

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР  
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ  
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН  
АКАДЕМИЯСИ  
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

**2023-4/1**

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна  
Издается с 2006 года**

**Хива-2023**

**Бош муҳаррир:**

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

**Бош муҳаррир ўринбосари:**

Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.

**Таҳрир ҳайати:**

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.  
Абдуллаева Муборак Махмусовна, б.ф.д., проф.  
Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович,  
т.ф.д., проф.

Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д., проф.

Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.

Аметов Якуб Идрисович, д.б.н., проф.

Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.

Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.

Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.

Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., к.и.х.

Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.

Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.

Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.

Исмаилов Исҳақжон Отабаевич, ф.ф.н., доц.

Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.

Жуманов Мурат Арепбаевич, д.б.н., проф.

Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.

Каримов Улғубек Темирбаевич, DSc

Курбанова Саида Бекчановна, ф.ф.н., доц.

Қутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.

Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.

Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.

Махмудов Рауфжон Баходирович, ф.ф.д., к.и.х.

Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.

Мирзаева Гулнара Саидарифовна, б.ф.д.

Пазилов Абдуваеит, б.ф.д., проф.

Раззақова Сурайё Раззоқовна, к.ф.ф.д., доц.

Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.

Рахимов Матназар Шомуротович, б.ф.д.,

проф.

Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.

Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.

Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.

Сапарбаева Гуландам Машариповна, ф.ф.ф.д.

Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.

Сафаров Алишер Каримджанович, б.ф.д., доц.

Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.

Сотипов Гойитназар, қ/х.ф.д., проф.

Тожибаев Комилжон Шаробитдинович,

б.ф.д., академик

Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.

Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.

Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.

Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.

Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.

Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.

Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.

Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.

Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.

Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Худайберганова Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д.

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№4/1 (100), Хоразм Маъмун академияси, 2023 й. – 243 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2023

**МУНДАРИЖА**  
**БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ**

<b>Abdullaev I.I., Matyakubov Z.Sh., Doschanova M.B., Ro`zmetov R.S., Ibragimov Sh.B.</b> Xorazm viloyati Xiva shahridagi binolarda termitlar tarqalishi	5
<b>Abdullayev D.A.</b> Intraduktsiya sharoitida <i>Eremurus lactiflorus</i> O.Fedtsch. ning gullash biologiyasi	8
<b>Bo`riyev S.B., Okilova G.A., Shodmonov F.Q., Qobilov A.M.</b> Buxoro viloyati Katta tuzkon ko`lining gidrokimyoviy tarkibi va makrofit turlarini aniqlash	11
<b>Ismatova Z.A., Kamolova Sh.N.</b> Suvo`tlari florasining o`rganilishi	15
<b>Kulimov A.K., Bobojonova M.I., O`ktamov O.R.</b> Virusga qarshi lamivudin dori vositasini tadqiq etish va uning tif tn bo`yicha tasniflanishini o`rganish	18
<b>Kurbanov Sh.K., Dustov K.T.</b> Talabