uchun topografik asoslar

Kadastr uchun suratga olish yer uchaskalari va maydonlari chegaralarini belgilash xamda yer uchaskasining topografikplanini yuzish, ularni kadastr xaritalari va planlarida aks ettirish maqsadida amalgam oshiriladi.

Kadastir uchun suratga olish aepofotogeodezik va yer ustida bajariladigan uslublarda, yani joyga gorizontall yoki vertikal syomka ishlari olib boriladi. Bunda syomka ishlari koordinata va absolyut otmekalari malum bulgan “Geodezik punktlar” ga bog’lab olib borilib yirik masshtabli (1:500, 1:100, 1:2000, 1:5000) topografik kadastir planlari tuziladi.(6,7)

Kadastr planlari bin ova inshootlardan foydalanish jarayonida ularning maydoni, ulchamlari, yer osti kommunikatsiyalari, ulchamlari yer osti kommunikatsiyalari yuridik egalik va xuquqlarini ruyxatga olish uchun tuziladi.

Yirik mashtabli plan olish maydon xokimyatga bog'liq ravishda stereopografik, taxometrik, teodomit bilan plan olishi va maydonni nivelirlash usullari yordamida amalga oshiriladi. Tuzilayotgan kadastr plani va uni tuzish aniqligi batafsilligi xamda tuliqligi tafsilot va relefnig tuliqlig tasvirlanishi bilan tavsiflanadi.

Planning aniqliligi deganda tasvirlanayotgan nuqtaning planli va balandlik xolatining urta kvadratik xatoligining urta kvadratik xatoligi kuyidagi formula yordamida aniqlanadi.

$$M_n = \sqrt{m x^2 + m y^2} \quad (1)$$

Bu yerda m_x va m_y - planda nuqtaning absissasi va ordinatasini ulchash urta kvadratik xatoligi.

Agarda

$$M_x \approx M_y \approx M_k$$

Deb qabul qilsak

$$M_n = M_k \sqrt{2}$$

Buladi

Tajribada natijalariga binoan, bu kiyamat 0,3-0.4mm ni tashkil etadi. Planning massitabi kqnga yirik bulsa uning aniqliligi shunchalik yuqori buladi.

Planning basafsilligi undagi tasvirlangan shakillarning joyidagi kontir va elementlariga uxshashlik darajasi bilan tafsiflanadi.

Planning tuliqligi deganda uning tafsilot va relef elementlari bilan zichlik zarachasiga aytiladi. Tasvirlangan obyektning obyektning eng kichik ulchami va masofalari bilan tafsiflanadi.

Tuzilgan kadastir plani asosida ushbu yer uchaskasining maydoni aniqlanadi. Aniqlangan maydonda ulchami aniqliligi baxolash professor V. Maslov tomonidan keltirib chiqarilgan quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$M_p = M_t \sqrt{p} \sqrt{\frac{1+k^2}{2k}} \quad (2)$$

Bu yerda m_p - tomonlar uzunligini ulchash urta kvadratik xatoligi:

P- ulchanadigan maydon qiymati:

k- maydon uzunligining eniga nisbati.

Agarda $m_t = 0.3\text{mm}$ va $P=2500\text{mm}$ bulsa

$$\frac{mp}{p} = \frac{0.3}{50 \cdot 0} = \frac{1}{167} = 0.6\%$$

Buladi.

Yirik masshtabli kadastr planini joyda amalga oshirish uchun yuqorida talab etilgan aniqliklarni taminlashda geodezik tayang punktlarini yaratish muxim ishlardan bulib buning uchun kadastr xizmatining ijrochi “tonografiya bulimi” quyidagi ishlarni amalga oshirishi kerak:

1. Mazkur yer uchaskasi joylashgan xududning mavjud topografik planlarini va geodezik materiallarni urganib chiqishi.

Tashkilot arxividagi yoki kortografiya fondidagi mavjud topografik planlarni olib mazkur yer uchaskasi xaqida tasavvurga ega bulishi, agar mazkur yer uchaskasining topografik plani mavjud bulmasa, korrektirofka ishlarini (topografik planga tegishli uzgartirishlar kiritish) rejalashtirishi kerrak.

Ushbu ishda Samarqand shaxarning 1:2000 lik tipografik plani asos kilinib olimdi (2- ilova)

2. Maskur xududda joylashgan mavjud geodezik tayanch shaxobchalari xaqidagi malumotlarni tuplash. Agar xududning topografik plani mavjud bulsa u yerda joylashgan geodezik tayanch shxobchalining kordinatalari kattaligini va abrisini belgilangan tartibda olish kerak. Buning uchun viloyat kadastir boshqarmasiga murojat kilinadi.
3. Mazkur yer uchaskasining kadastir planini yaratish uchun topografik- geodezik topshiriqlarni ishlab chiqish va rasmiylashtirish.
4. mazkur yer uchaskasining kadastir planinini bir sistemada yaratish uchun joyda yasalgan poligonni geodezik tayancha punktlarga bog'lash.

Agar mazkur xududda geodezik tayanch punklarni yaratish zaruriyati bulsa bu ishlarni maxsus vakolatga ega bulgan geodeziya korxonalari olib boradi va belgilangan tartibda tegishli malumotlar “ijrovhi korxonaga taqdim etiladi. Kadastr planini sistemada (maxalliy sistemada yoki 42 yilgi kordinatalar sistemasida) tuzish uchun plan olishi joyida yasalgan polygon trigonometric yoki poligonometrik punktlarga bog'lanadi.yani polygon burchak uchlaridan birinining kordinatalari buyicha xisoblanadi va poligon bir tomonning yunalishi topiladi.

Poligonga nisbatan punktning joylasuvi va ishi olib boorish talabiga qarab poligonpunktiga turli xildabog'lanadi. Masalan berilgan poligon yopiq bulsa uning bir uchining kordinatasi va bir tomonning yunalishi tayach punklar buyicha aniqlanadi; agar ochiq bulsa, bosh oxirgi burchak uchlarining kordinatalari xamda bosh va oxirgi tomonlar direksion burchagi aniqlanadi. Bu bog'lash ishida dala ulchash ishlari bilan bir qatorda xisoblash ishlari xam katta urin egallaydi. Uchburchaklikka doir masalani sinuslar teoremasi yordamida yechish tug'ri va teskari geodezik masalalarni yechish, tomonning direksion burchadini xisoblash kabi ishlar kup uchraydi. Bu yerda bog'lashga doir quyidagi xollarni kurib chiqamiz.

1. poligon ABC... ning A uchi P punktga yaqin bulib p dan q punktni kurinadigan va p punktda asbob urnatish mumkin. P va q punktlar kordinatalari buyicha A nuqta kordinatasi Xab ni aniqlash kerak (1-shakil)

1-shakil

Masalani yechish quyidagi tartibda olib boriladi.

1. Joyda p va A nuqtalarda turib Bp, Ba burchaklar va Ap tomon uzunligi A ulchanadi, keyin kuyidagicha xisoblanadi:

Punkt

2. p va q kordinatalari Xp, Yp va Xq, Yq buyicha teskari geodezik masalani tadbiq etib Pq yunalishda aniqlanadi:

$$\alpha_{pq} = \arctan \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \arctan \frac{Y_q - Y_p}{x_q - x_p} = \arctan \frac{12.555 - 749.13}{4.605 - 351.50} = 129^\circ 22'$$

3. Apq buyicha PA tomon yunalishi Ap topiladi:

$$\alpha_{pA} = \alpha_{pq} + \beta_p = 129^\circ 22' + 152^\circ 13' = 157^\circ 09'$$

4. Ap, orqali Aab xisoblanadi:

$$\alpha_{AB} = \alpha_{pA} + \beta_A - 180^\circ = 157^\circ 09' + 247^\circ 23' - 180^\circ = 89^\circ 46'$$

5. PA tomoniga tegishli ortirmalar xisoblanadi:

$$\Delta X_{pA} = d \cdot \cos \alpha_{pA} = -217.11$$

$$\Delta Y_{pA} = d \cdot \sin \alpha_{pA} = 91.48$$

6. Keyin tug'ri geodezik masala tadbiq etilib A nuqta kordinatasi xisoblanadi:

$$X_A = X_p + \Delta X_{pA} = 351.50 + (-217.11) = 134.39$$

$$Y_A = Y_p + \Delta Y_{pA} = 749.13 + 91.48 = 840.61$$

Aniqlangan Xa va Ya poligon nuqtalarining koordinatalari buyicha poligonning qolgan B, C va D nuqtalarning koordinatalari belgilangan tartibda xisoblab topiladi. Xisoblash ishlari 1- jadvalda keltirilgan.

1- jadval

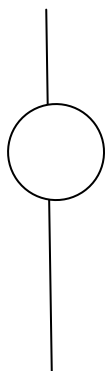
Nuta lar	Ulchov birliklari B		Direksi on burcha klar		Rumplar			Chiziq uzunli gi M	Ortirmalar				Kordinatalar	
	0	1	0	1	nomi	0	1		±	ΔX	±	ΔY	X	Y
Q			12 2	22								4.605	12.35 5	
P	15 2	13	15 7	09	ЖШК	22	51	235,60	-	217,11	+	91,48	351.50	749.1 3
A	24 7	23	89	46	ШШК	89	46	398,45	+	1,62	+	398,8 9	134.89	840.6 1
B	21 1	47	57	59	ШШК	57	59	236,25	+	125,25	+	200,3 1	136.01	239.0 5
C	13 8	26	99	33	ЖШК	80	27	340,45	-	57,54	+	335,5 5	261.26	439.3 6
D													203.72	774.9 1

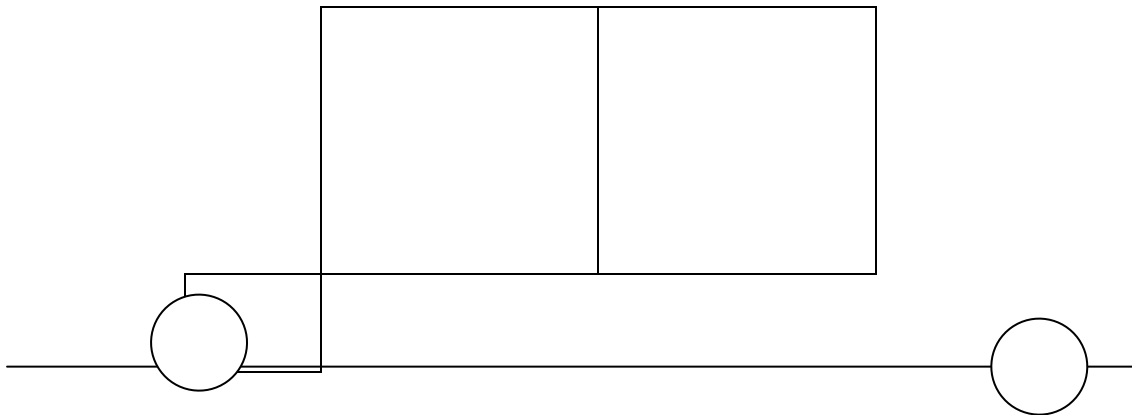
Mazkur yer uchaskasida yaratilgan geodezik tayanch punklari asosida yomonlari 100 x 100 metirli kurilishi tug'ri yasaldi.

Qurilishi turi bu loyxada kursatilgan binoni joyga kuchirish uchun geodezik asos bulib xizmat kiladigan tug'ri burchakli koordinata turlaridir.

Kurinishi turi obyektning ulchami va shakliga qarab yasaladi. Yasalgan tur uchlarining plandagi xatoligi 0.1 mm bulsa joyda u 1- 1.5 sm dan oshmasligi zarur(7.8)

Samarqand shaxar Beruniy kuchasidagi 95 – uyning shakli tug'ri turtburchakli ulchami- 62 m uzunligi va 14m eni inobatga olib joyda tug'ri turtburchakli kurilishi tug'ri yasaladi.(2- shakil)





2-shakil.

Mayda yasalgan kurilishi tug'ri uqlari joydagi geodezik tayanch shaxobcha kordinata uqlarining yunalishi bilan bir chiziqda yotmaganligi yani geodezik kordinata yoki x bilan $A = 30^\circ$ burchak xosil kilinganligi va kurilish tug'ri bosh nuqtasi kordinata boshisining geodezik sistemadagi koordinatalari $a = 80$ m $b = 60$ metirga tengligini inobatga olib koordinatalar orasidagi bog'lanishni quyidagi formula bilan xisoblab topomiz:

(3)

$$X = a + X^1 \cos \alpha - Y^1 \sin \alpha$$

$$Y = b + X^1 \sin \alpha + Y^1 \cos \alpha$$

Yoki

$$X^1 = (X - a) \cos \alpha + (y - b) \sin \alpha$$

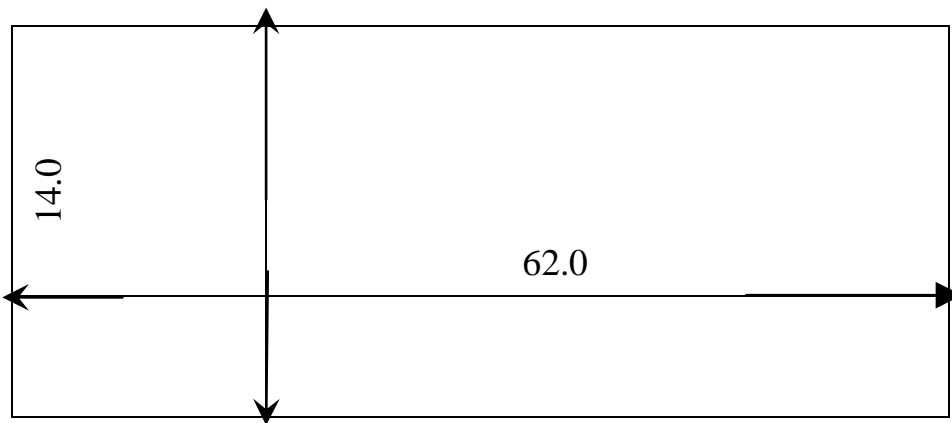
$$Y^1 = -(X - a) \sin \alpha + (y - b) \cos \alpha$$

B geodezik tayancha nuqtasi asosida va kurilish turining bosh nuqtasi koordinatalari asosida binoning M nuqtasi koordinatalarini xisoblab chiqamiz.

$$M_x = 80 + 136.01 * 0.87 - 239.05 * 0.5 = 158.81$$

$$M_y = 60 + 136.01 * 0.5 + 239.05 * 0.87 = 335.98$$

Quriladigan binop asosiy nuqtalarning koordinatalarini xisoblab chiqamiz va shi chizmasiga (3-shakil) yozamiz.



3- shakil

1.2. Binoni joyga kuchirishdagi geodezik ishlar.

Loyxani joyga kuchirishda avvalo binoning uq chizig'i belgilanadi, sungra shu chiziqqa nisbatan binoning ayrim bulaklariga tegishli nuqtalar urni aniqlanadi.

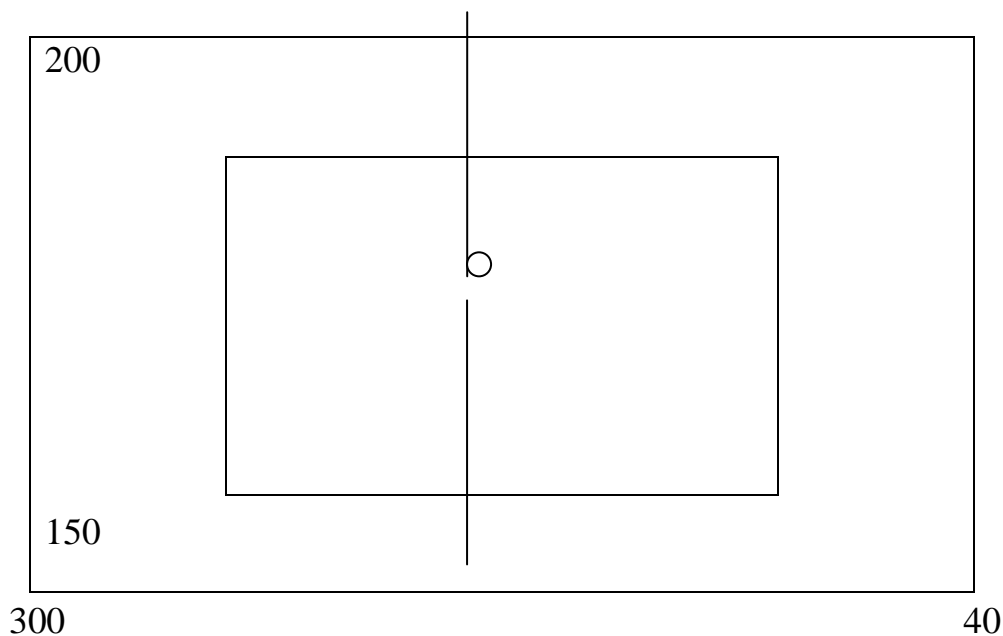
Binoning uq chizig'ni joyga kuchirshni tug'ri burchakli koordinata usilidan foydalaniladi.

Buning uchun kurilishi turidagi kvadrat tomonlari binoning uq chizig'iga parallel bulganidan nuqtalarni belgilashda kvadrat tomonlaridan ulchash ishlari olib boriladi.

Binoning ulchashni inobatga olib joyda kurilishi turning tomonlari 100 x 100 metr kilib yasaladi. Binoning uq chizig'ini teodolit yordamida joyda belgilash uchun O dan ung tomonga (4- shakil) kurilishi turning kordinatalar uqi buyicha M va O noqtalar ordinatalarning ayirmasi.

$$\Delta Y_M = Y_M - Y_O = 335.98 - 300.00 = 3598 \text{ m}$$

Ulchab quyiladi va m nuqta topiladi.



4- shakil

Toshman nuqtaga teogolit urnatilib, m nuqtadan ordinatalar uqiga perpindikular chiqariladi; perpendicular buyiga m nuqtadan $\Delta X_m = X_m - X_o = 8.81$ m masofa ulchanib M nuqta topiladi. Xuddi shunga uxshash m nuqtadan $\Delta y = y - y_0$ qiymati ulchab quyilib e nuqta topiladi; tegolit shu nuqtaga urnatilib Y uqiga perpendicular chiqariladi va yuqoridagi tartibga ΔX va ΔX_k qiymatlari ulchab L va K nuqtalar joyda belgilanadi .

Binoning uq chiziqlari joyda belgilangan sung, qurilishni boshlash, yani kotlavan qazishi uchun bu uq chiziqlar bino uq chiziqlariga parallel qilib urnatilgan ixota devriga kuchiriladi . Ixota devori bino uqlari teogolit yordamida utkazilib uxota taxtishining ichki tomoniga vertikal chiziq bilan rangli buyoqda chizib chiqiladi (5- shakil).

Agar bino burchaklari uchlarini aniqlovchi nuqtalar qurilish davomida yuqotilsa, ushbu ixota devori va unga maxkamlangan mixlar xamda rangli vertikal chiziqlar ularni qayta tiklashga yordam beradi. Buning uchun ixota taxtalardagi proyeksiyasi shovun yordami bilan joyga tushiriladi (5-shakil).

Ixota taxtasida bosh uqlar belgilangan sung, shovun va ruletka yordamida oraliq uqlar va boshqa kerakli nuqtalar urni anashu bosiq'larga nisbatan belgilanadi.

Kuchirilayotgan binoning chap qanoti atrofida ixota urnatish va unga nisbatan binoni rejalash yullari 6- shakilda kursatilgan (2-rasim)

Ixota urnatilishi uchun teogolit O_2 nuqtaga urnatilib, Y O_2 N buyicha urnatildi, sungra loyxadagi O_2V oraliqga ixotaning devori bulgan uzoqligi V_oL ni kushib O_2d qiymati O_2 ni ulchab quyildi. Shunda NN uq chizig'ining H C ixota bilan kesishuv nuqtasi d topildi, bu nuqtaning urni ixota taxtasiga mix qoqib belgilandi, sungra teogolitning O_2y uqi buyicha yunaltirib yuqoridagiga O_2t masofa ulchab kuyildi va YY uqining ixota bilan kesishuv nuqtasi t topildi. Uning urni xam ixota taxtasiga mix qoqib belgilandi. Sungra d va t buyicha devorlarning tashqi va ichki tomonlarini belgilovchi chiziqlar utadigan nuqtalar m,n, p va q kuchirildi va mix qoqilib, ularning urni belgilandi.

Bunda HA va GF devorlarning tashqi va ichki tomonini belgilovchi chiziq nuqtalari topilgan buladi. Xuddi munday qilib, t nuqtadan plandagi qiymatlarni ulchab kuysak K,y.r va S nuqtalar topildi va ixota devoriga mix bilan maxkamlangan.

Ixota taxtalarida rejalash uchun zarur bulgan nuqtalar urni belgilanib, ularga kerakli malumotlar yozildi, keyin poydevor yotqizish ishlari boshlandi.

Binoning joyga kuchirishda va xatlovini utkazishda kullaniladigan asboblar.

Yuzatilayotgan kadastir plani va uni tuzish aniqliligi, batafsilligi xamda tuliqliligi tafsilot va relefning tuliq taasvirlanishi bilan belgilanadi shunga qarab tegishli plan olish usullari va geodezik asboblar tanlanadi.

Masofa ulchaydigan asboblar masofa ulchash- bu kurilish va montash ishlaridagi geodezik ulchashlarda kup kullaniladigan usul bulib joyda masofa quyidagi asboblar bilan ulchanadi; shkalali va shtrixli pulat lenta ruletga , invar simlar, optik- mexanik, yorug'lik dalnolirlari, radiodalnomerlar, bazisli reykalalar va shezillar.

Masofa shkalali va shtrixli asboblar bilan ulchangandan (7- shakil) masofa quyidagicha xisoblanadi:

$$D = Ln + \Delta D \quad (5)$$

Bu yerda D- chiziqning umumiy uzunligi:

L- ulchov asbobining umumiy uzunligi;

n- ulchov asbobining necha marta kuyilib ulchanishi;

ΔD - chiziqdan ortib kolgan masofa.

Chiziq ulchash aniqliligi nisbiy xato bilan baxolaniladi. Buning uchun chiziq kamida ikki martaq tug'ri (d_1) va teskari (d_2) ulchanadi va absalut xato;

$$\sigma_D = D_1 - D_2$$

xisoblanib, ularni urta arifmetik qiymati buyicha nisbiy xato aniqlanadi, bu taxminan kuyidagi chegarada buladi:

$$D = \frac{D_1 + D_2}{2} = \frac{\delta D}{D}$$

Ulchash tekis joyda bajarilsa, nisbiy xato 1/3000 dan, urtacha joyda 1/200 dan, baland-pastlik joyda esa 1/1000 dan oshmasligi kerak

Agar ulchanadigan masofa kiya bulsa (8-shakil) uning uzunligi D xam yuqoridagi kabi lenta bilan ulchanadi va uning gorizontall quyilishi d, kiyalik burchagi asosan

$$d = \cos \alpha$$

8- shakil.

Chiziq D bilan gorizontall quyilishi d orasidagi Δd tuzatma

$$\Delta d = 2D \sin^2 \alpha / 2$$

$$d = D - \Delta d$$

dan d topiladi.

Optik dalnomerlar asosan geodezik asboblarga urnatiladigan va aloxida urnatiladigan asboblardan bulib, ular tug;risidagi texnik xarakteristikalarini 2- jadvalda keltirilgan.

Ikinci tartibli dalnomer				
D-2	DHP-5	DH-8	DH-10	
40-400	20-120	50-700	20-200	
2	5	8	10	
_ ₊ 20	_ ₊ 20	_ ₊ 30	_ ₊ 30	
31	-	-	-	
2.2	1.5	1.2	1.7	
45_ ₊ 5	-	-	-	
5_ ₊ 1	5_ ₊ 1	10_ ₊ 1	1	
4.0	0.6	0.6	0.1	
9.0	1.8	2.0	-	
3.5	1.5	1.5	2.6	
305	70	-	-	
-30+50	-30+50	-30+50	-30+50	
-	2T,T30	T5	T30	

Kursatmalar
Ulcham oraliq'i
100 m masofali ulchamdagi urta kvadratik kattalik(m/S)
Danumerning qiyalik burchagi buyicha ishlash oraliq'i
Qurilish trupkasining kattalashtirish darajasi.
Reyka uzunligi
Adilak bulaklari qiymatlari
Danumer
Reyka
Og'irligi
Kuttisi bilan
Danumer reykasi
Balandligi
Ob havo kursatkichi ishlash oraliq'i C
Urnatiladigan teodolit turi

Burchak ulchaydigan asboblar joyida ikki yunalishi orasidagi burchak gorizontall quyilishi teogolitlar, taxometirlar ekkerlar eklimetirlar bussollar yordamida ulchanadi.

Teogolitlar ulchash aniqliligiga qarab kuyidagi gruxlarga bulinadi;

- yuquri aniqlikdagi teogolitlar T 05, T1- burchak ulchash aniqliligi 0.7-1;
- aniq teogolitlar T2, T5- burchak ulchash aniqliligi 2-5;
- texnik teogolitlar T15, T30 T60- burchak ulchash aniqliligi 15-30-60.

4- jadvalga teogolitlarning asosiy kursatkichlari keltirilgan.

Nisbiy balandlikda ulchaydigan asboblar.

Ikki nuqta orasidagi nisbiy baladlikni shu nuqtalarda vertikal kuyilgan reykalardan gorizontall qurish niri orqali olingan sanoqlar yordamida niviler asboblari arqali9 aniqlanadi.

Nivelir aniqligi buyicha juda aniq , aniq va texnik ivelirlar turlariga bulinadi.

1. qurishi uqi silindrik adilak orqali gorizontall xolga keltiriladigan nivelirlar (HG,HB -1. H3, HA-1)
2. Uzi urnashuvchi (avtomatikravishda gorizontall vaziyatga keluvchi) nivelirlar (HCM-2A, HC- 3, HC-4)
3. Qiya qurish nurli nevilir (HL-3).

1va 2 klass aniqlikdagi geometric nivelirlash ishlarini bajarishda H1,H2, Ni02, Ni-004, Ni-A3.

3va4 kalss aniqlikdagi nivelirlashda xamda qulishi montash ishlarida H3,HC4,HT,HTCK(H-10KL), NiD1, Ni-050 nevirleri qullaniladi.

1,2,3 va 4 klass xamda yuqori aniqlikdagi nivelirlarda asosan butun Uch metirli reykalr ishlatiladi.

Nivelir reykalari ishlatilishiga qarab 3-turga bulinadi va nomlari quyidagicha izoxlanadi; R- reyka ; H- nivelirniki; 0.53;10;-1 km li ikki tarafga nivelirlash yulidagi nisbiy baladlikning urta kvadratik xatoliklar yig'indisi, mn da

PH-0.5 reykasi 3- metirli, bir tarafga yarim santimetirni 2ta shkala (asosiysi 0-60 va qushimchasi 60-119) shtrixlari invar pulat lentaga maxsus shablan asosida chizilgan buladi.

PH-3 va PH -10 reykalari uzunluigi 1.5; 3 va4 m eni 8-10 sm, qalinligi 2-3 sm bulib butun yoki yig'ma kilib yasalib, bir tomonni yoki yig'ma kilib yasalib bir tomonni yoki tomonli reykada (yozuv va bulaklar bir tomonda bulib) bir tomoniga qora rangda (qora sanoq), ikkinvhi tomonida qizil bulaklarga bulinib yozuvlar qora tomonda 0 dan 3000mm

da tugaydi, qizil tomonda 4687mm (butun reykada) yoki 4468mm dan (yig'ma yeykada) boshlanadi. Ayrim reykalarda kizil tomondagi yozuvlar 4700 yoki 48000 dan boshlanadi.

Yuqorida bayon kilingan masofa burchak nisbiy balandlikda ulchash asboblarni tanlash, g'oyada bajariladigan kadastr planning xajmiga uni yuzish aniqliligi va tafsilotlarning tuliq tafsiflanishiga, tanlangan plan olishi usuliga xamda vaqt sarfi va ijrochi tashkilot moliyaviy xolatiga asosan tanlanadi.

Kadastr syomkasini bajarishdan oldin tanlangan asboblarni belgilangan tartibga sinash, tekshirish va tuzatishdan utkaziladi.

Barcha soxalarga kompyutirlar va kompyutir dasturlarning qullanilishini geodezik asboblardan kompyutir dasturlarini kullangan xolda kupincha geodezik masalalarni yechishda keng foydalanilishi imkonini yaratmoqda.

Zamonaviy electron taxometirlar GPS yoki tashkilotdagi mavjud optic teodolitlarni kullash xolda masofa, burchak va nisbiy balandliklarni ulchash orqali elertron raqamli kabi masalalar kompyutir dasturlari asosida bajarilmoqda.

Shuning uchun quyida, kadastr xizmatlarida kullanilib kelinayotgan T30-texnik teodoliti, electron taxeometr asboblarning ishlatilishi tartiblari xaqida batafsil malumot berildi.

Optic teodolitlarini qullash kadastr syonkalarini bajarishda uzimizda mavjud bulgan , zamonaviy electron asboblarga nisbatan ancha arzon va ishlatishga qulay bulgan optic teogolitlardan joylardagi kadastr xizmatlari keng foydalinmoqda quyida T-30 teodoliti xaqida batafsil tuxtalamiz.

Bu teodolitlarda bulaklari optic sistemalar yordamida truba okulyarli yoniga joylashgan mikrosskopning kurishi maydonida kurinadi. Sanoq olishi aniqliligi teodolitlardagi mikrosskopning tuzilishiga bog'liq. Optic teodolitlarning bir tomonida turib kuzatilmay bajariladi, bu umumiy oshiriladi va ishlovchi charchamaydi.

T-30 teodoliti

T-30 teodoliti topografik syomkasida injinerlik ishlarida gorizontall va vertikal burchaklarini 30 gradusda aniqlik bilan utkazishga muljallangan optic takroriy yeodolit bulib qisimlari va nimlari 9- shakil da kursatilgan.

T-30 teodolit shtativga 1- kremaler vint 2- dioptriy xalqasi, 3- iplar turning kopqog'I, 4- vizir, 5- vertikal doira, 6- tererning siquvchi vinti , 7- stolcha, turg'azgich vint, 9- adilak tuzatgich vinti, 10- alidade siquvchi vinti, 11- silindrik apidada, 12- treger (taglik) 13- kutargich vint, 14- kalonka, 15- gorizontall doira, 16- alidadaning qaratqich vinti, 17-

trubaning siquvchi vinti 18- trubaning karatqich vinti, 19- mikroskop , 20-uch burchakli plastinka, 21- ilchak,22- shtativ oyog'i 23- obyektiv, 24- diraviy disk, 25- teodolit qalpog'idagi ilchak ilgich.

T-30 teodolitni tekshirish va sinash

T-30 teodolitni sinash . T-30 teodoliti quyidagi shartlar buyicha aniqlanadi (7.8)

1. Shtativ tug'ri bulishi kerak. Tekshirish uchun teodolit shtativ urnatilgan asbob gorizontall xolatga keltirib truba ochiq kurinadigan nuqtaga qaratiladi. Keyin stolga diskini ung va stulga bir oz burib turbadan Karaganda tur markazi qaratilgan nuqtadan siljimesa u, stolga shtativ oyog'Ini maxkamlovchi vintni qattiq bulishi yuli bilan tuzatiladi.

2.Taglik tug'ri bulishi kerak. Bunda xam nuqtaga qarab sanoq olgach taglik korpusi bir oz suriladi, agar narsa tasviri tup markazidan siljisa, kutarishi tup markazidan siljisa, kutarishi vintlari aylanishi boshqalaridan gaykani burab, vintlar og'irroq xarakatlanadigan kilinadi.

3. Kurish trubasining kameri vintni 1 ning aylanishi uzoq, yaqinga qarashini taminlash kerak.

Todolit bilan 2 dan 200 metirgacha bulgan masofaga qarab, truba fokuslanadi. Agar bunga vint tutkichining oynasini yetmasa qidiradigan yuzadagi vintni bir oz burish kerak.

T -30 teodolitni markazlashtirish T -30 deodoliti 2 yul bilan markazlashtiriladi.

1. Shovun yordamida markazlashtiriladi.

2. Kurish trubasi orqali markazlashtiriladi

Shovun bilan ishlaganda tur tuzish vinti ilgagi shovun upi ilingach uq nuqtasi ustida kelguncha teodolit shtativ ustida suriladi sungra maxkamlanadi.

Kurish trubasi orqali markazlash. Kurish trubasi orqali markazlashtirish uchun shovun olib quyiladi. Vertikal doira 270 gradus HY samoniga kuyiladi, shunda ubyektiv yerda karaydi.

Qulaylik chun kurish trubasining okulriga va mikroskopga okulyar nasadkasi urnatiladi.

T-30 teodolitni tekshirish.

Teodolit quyidagi shartlar buyicha tekshiriladi.

1. Gorizontall doira aylanish uqiga perpendicular bulishi kerak. Adilakni ikkita butarishi binti urtasiga keltiriladi. Keyin 180 gradus aylantiriladi.pufakcha urtasidan qochsa adilakning tuzatish vintini shuning yarmiga burab pufakcha orqaga suriladi. Keyin vint bilan urtaga keltiriladi.

2. Tur ipining biri gorizontall ikkinchisi vertikal bulishi kerak. Buning uchun asbob gorizontall xolatga keltirgach tur gorizontall ipining bir uchi joyidagi bir M nuqtaga karatiladi, keyin akidaning qaratish vintini burab, tur upi ung- chapga suriladi.

3. Trubaning qurishi uqi aylanishi ikiga perpendicular bulishi kerak. (yani) Masalan asbobni urnatib uni gorizontall xilga keltiriladi. Shunda kollimasion xato s kuyidagi formula yordamida xisoblanib topiladi.

$$C = \frac{(L_1 - R_1 \pm 180^\circ) + (L_2 - R_2 \pm 180^\circ)}{4}$$

№	Texnik tasvirning nomlanishi	Texnik tasvir qiymati
	Qarash trubasi	

1	Kattalashtirish	30
2	Kurish maydoni	1 gradus 30 m
3	Ruxsat etish	2.8m
4	Fokuslash oralig'i	1.3dan 0 gacha
5	Iplar turini yaratish	Bor
Masofa ulchash		
6	Bitallprizmada ulchash aniqligi	+2mm+2PPT
7	Sanoqlarni disketrigi aniq rejimi	11mm/0.2mm
8	Sanoqlarni disketrigi qupol rejimi	10mm/1mm
9	Sanoqlarni disketrigi kuzatish rejimi	10mm
Ulchash intervallari		
10	Aniq ulchashlar rejimi	1.2sm
11	Qupol ulchashlar rejimi	0.7sek
12	Kuzatish rejimi	0.3sek
13	Ulchashlari	336*184*172mm
14	Asbob og'irligi	5.1kg
15	+20 gradus maksimal ishlash vaqti	4.2soat
16	Burchaklarni ulchash	2-7

Agar $C = gt$ bulsa (t - sanoq olishi aniqligi), iplar turini tuzatishi kerak. Asbob tug'ri bulganda sanoq R bulardi. Asbobning tuzatilganiga ishonch kilishi uchun tekshirish ishlari takrorlanadi. Asbobning pasportida kursatilishiga burchak ikki doirada ulchanganda, c ni tuzatmasi xam buladi.

4. Trubaning aylanishi uqi asbob ning aylanishi uqiga perpendicular bulishi kerak. Agar xato turgachi bissektar oralig'ining ikkilangan katta bulsa yul kuyarli aks xolda asbob tuzatiladi.

Elektron geodezik asboblarni qullash.

Keyingi yillarda geodezik ulchash va avtomatlashtirish uchun mexanik, optic electron va geodezik asboblar mamlakatimizda va chet ellar keng kullanib kelinmoqda.

Geodezik ishlarni ulchash va xisoblash va grafik ishlardan iborat bulganida yangi asboblar shu talablarga moslashib chiqarilmoqda. Geodezik ulchashlarida sungi yillarda zamonaviy asbob uskunalar sifatida muxandislik – geodezik ishlarni olib borishda va avtomatlashtirilgan taxometrik syomkalar uchun muljallangan electron taxometirlar keng boshlandi.

Electron taxometrning kullanilishi soxasi; kurulishi maydonchalarga dala sharoitida bajariladigan topo- geodezik ishlarni olib borishda yirik muxandislik va geodezik qidiruvlarda, geologic qidiruvda, xarbiy ishlarda va kuplab boshqa ishlarda keng miqyosda foydalaniladi.

Barcha chet ell firmalari ommaviy jixatdan, yani optic electron va optic mexanic geodezik asboblar ishlab chiqaradigan jaxon bozoridaga ishlab chiqarilmoqda. Bularga misol qilib quyidagi fikirlarni qayd etish mumkin: Carl Zeiss (Germaniya), Leica AG (Shvytariya), Torkon, Sokkia (Yaponiya). Ural optika (Rossiya) va boshqalar.

Universal electron taxometirlar imkoniyatlarini kengaytirilgan asbobdir. Ular kuplab sonli qushimcha dasturlar bilan jixozlangan. Burchaklarni 1-5, masofalarni (2+3.10-6D) mm ulchash aniqligini taminlaydi.

Elektron taxometirlar quyidagi topografik ishlarni bajaradi.

- kup maqsadlarga muljallangan geodezik turlarni yaratish.
- Topografik va kadastir syomkalarni bajarishi
- Yerlarni ulchash va boshqa yer tuzish ishlarini olib borishi
- Turli xil muxandislik geodezik qidiruvlarni utkazish.
- Kadastr syomkalarini olib borishi (turar va noturar joylar) ishlarida yuqori darajada foydalaniladi.

Texometrning barcha sanab utilgan ustunliklarni geodezik ishlarni bajarishda ananaviy geodezik asboblarning komplektiga optic teodolit taqoslanganda samaroligini, sezilarli darajada oshiradi. Buni isbotlash uchun geodezik ulchashlarni va kadastir toposyomkasida xar xil kadegoriyalarda bir tomondan sokkia Power Set 1000 boshqa tomondan 2T30 teogoliti bilan taqoslaymiz.

Elektron taxometirlar kup funksiyali geodezik asboblarning, u uzida kodli teodolit kombinatsiyalarida moner va ixtisoslashgan kompyutir nichki yo tashqi blok xotiralarida natijalarini yozilishi tanimlaydi. Xozirgi vaqtda rivojlangan getel mamlakatlarida bir biridan ajralib turuvchi electron taxometirlar ishlab chiqilgan va ularga mos kompyutir dasturlari xam ishlab chiqilgan

Geodezik asboblarning taqdim etilgan tafsiflarning taxlili shuni kursadadiki aniqliligi buyicha taxometirning burchak ulchash va masofa ulchash kisimlari teodolitning burchak ulchash va masofa ulchash kisimlari teodolitning burchak ulchash kisimlaridan sezilarlidarajada yengil taxometirning bosh ustunligi shundaki u, yuqori tezlikda ega ulshashlar avtomatik ravishda belgidadir utkazilgan tekshirishlar kursatadiki, vertikal doiraning ikki xolatiga va ikki nuqtachaga masofalash taxometr yordamida bajarish yani bir sensda teodolitdan tarkib topgan nisbatan 4-5 marta tez bajaradi. Bu xolat geodezik ishlarni bajarishi jarayonida oshirilishi imkoniyatini beradi.

Pover Set 1000 seryasidan taxometirlar tashqi muxit chidamliligini kursatadi va ishlash jarayonida absalut absalut ishonchli. Suvdan va changdan yuqori darajada ximoyalanganligi (IP66) yoki yomon ob xavo sharoitlarida xam ishlashi taminlaydi va dunyoda birinchi “xar kanday ob xavo sharoitida ishlaydigan impulsli taxometir”deb nomlanishida sabab bulgan.

Keyingi yillarda godezik ulchash xisiblsish va grafik ishlarni aftomatlashtirish uchun optic lazerli electron geodezik asboblar ishlab chiqarilmoqda, yangi asboblar yuqoridagi talablarga moslanib yasalmogda. Masalan dala ulchash natijalarini kompyutir (AvtoKA, Geoniks, Kredo, panorama Avto Kad va boshqa dasturlar) yordamida ishlab chiqib plan karta kabi grafik chizmalarni kompyutir orqali keraklicha nusxada tayorlashimiz va barcha malumotlarni kompyuter xotirasiga saqlash xolda mazkur yer uchaskasining raqami kurishini yani mazkur yer uchaskasidagi xar bir nuqtaning X- kenglik, Y- uzoqlik va H- balandlik koordinatalari orqali joining raqamli xaritasini yaratish imkonini beradi.

Topografik (kadastir) planlariga tuzatish korrektirovka kiritish

Topografik kartalarni yaratish yangilash yer uchaskasidagi konturlar va relefning xozirgi xolatini tasvirlash maqsadida utkaziladi. Agar yer uchaskasida uzgarishlar 50% dan ortiq bulsa mazkur topografik planiga joy tuzilishi biroq kechiktirish hamda uzgartirishlar kirituvchi topograf tomonidan imzolanadi.

2- Bob Kadastp xatlovini uukazish va xujjatlarni rasmiylashtirish

2.1 Kadastr ishlarini asisiy tushinchalari.

Kadastir deganda davriy tuzilgan yoki obyektarning ustidan tuxtovsiz kuzatmalar yuli bilan sistemalashtirilgan malumotlar tulami tushiniladi. Yer tuzish obyektarning kartalari joining garafik shaklidagi urnini ulchamini yer tuzish obyektleri chegaralarini yer tuzish obyektlerini qisimlaridan foydalanish cheklangan jegaralarini hamda yer bilan bog'liq kuchmas mulk obyektarning joylashuvini tug'risida xujjatdir. Davlat yer kadastiri quyidagi maqsadlarga olib boriladi. Teritorialarning yer resurslarini tug'risidagi malumotlar bilan davlat hokimyati orginlari birikmalari hamda fizik shaxslarini uz vaqtida taminlash dir. Yerdan tug'ri foydalanish quriqlanishning hisob kitobi bilan taminlash. Yer egalari yerdan foydalanuvchilar va ijaralar xuquqini ximoya qilish. Yerning meyoriy qiymati yer solig'i ijara xaqini urnatish uchun osolarini yaratadi. Tarixiy yer egaligi tarixiy moddiy obyektlar chegaralarini saqlash. Davlat yer kadastiri obyektleri mulkchiligi shaklidan qatiy nazar barcha yer uchaskalari muljallangan maqsada va ulardan foydalanishga kura kiradi. Davlat yer kadastirini yuritishga tuplash xisob kitobi yer kadastiri malumotlarini taxlash va uni qayta ishlash uni saqlash, yer tuzish xuquqlari,xarakterlarini urganishi buyicha kursatmalarini ishlab chiqishdan foydalanish va malumotlarini berishni uz zimasiga oladi. Kadastirli har qaysi uchaska uchun uning joylashuvi maydoni narxi kuchmas mulk obyektarning borligi uy qurilmalar komunikatsiya yul va unga tegishli ekalogik huquqi bu uchaska ishlarida tegishli yoki ishlarida topshirilgan va tabiy jamoatchilik va yuridik xarakterdagi malumotlar yozilgan buladi. Kadastirdagi baza birligi bulib uchaka hisoblanadi. Uchaska yeridan foydalanish,

turiga kura yoki maydoni buyicha aniq maydon bilan chegaranadi. U bir kishining yoki kupchilik shaxslar qulida bulishi bulishi mumkin. Egalik bir necha uchaskadan tashkil topishi mumkin. Kadastirdan saqlanayotgan malumotlardan davlat siyosatini utkazishdagi quyidagi masaladan foydalaniladi. Masalan yerni qayta taqsimlashdan ularni birlashtirishdan ajratish va sotish yer bozorini qullab quvatlash va h.k

Kadastir malumotlaridan soliq solish maqsadidan ham foydalaniladi. Kadastirlar uzining tayinlashiga kura quyidagilarga ajratiladi. Shahar urmon va h.k. shaxar kadastiri malumotlar xajmi va mazmuni buyicha katta va uta qiyin hisoblanadi. Shahar uchun matirall resurslarini yuqori konsentratsiya vaqtning utishi bilan iqtisodiy ekologik sharoitlarining uzgarishi bilan shahar yerlaridan masalarini turilixil yechimlar bilan harakterlanadi. Kadastir malumotlarini kitob kartochka yoki aftomatlashtirilgan baza malumotlar kurinishda taqdim etish mumkin.

Kadastirning tashkil etilishi tarixiy ildizlari qadimga borib taqaladi. Kadastir ishlari tug'risidagi birinchi malumot qadimgi misirda utkazilgan chegara va maydonlari kursatilgan yer xisob kitoblari bizning eramizgacha uch ming yilgacha tegishlidir. Kadastir teoremasining uzi rimni boshqargan avgustga borib taqaladi. Avgust tomonidan yerga soliq solish va axolining sonini xisob kitoblari olib borilgan xozirgi vaqtda kadastir dunyoning barcha davlatlarida olib boriladi. Uzbekistonda kadastr xizmati giodeziya va kadastr yer resurslari davlat boshqarmasiga va uning joylardagi davlat hokimiyati organlariga topshirilgan. Xududiy kadastr xizmatlarining bosh maqsadi xududda yagona davlat kadastrini potensialini umum davlat va yaxlit kompleks xisobiga olish, ulardan foydalanishini xar tomonlama urganish hamda baholash. Kadastr axbarotini ishlab chiqish texnologiyasini doimiy ravishda takomillashtiris, tizimlashtirish, saqlash va tijamli kuchmas mulklar kadastiri axbarotlarini berishdan iboratdir.

Ushbu yuqoridagi ishlarni joylarda amalga oshirish uchun Uzbekiston Respublikasi vazirlar mahkamasini 1996 yil 17- iyuldagi 255- raqamli 2005- yil 16- fevraldagi 66- qarori asosida respublikamizda davlat kadastirining yagona tizimi (DKYT) ni yaratish va yuritish yulga quyilgan. Davlat kadastrining yagona tizimi bu borada turadi. Davlat va tarmoq kadastrlarini birlashtiruvchi kup qirrali information tizim bulib yer yuzasining xar bir kadastir uchaskasining ularning geografik xolatini xuquqiy va xujalik maqomini kursatgan holda barcha kuchmas mulklar tug'risidagi xujatlashtirilgan malumotlarni uz ichiga oladi. DKYT obyektlariga kura quyidagilar kiradi. Tabiy resurslar yer suv urmon. Yer osti qazilmalari boylklari hayvonot va usimliklar dunyosi va boshqalar.

-Bino va inshoatlar, transpirt va muxandislik komunikatsiyalari.

-Geodeziya tarmoq punktlar.

-DKYT bazalarini boshqarish uchun zarur bulgan boshqa elementlar.

Quyidagilar DKYT yuritishning asosiy prinsiblar hisoblaniladi.

- Har bir kadastir obyektlari turi buyicha Uzbekiston respublikasining barcha hududlarini tuliq qamrab oladi.
- Makon kadastirlarining yagona tizimini qullash.
- Kadastr axbarotlarini shakillantirish metodikasining yagonaligi.
- Kadastir axbarotlarining ishonchligi va ochiqligi.

DKYT yaratish va yuritish uchun hududiy kadastir xizmatlari uz faoliyatlarini yuritishda asosan Uzbekiston Respublikasi kunsitutsiyasi va quyidagi qarorlar va meyorlar bilan belgilab quyilgan.

- Yer kodeksi (30- aprel 1998- yil)
- Davlat yer kadastiri tug'risidagi qonun (28- avgust 1998- yil)
- Geodeziya va kartografiya tug'risidagi qonun (29- aprel 1997- yil)
- Uzbekiston respublikasi yer resurslari geodeziya kartografiya va davlat kadastiri davlat kumitasining tashkil qilish tug'risidagi Uzbekiston respublikasining prezidentining 2004- yil 15-oktyabirdagi PF-3502 farmoni asosida qabul qilingan vazirlar mahkamasining 2004-yil 19-oktyabirdagi 483- raqamli qarori.
- Uzbekiston respublikasida yer uchaskalari bulgan huquqlari davlat ruyxatidan utkazish tug'risidagi yuruqnoma (22- may 1999-yil 736)
- Uzbekiston respublikasi vazirlar mahkamasinig 1996-yil 17-iyuldagi №255 va 2005-yil 16- fevraldagi №66 qarori (DKYT tug'risidagi qarori)
- Bin ova inshoatlarini davlat ruyxatidan utkazish tug'risidagi 1998-yil 7-yanvardagi №387 yuruqnoma.

2.2 Kadastir xujjatlari tuplami.

Uzbekiston respublikasining yer kodeksdagi 15-moddasiga asosan davlat yer kadastiri yerlarining tabiiy xujalik va huquqiy rejimining ularning toifalari sifat kursatkichlari av bahosi yer uchaskalarining joylashgan manzillari va ulchamlari. Ularning yer egalariiga yerdan foydalanuvchilariga ijalachilariiga hamda mulkdorlarga taqsimlash tug'risidagi zarur ishonchli malumotlar va xujjatlar tizimidan ibarat.

Yer kadastir xujjatlari yer uchaskalariga bulgan xuquq tasdiqlovchi xujjatlar tuman yer kadastiri daftari va ularning bahosi, tug'risidagi hujjatlar kadastr xujjatlari nazarda tutiladi. Davlat yer kadstri tug'risidagi konunninh 12- moddasi.

Yer kadastir xujjatlari yer uchaskalariga bulagan xuquqni tasiqlovchi xujjatlar tuman yer kadastr daftarida qay etiladi.

Tuman yer kadastr daftari davlat yer kadastr tug'risidagi qonunning 20- moddasi

Tuman yer kadastiri daftari yerlarning davlat ruyxatiga olish xisobga olish va uni baxolash buyicha asosiy xujjat bulib yer uchaskalarining joylashgan urni qay maqsadda foydalanishga muljallanganligi unga egalik qilish undan foydalanish uni ijaraga olish huquqlarini va unga bulgan mulk huquqlarini aniqlash uchun zarur bulgan malumotlarni uz ichiga oladi. Yer uchaskasining miqdor va sifat holati hamda bahosi tug'risidagi axbarot manbai xisoblanadi.

Yer kadastiri daftarining tuzilishi mazmuni va uni yuritishi tartibi adliya vazirligida 1999- yil 27-mayda № 736 raqam bilan ro'yxatdan o'tgan "Uzbekiston respublikasida yer uchastkal;ariga bo'lgan xuquqlarni davlat ruyxatidan utkazishi tugrisida" gi yuriqnomaning 9-bob 9-bandida bayon etilgan.

Kadastir uchun suratgan olish ("davlat yer kadastiri tugrisida" gi qonuning 21-moddasi)

Kadastir uchun suratga olish yer uchastkalari va maydonlari chegarlarini belgilash xamda kartagirafiya qilish ularni kadastir xaritalari va pılanlarida aks etirish maqsadida amalga oshiriladi.

Kadastir uchun suratga olish ishlari joylardagi xuquqiy kadastir xizmatlari tomonidan yer ustidan bajariladigan uzlublarda amalga oshiriladi.

Yer kadastir xaritalari va planlari (davlat yer kadastiri tug'risidagi qonunning 22-moddasi)

Yer kadstr xaritalari va planlari qonun xujjatlarida belgilangan tartibta mavzusi xududlarini qamrab olish mashtablari va boshqa belgilari buyicha tasniflanadi. Tuman yer kadastiri xaritasi, axoli punkti va yer uchaskasining planlari grafik xujjatlar bulib ular yer uchaskasining joylashgan urni maydonlarni chegara bog'lash zonalarini suv manbalarini yer uchaskasida joylashgan bino va inshoatlarini aks ettirish shuning dek kadstrga bog'liq tegishli tafsiflar olish maqsadida tuzatishlar kiritiladi.

Yer kadastiri xaritalari va palnlari axbarotlarni ifoda qilishning ananaviy vositalari qalam palstik yordamida ham electron vositalar yordamida ham tuziladi.

Navbatdagi xarita uz moxiyati buyicha muxim xujjatlardan biri. Tuman navbatchi xaritadir. Navbatchi xaritada xududdagi barcha yerlar egalari va yerdan foydalanuvchilarning joylashuviga tasavur beriladi. Xududiy kadastr xizmatlari tomonidan yuridik va jismoniy shaxslarga tegishli bulgan kuchmas mulklari xuquqlarini davlat ruyxatidan utkazishda davlat qumitasi tomonidan 2005-yilda ishlab chiqilgan VNA-18- raqamli "kuchmas mulk obyektlarning kadastr xujjatlari tuplami tayorlash tug'risidagi" qullanma asosan yer va bino inshoolari kadastir xujjatlari tayorlaydi.

2.3 Kadastir xatlovi va xujjatlarni rasmiylashtirish.

Ushbu vazifalari joylarida amalga oshirish uchun xar bir yer uchaskasi belgilangan tartibda xatlovdan utkazilib kadastr xujjatlari rasmiylashtirib va yer uchaskasiga binoga bulgan xuquq davlat ruyxatidan utkazilishi shart

Joylarda xududiy kadastr xizmatlari "yagona oyna" tomoyili asosida kadastir xujjatlarini mulk egasi, arizasiga asosan rasmiylashtirish ishlarini amalga oshirilmoqda.

Kadastir xujjatlarini tayorlashda 1- navbatda " yer uchaskasi pasporti" tayorlanadi. Bu jarayonlar quydagi ishlar amalga oshiriladi.

- Yer uchaskasiga tegishli bulgan xuquqiy xujjatlar urganiladi.
- Yer uchaskaiga tegishli mavjud arxiv matirallari urganiladi.va arxivada mavjud emasligi aniqlanadi.
- Yer uchaskasining kadastir syomkasi bajariladi.
- Yer uchaskasi xatlovi utkaziladi.
- Yer uchaskasining chegarasini urnatish va belgilash dalolat nomasi tuziladi.
- Yer uchaskasi chegarasi tarifi sxemasi tuziladi.
- Yer uchaskasi servituti va ximoya zonasi aniqlanadi.
- Yer uchaskasi paspirti rasmiylashtiriladi.
- Yer uchaskasi xuquqi davlat ruyxatidan utkazish taqdim etiladi.
- Yer xududining navbatchi varitasiga mazkur yer uchaskasi xaritasi kiritiladi.

Yuqoridagi ishlarni amalga oshirish xududiy kadastr sxemasi bilimi tomonidan amalga oshiriladi.

Ushbu bilimning tuliq ish jarayono quyidagicha ifodalash mumkin.

"Kadastr syomkasi" va yer uchaskalari chegara punktlari kordinatarini maydoni xisoblash imkonlari topografik geodezik ishlar turiga kiradi.

1. Kadastir syomkasini tayorlash buyicha topografik geodezik ishlar quyidagi malumotlardan iborat

- Topografik geodezik ishlar matirallari titul varag'i
- Papkada saqlanadigan matirallar tuplami.
- Texnikaviy ish.

2. Topografik geodezik ishlarni bajarish uchun mazkur yer uchaskasiga tegishli mavjud arxiv matirallari urganish
3. Mazkur yer uchaskasi joylashgan xududdagi mavjud geodezik tayanch shaxobchalarini kordinatalarni urganish
4. Kadastir syomkasini bajarish usullariga qarab geodezik asboblarni tanlab tegishli va sinash usullari utkaziladi.
5. Kadastir va geodezik tayanch shaxobchalariga bog'lash ishlari bajariladi.
6. Kadastir syomkasini bajarish.
7. Kadastr syomkasini rasmiylashtirish. Ananaviy usulda chizilishi Avtokat Panorama Kreto mazkur ishlar dasturlaridan foydalaniladi.
8. Yer ustki uchaskasi chegara nuqtalari koorrdinata va maydonlari xisoblash vedemostni tuldirish.

Bino va inshootlarini pasportini tayorlash.

Bino va inshootlarning pasportiga quyidagi xujjatlar kiradi.

- Bino inshootlariga bugun mulkiy huquqni tasdiqlovchi huquqiy xujjatlar.
- Bino inshootlar haqida malumotlar va kursatmalar
- Binoning ichki va tashqi ulchamlar qayt nomasi.
- Bin ova inshootlar tarixi va chizmalari.
- Bin ova inshootlar bahosi va konstruktiv elementlari haqida malumot
- Bin ova inshootlardan foydalanishni cheklash va chegaralash maxsus rejim asosida ishlatish

Tayorlangan varaqa malumotlar qayt nomalar belgilangan tartibda rasmiylashtirish va ijara xizmati xamda mulk egasi tomonidan imzolandi.

2.4 Kadastr xujjatlari tuplamini davlat ruyxatiga taqdim etish.

Uzbekiston respublikasining davlat yer kadastrini tug'risidagi 1998- yil 28- avgustdagi 2000- yil 15- dekabrda davlat kadastrini tug'risidagi qonunlari hamda Uzbekiston respublikasida yer uchaskalariga bulgan xuquqlarini davlat ruyxatidan utkazish tug'risidagi 1999- yildagi 27- maydagi № 736 bino inshootlarni davlat ruyxatiga utkazish tug'risidagi 1998-yil 7- yanvardagi № 387 yuruqnoma talablariga kura barcha yuridik va jismoniy shaxslar uzlariga mulkiy huquq asosida tegishli bulgan kuchmas mulklarni davlat kadastrini ruyxatidan utkazishi shart.

Davlat ruyxatidan utkazivchisi taqdim etilgan yer va bino inshootlarning xujjatlari tuplami yuqorida qayt etilgan qonunlar va yuridnomalar talablariga kura texnik huquqiy iqtisodiy kursatkichlar ekspirdizadan utkazilganidan sung davlat ruyxatga oladi.

Ruyxatga olish jarayonida ushbu obyekt xaqida bor yuqligi tekshiriladi. Kadastr raqami beriladi va ruyxat mulki buyicha xuquqni tasdiqlovchi xujjatlar belgilangan tartibda ruyxat yozuvini kiritib imzosi va muxri bilan dasdiqlandi.

Ijrochi tashkilot mulk egasiga kadastir xujjatlarni rasmiylashtirish va topshirish jarayonida kadastir xujjatlarni tayorlash buyicha quyidagi molyaviy xujjatlarni rasmiylashtiradi.

- Topografik geodezik va kadastir xujjatlarni ishlarni bajarishga shartnoma tuzib buyurtmachi va ijrochi tomonidan rasmiylashtiriladi.

Topografik geodezik kadastr syomkalari ishlarining qiymatlari tug'risida bajariladigan ishlar sxemasi va bajarilgan ishlarni bajarish va qabul qilish dalolat nomasi tuzilib buyurtmachi va ijrochi tomonidan rasmiylashtiriladi.

3- bob. Geodezik ishlar niqtisodiyoti.

Ishlab chiqarish protsesi bu kishi mexnatining ishlab chiqarishi vositalari bilan birga qushilganidi. Ishlab chiqarish protsesida ishlab chiqarish fontlar tuxtovsiz aborot buladi. Ishlab chiqarish va momula bosqichlardan utadi, ammo nexnat bosqichlar va mexnat pridmetlarining ishlab chiqarish momula usullari turlicha dir.

Turar joy binolari bolalar bog'chalari maktablar kamunal maqsadga mujallangan inshoatlar va h.k

Abbarot fontlari deb faqat 1ta ishlab chiqarish siklida qatnashib undan keyin uzining qiymatini doimiy ishlab turgan imorat va inshoatlarga tula utkazadigan maexnat pridmetlariga aytiladi.

Asosiy ishlab chiqarish fontlari ishlab chiqarishda bevosita yoki bilvosita ishtirok etadi. Bu fontlar aktif va massiv qisimlarga bulinadi. Rasimda asosan fontlarning sastavi kursatiladi.

Qurilganligiga bog`liq bo`ladi

Asosiy fontlar ishlatish jarayonida iskiradi. Eskirishning 2xil turi mavjuddir jismoniy va manaviy eskirish.

Jismoniy eskirish tashqi muhit va eksputatsion nagruzkalar tasirida sodir buladi. Manaviy eskirish bu asosiy fontlarning tula jismoniy esgirishiga qadar uz qiymatini yuqotmaydi bunday vositalar yordamida bajarilgan ishlar ishlab chiqarish iqtisodoy jihatdan foydasiz bulib qoladi.

Asosiy fontlarning xizmatlarini normative muddati uchun tula amotizaatsiya ajratmalari quydagi formulada aniqlanadi.

$$A = C_{Д*К} * C_{KP} + C_{mog} + C_{TYG} - C_{Kolg}$$

Ishlab chiqarish zapaslari obyekt fontlarining asosiy qismi hisoblanadi. Ularga matirallarning konstruktivalarning buyumlarining arzon baho invertall va instrumentlarning qiymatlari zapaslari kiradi. Abarotdagi ishlab chiqarish fontlari va pull borasidagi momula fondining yig'indisi abarot mablag'lari deyiladi.

Normalashtirlgan aborot manbalariga ishlab chiqarish zapaslari tugallanmagan ishlab chiqarish kassadagi va xisob kitob uchotidagi bajarilgan ammo haqini tulash muddati hali yetib kelmagan ishlar uchun buyurtmachining qarzi kiradi.

Abarot mablag'larning hajmi hisob kitob bilan belgilanadi. Bundan abarot mablag'larining hajmi qurilish tashkilotining tuxtovsiz ishlash imkonini bulgan holda minimal bulishi zarur.

Fontlarning samaradorlik darajasi bajarilgan qurilish ishlarini asosini ishlab chiqarish fontlar qiymatiga utkazilgan yillik xarajatning smetadagi qiymati. Uni quyidagi formula bilan xisoblab chiqarish mumkin.

$$E_{\phi} = \frac{K_a \cdot C_m}{\phi}$$

Fontlarning xajmi fontlarning samaradorlik darajasining teskari kursatkichi uni quyidagi formula bilan aniqlanadi

$$E_x = \frac{\phi}{K_{usm}}$$

Font bilan taminlash ishchilarning asosiy fontlar bilan taminlanganligi darajasini ifodalaydi va quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$E_T = \frac{\phi}{C_y}$$

Asosiy fontlarni eskirishi mavjud asosiy fontlarni sifatli holatini aniqlaydi va quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$E_{\exists} = \frac{T_x}{T_H} 100 \%$$

Topografik, geodezik, kartografik va kadastr ishlari uchun smetalar tuzish haqida malumotlar.

Smeta tuzishga davlat kumitasi tomonidan 2009-yil 12- iyunida chop etilgan “ yer uchaskalarini tashkil etish, topografik, geodezik, kadastr sxemalari ishlarining qiymatlari tug’risida” gi yurug’namadan foydalaniladi. Narxlar tuplami 2009-yil 1- iyun xolatidagi quyidagi normati texnik xujjatlarni xisobga olgan xolda tuzilgan

- Uzbekiston respublikasi fuqarolik kodeksi
- Uzbekiston respublikasi soliq kodeksi.
- 2011-yildagi Uzbekiston respublikasi prizitentining oylik mag’oshlar, mafaqalar, spendiyalar, satial tulovlarni oshirish tug’risidagi farmoni.

Agar oylik mag’oshga hudud uchun qushimcha foizlar belgilangan bulsa quyidagi jadvalga keltirilgan narxlar va normativ konfitentlar mos ravishda kupaytirib olinadi.

Oylik maoshga qushimcha foiz	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90
------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Oylik maoshga tuzatma konfitenti.	0.125	0.188	0.250	0.375	0.500	0.625	0.750	0.875	1	1.125
-----------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	-------

Dala geodezik va topografik ishlari narxlari va normativlar. Faol ob havo sharoiti qulayligicha qarab quyidagi jadvalga keltirilgan tartibda mos konfitentlarga kupaytiriladi.

Yillik noqulay oylar soni	2-2.9	3-3.9	4-4.9	5-5.9	6-6.9	7-8
Narxlar normativga kupaytirilgan konfitent	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35

Transport xarajatlari asbob uskunalr, matirallar, amartizatsiya, eskiz va kam kiymatga ega bulgan pridmetlar. Hamma dala va kamunall ishlar uchun 4% miqdorda narxlar ichida hisobga olinadi. Agar topografik ishlarni bajarishda yul boshlovchi yoki alpinistlardan foydalanilsa u holda hujjatlar tug'ridan tug'ridan tugri hisob kitob kilinadi.

T/P	Topografik geodezik ishlar turlari	Konfitentlar		
		Narxga	Ishchilar oylik maoshiga	Ishchilar mexnat sarfi, narmativligiga
1	Geodezik turlar. Tarmoqlar va syomka turini borpo etish.	1.164	1.321	1.471
2	Nevillirlash topografik syonka . topografik karta va klonlarni yaratish.	1.192	1.187	1.414

Dala ishlarini bajarishda barcha narxlar avtomobil taransportidan foydalangan holda tuzilgan “eskirish” va “amartizatsiya” bulimi uchun xarajatlar narxлари dala ishlarini muddati 8 oy bulgan holda aniqlangan. Muddatlar boshqacha bulganda tuzatma konfitentlar quyidagi jadvalda keltirilgan tarzda olinadi.

Dala ishlarini muddati (oy)	4	5	6	7	8	9	10
Narxga tuzatma konfitenti.	1.018	1.013	1.008	1.004	1	0.996	0.992

Komeral ishlar dala sharoitida bajarilsa narx va normalarga quyidagicha konfitentlar kullaniyadi:

- Xisoblash ishlarini uchun 1.15:
- Sonli karta tuzish, chizish va rasmiylashtirish ishlarini uchun, 1.20:
- Boshqa kameralar ishlarini uchun- 1.10:

Dala geodezik va topografik ishlarini maxsus sharoitlarda bajarilsa koonfitent – 1.25 qabul kilinadi.

Aerosuratlar yordamida topografik plan tuzish buyicha topografik ishlarini narxini xisoblash.

T/P	Ish jarayoni nomi	Ish kategoriyasi	Ulchiv birligi	Baxosi sum			Mexnat xarakatlari odam bir kunda	
				Jami	Oylik maosh		Mutaxasislar uchun	Ishcilar uchun
					Mutaxasislar uchun	Ishcilar uchun		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

15	Geodezik punktlarni kuzatish 1,2,3,4, sinif puktlar orasidagi masofa 5km aftomashinada	V	Punkt	26847	2563	3215	0.75	1.51
----	--	---	-------	-------	------	------	------	------

- 5- kategoriya: 1. Baland tog'li xuddud. Tuprog'I bulak – qatli:
2. Tuqay, botqoq xuddud:
3. Yul xuddud:
4. Tog'li sanoat tumani:

T/P	Ish jarayoni nomi	Ish kategoriyasi	Ulchiv birligi	Baxosi sum			Mexnat xarakatlari odam bir kunda	
				Jami	Oylik maosh		Mutaxasislar uchun	Ishcilar uchun
					Mutaxasislar uchun	Ishcilar uchun		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	GPS pyomnigi orqali ayro suratlarni plani balandlik bog'lash.	V	Opoznak	46403	4745	2765	1.11	1.11

5- Kategoriya:

1. Baland yullar joylashgan katta shaxar va baland daraxtlar, shaxar elektratarmog'i, ulchashda xalokat beradigan tulqinlar:
2. Baland tog'li xuddud:
3. Qumlar mustahkam emas, kuchma:
4. Yirik sanoat va qurilish maydonchalari. Injenerlik inshootlari.

T/P	Ish jarayoni nomi	Ish kategoriyasi	Ulchiv birligi	Baxosi sum			Mexnat xarakatlari odam bir kunda	
				Jami	Oylik maosh		Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun
					Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	GPS pyomnigi orqali geodezik punktlarning koordinatalarini aniqlash.	III	Punkt	61673	6879	4232	1.72	1.72

III- kategoriya

1. Past – baland joylar 40% dan yuqori joylar urmon, yul tuqmog;I kam rivojlangan.
2. Kup qavatli binolar va sanoat obyektlari. Elektratransport yullari (tramvay, tralebus). Kuzatish 4ta sputnikdan kam bulmasligi shart.

T/P	Ish jarayoni nomi	Ish kategoriyasi	Ulchiv birligi	Baxosi sum			Mexnat xarakatlari odam bir kunda	
				Jami	Oylik maosh		Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun
					Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Nivelirlash IV sinif	IX	KM	16224	1120	3733	-	-

IV- kategoriya

1. Tog'li xudduda yul va yulaklar qiyaligi 0.10 gacha. Asbobni 1km urnatish yuli 28-35
2. Tog'li daryolar cheti. Burilishlar.

T/P	Ish jarayoni nomi	Ish kategoriyasi	Ulchiv birligi	Baxosi sum			Mexnat xarakatlari odam bir kunda	
				Jami	Oylik maosh		Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun
					Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Ortofotoklonni dala deshifrofkasi	VIII	KM	11716	1955	1771	0.57	0.86

VIII- kategoriya

1. Tuman markazi, yemir yul stansiyalari, qishloq tupidagi yirik axoli yashash punktlari.
2. Tog'li xududlarda xarakatlanishi qiyin.

T/P	Ish jarayoni nomi	Ish kategoriyasi	Ulchiv birligi	Baxosi sum			Mexnat xarakatlari odam bir kunda	
				Jami	Oylik maosh		Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun
					Mutaxasislar uchun	Ishchilar uchun		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

67	Raqamli fotogramatika sistema yordamida raqamli topografik karta va raqamli topografik klon tuzish	VII	Proyekt	346562	123884	-	1.7	-
----	--	-----	---------	--------	--------	---	-----	---

Yer uchaskalarida kadastr syomkasi va chegarasini urnatish buyicha syomkasi va chegarasini urnatish buyicha bajarilgan (Qiymatlari) ishlarning qiymatlari.

1. Tayorgarlik ishlari tartibi.

- yer uchaskasi bulgan shunday xuquqni asoslovchi xujjatlarni ajratib olishi va urganishi.
- yer uchaskasini tegishli kadastr texnik va boshqa malumotlarni yig'ishi va tizimga keltirishi
- yer uchaskasiga tegishli mavjud gedezik va topografik matirallarni yig'ish va tizimga keltirish.
- yer uchaskasiga chiqib joyni kurib chiqish.
- geodezik tayanch shaxobchalarining nuqtalarini va chegara belgilari xolatini urganishi.
- materiallarni rasmiylashtirishi va topshirishi.

2. Ish murakkabligiga kategoriyalarining xarakteristikasi.

- 1- Kategoriya. Yer uchaskasi tug'ri burchakli shaklda bulib yer chegarasi joyga aniq kurinadi.
- 2- Kategoriya. Yer uchaskasi tugri shakilda bulib chegarasi joyda aniq kurinmaydi yoki notug'ri shakilda trapetsiya shakilda bulib chegarasi joyda
Egri, chizig' kurinishda aniq kurinadi.
- 3- Kategoriya. Yer uchaskasi notug'ri shakilda bulib chegarasi joyda egri chiziqalar kurinishida aniq kurinmaydi.

Qiymat №	Jarayon nomi	Murakkablik kategoriyasi	Ulchov birligi	Qiymat sum
----------	--------------	--------------------------	----------------	------------

1	2	3	4	5
	Yer uchaskalarini shakillantirish va kadastir syomkasini bajarishdagi tayyorgarlik miqdori			
1		1	Uchaska	4506
2		2	Uchaska	5021

Izox 1. Narxlar 0.10 yer uchaskasiga xisoblangan. Agar yer uchaskasi ulchami boshqa bulsa quydagi tuzatish konfitenti qullaniladi

$$K = 1.0 + 0.007 (\Pi - 10)$$

Bu yerda Π - yer uchaskasining maydoni

2. Yer uchaskasini urganish uchun joyga chiqmasa jadvalddagi narga 0.52 tuzatish konfitenti qullaniladi.

3. Yer uchaskalari kadastr syomkasini qurilgan va qurilmagan xududlarda bajariladigan topografik geodezik ishlar qiymati umumiy xolat.

4. Qurilgan xududlardagi ish murakkabligi kategoriyasining xarakteristikasi,

1- kategoriya: shaxar kuchalarida qurilishlar zichligi fazad buyicha 30% tafsiloti soda. Yer osti komunikatsiyalari relz ,yul, alohida daraxtlar mavjud. Yul taransporti va yulovchilar xarakati.

b) Kvartal ichki hududi qurilishlari zichligi 25% odiy shakli qurilishlar tafsiloto ilimentlari hamyer osti komunikatsiyalari va daraxtlar mavjud

2- kategoriya:

a) Shaxar kuchalarida qurilishlar zichligi binolar fasadi buyicha 30% dan 60% gacha tafsilot murakkabligi urtacha yer osti komunikatsiyalari relsli yullari daraxtlik kukalamzorlar kuproq transport va yulovchilar xarakati urtacha

b) kvardal ichki hududi qurilish zichligi 25% dan 50% gacha odiy shakli qurilishlar yer osti komunikatsiyalari va boshqalar kuproq xovlili kurinishlari devorlari daraxtlar kuproq, yer osti komunikatsiyalari bor.

v) xuddi kichik bulgan shaxarlar dala hovli xududlari va reja orqali punklar yoki qurilishi urtacha zichlikdagi yer osti komunikatsiyalari mavjud bulgan murrakab shakildagi qishloq aholi punktlari.

3- kategoriya.

a) shaxar kuchalardagi qurilish zichligi 60% dan ortiq bulgan tafsiloti murakkab yer osti komunikatsiyalari relsli yullari daraxtli kukalamzorlari kup. Transport va yulovchilar xarakati yuqori.

b) kvartal ichki xududi qurilishi zichligi 50% dan yuqori murakkab shakilli ulkan qurilishlar yer osti kommunikatsiyalari zich joylashgan. Hovlilar devorlar daraxtlar xarakati kup.

Nivelirli va yer osti kommunikatsiyalari syomka qilish yer osti kommunikatsiyalari yullarini trupkali qidiruv asbobi yordamida qidirib toppish va syomka qilish.

Planli balandlik syomka shaxobchalarining syomkasini tuzish. Dala jurnallari va abreslarini tekshirish va rasmiylashtirish.

Syomka shaxobchalari punktlarining kapitall qurilgan bin ova inshoatlar burchaklarining va yer osti kommunikatsiyalarining kordinatalari av balandlik otmekalari xisoblash 1:500 masshtabli gorizontall syomka plani tuzish.

Planli balandlik syomka turlarining sxemalarini tuzish. Dala jurnallari va obyekt tekshirish va rasmiylashtirish. Syomka turlari va yer osti kommunikatsiyalari, nuqtalarining planli va balandlik kordinatalarini hisoblash masshtabi 1:1000 lik taxometrik syoka planini tuzish va uni dalada porektafka qilish.

Kameral ishlar va kuchib utish masshtabi 1:1000 lik palanli 1:500 lik masshtabga kattalashtirish. Yer osti kommunikatsiyalarining planini tuzish. Plandan nusxa tayorlash. Nusxani koriktarafka qilish. Planli balandlik syomka turi, sxemasini tuzish, topshiriqni rasmiylashtirish,ishni topshirish.

Qurilgan va qurilmagan xududlarda kadastr ishlab chiqarish ishlarini bajarishda kompleks topografik geodezik ishlar.

№	Jarayon nomi	Murakkablik kategoryasi.	Ulchov birligi	Qiyhatt sumda
1	2	3	4	5
	Qurilgan xududlarda 1:500 lik masshtabli plan tuzish kompleks topografik geodezik ishlar.			
1		1	ГА	13364
2		2	ГА	24188

3		3	ГА	39071
---	--	---	----	-------

Izox: a) Qurilgan xududlar gorizontall syomkasida joriy uzgarishlar kiritishdagi kompleks ishlari bajarilganda 2- jadvaldagi qiymatlar 0.5 konfitenti qullaniladi.

b) Agar yer osti komunikatsiyalari yomka kilingan nbulsa 2- jadvaldagi qiymatlarga 0.7 konfitenti qullaniladi.

v) Muxandislik geodezik qidiruv ishlari kichik uchaskada yoki tor yunalishda utkazilgan bulsa 2- jadvaldagi qiymatlarga quyidagi konfitentlar qullaniladi. 1.35 maydoni 0.2 gektargacha bulgan uchaska yoki eni 12 metirgacha bulgan tor yunalishda 1.25 maydoni 0.2 dan 1 gektargacha kengligi 12 metirdan 25 metirgacha bulgan tor yunalishda. 1.15dan maydoni 1gektargacha kichik 25 metirdan 50metirgacha bulgan tor yunalishda. 1.10 dan maydoni 2dan 5 gektargacha kengligi 50 metirdan 100 metirgacha bulgan tor yunalishda.

Yer uchaskasining chegarasini quyishda chegaradoshlar bilan va chegarani belgilash dadolat nomasini tuzish kortografik matirallar yer chegarasini konturlar va joydagi orinter nuqtalar orqali tushirish.

Kortografik matirallar buyicha chegarani tariflash va chegara buyicha nusxa tayorlash. Chegara tarifi buyicha belgilangan tartibda kelishish va tasdiqlash uchun matirallar tayorlash nkadastir xujatlarini tayorlash, tuplash, tuzish uchun tushuntirish xati tuzish ishini topshirish.

b) murakkablik katigoriyalari harakterlikalsh.

v) bulimda tuliq yoritilgan

Yer uchaskalarining chegaralarini tariflash va kelishish.

№	Jarayon nomi	Murakkablik katigoryasi.	Ulchov birligi.	Qiymat sumda
1	2	3	4	5

	Yer uchaskasi chegarasi tariflash va kelishish.			
1		1	Uchaska	5224
2		2	Uchaska	6022
3		3	Uchaska	6821

Izox:

- a) qiymatlar urtacha bulishi 0.10 gektargacha bulgan yer uchaskasi uchun xisoblash boshqa ulchamdagi uchun quyidagi konfitent qullaniladi.

$$K=1.0+0.007(\Pi-10)$$

Bu yerda uchaska maydoni Π

- b) 3- jadvaldan qiymatlar bita chegaradosh foydalanuvchi bilan chegarani kelishish buyicha xisoblangan. Agar chegaradosh kup bulsa quyidagi konfitent qullaniladi.

$$K= 1.0+0.30(\Pi-1)$$

IV- bob. Mexnat xafsizligi va atrof muxit muxofazasi.

Xalq xujaligining turli soxasidagi geodezik ishlar oldindan tuzilgan va yuqori idoralar tasdiqlagan malum tartib va qoydalarga geodezik asboblardan foydalanish yullari va ularni aniqlash choralari hamda geodezik ishlarni bajaruvchilarning sog'lig'ini saqlashga doir tatbirlar kursatiladi.

Shunga kura ish boshlashdan avval geodezik ishni boshqaruvchi tashkilot raxbari shu obyektidagi ishning moxiyatini, joy sharoitini, ishlash tartibi va strukturasasi haqida suxbat utkazish lozim.

Dala ishlarini bajarishda mexnat xafsizligi va atrof muxit muhofazasi.

Dala ishlarini bajarishda asbob ish bajaruvchilarini transport xafidan saqlangan bulishi kerak. Ish joyida tasodifiy hodisalarning oldini olish uchun joyga qarab turli masofaga nozoratchilar quyish zarur. Havoda hafdan holi joylarga ishlash imkonyatini yaratish lozim. Yoz paytlarida asbob bilan ishlovchilar maxsus zontik bilan taminlangan bulishi kerak. Asbobni skalart yoki laboratoriyadan ish asbobini biladigan odam olish. Asbobning yashikka qanday joylashuvini, kerakli qismining tulaligini tekshirib kurish zarur.

Kamiral ishlarini bajarishda honadagi optomall normalar

Xonada ishlaydigan har bitta ishchi mehnat xafsizligiga rioya qilish zarur.

Geodezik ishlarni kamirall shroitida maxsus xonalarda ajratiladi. Ishlarning soniga qarab honalarning kattaligi quyidagi jadvalga keltiriladi.

1001 dan	1001 gacha odam	24m
3001 dan	3000 gacha odam	48m
5001 dan	5000 gacha odam	72m
10001 dan	10000 gacha odam	100m
	20000 gacha odam	150m
	20000 dan ortiq odam	200m

Sovuq va issiq sharoitida xonalarda harorat nisbiy namlik va havo harorati tezliklari qydagi jadvalga keltirilgan.

Xonalar xili	Ish kategoryasi	Xarorat C	Nisbiy namlik %	Xavo tezligi M/Sek	Ishlaydigan joylardagi chekli harorat.
1.Sovuq sharoitda honada.	Yengil	20-22	60-30	0.2	15-22
	Urtacha	17-19	60-30	0.3	13-20
	Og'ir	16-18	60-30	0.3	12-17
2.Issiq honada sharoit.	Yengil	20-25	60-30	0.2-0.5	Issiq sharoitdagi haroratdan 3C ortiq
	Urtacha	20-23	60-30	0.2-0.5	
	Og'ir	18-21	60-30	0.3-0.7	

Bundan tashqari issiq kunlarda honalarni shamollatish masalasi ham bajariladi. Shamollash uskunalari 2 xil buladi. Issiq va sovuq. Shamol yuli bilan utadigan havo, hajmi quyidagi formula bilan topiladi.

$$V = 3600 F \cdot V \text{ (M/4)}$$

Bu yerda F- shmoll yuli kundalang qirqim yuzasi.

V- shamol yulidan utadigan havo tezligi.

Hozirda zamonaviy konditsanerlar qulanilish ish xona salqin havosini tozalash tozaligini oshirmoqda.

Elektir toki hafsizligi.

Odamni tok urish darajasi tok kuchi va quvatiga tokning qarshiligi va tasir joyga bog'liq tok urganda klinik ulim ham bulishi mumkin. Ammo 5-7 daqiqa ichida yurak

faoliyati ishga solinsa odamni trik saqlab qolish mumkin. Odam uchun uzgaruvchan 0.01A va doimiy 0.05 A tok xafsizdir. Elektr toki urganda 6 xil tasir qiladi.

1. Isiq tana kuyadi.
2. Mexanik muskul va teri yonadi, suyak sinadi.
3. Nurli kuz nur yoki kasal buladi.
4. Ximik qon elektroliz xodisasi buladi.
5. Bialogik nerv sistemasi tarang buladi.
6. Umumiy kompleks tasir.

Tovush va vibiratsiyadan saqlanish formulasi.

Odam 20-20000 gacha ГЦtovush chastotasini qabul qiladi, 20 ГЦ dan kichik tovush infra tovush 20000ГЦ ziyot tovush ultra binafshalar deyiladi.

Geodezik korxonalarda tovush normasi quyidagicha bulishi kerak.

- Komirall korxonalarda 38-71 DB
- Labaratoriyalar 70-94 DB
- Ishlab chiqarish korxonalari 80-103 DB

Tovush chastotasi buyicha 3 ga bulinadi.

1. Kichik chastotali
2. Urta chastotali
3. Yuqori chastotali

XULOSA.

“ Samarqand shaxar Beruniy kuchasidagi kup qavatli turar joy binosini joyiga qorish va kadastr xatlovini utkazishdagi geodezik ishlar” mavzusidagi diploma ishi. Mavzusi shu bugungi kundagi dolbzarb masala yani shaxar xududida turar joy binolarning kadastr xujjatiga ega bulishlari kerakligi hamda ushbu binolarni xatlovdan utkazish va natijasini rasmiylashtirish kerakli jarayon ekanligi uz isbotini topdi.

Buning uchun diploma ishida quyidagi ishlar amalga oshirildi.

1. Binolarning joyga kuchirishdagi geodezik ishlar ketma ketligi va ularga bulgan talablar urganildi.
2. Bino joyga kuchirish uchun geodezik tayanch punktlari aniqlanib ular orqali mazkur bino uchun tegishli qurilish turi yasaladi.
3. Bino qurishdan oldin katlavan qazishgacha bulgan jarayonda binoning asosiy uqlari joyda belgilash ishlari amalga oshiriladi.
4. Ushbu ishlarni amalga oshirish uchun tegishli geodezik osboblar yani zamonaviy elementar texnik haraktiristikalari urganiladi va mazkur bino joylashgan hududning yopograf haritasi yaratishda qullaniladi.
5. Kup qavatli binoning har bir qavati honalar hatlovi utkaziladi va ulchash natijalari buyicha har bir yashash maydonlari qushimcha bino maydonlari va ularning xujjatlari aniqlanadi.
6. Mazkur binoning joylashgan kurinishdagi geodezik ishlar mexnat xafsizligi va atrof muxit muxofazasi buyicha takliflar ishlab chiqiladi hamda mazkur ishlar bajarishdagi harajatlar smetasi ishlab chiqiladi.

Foydalangan adabiyotlar.

1. I.A. Karimov “ Uzbekiston Respublikasi mustaqillika erishish arafasida” 2011-yil Toshkent
2. Uzbekiston Respublikasining “yer kodeksi”
3. Davlat yer kadastr tug’risidagi qonun
4. Bino va inshootlarni davlat ruyxatidan utkazish tug’risidagi 1998- yil 7-yanvardagi № 382 yuruqnoma
5. Abrayev SH.K amaliy geodeziya Toshkent 2010-yil
6. Norxujjayev Q.N. Injinerlik geodeziyasidan “Praktikum” Toshkent uqtuvchi 1976-yil
7. Norxujjayev Q.N. Injenirlik geodeziyasi Toshkent uqtuvchi 1984-yil.
8. Uzdayergeodezkadastr 12.06.2009- yil №62-1 yer uchaskalarini tashkil etish topografik geodezik kadastr ishlarining qiymatlari haqida yoruqnoma
9. V.D. Bolshakov I dr: “ Cpravichniy Rukavostva po injinerniy geodezicheskiy rabota”
10. L.N. Svechenkov. C.A. Malnikov “ bezapastnost truda v kamiralnoy topograficheskom poizvostva” M. Nedra 1989-yil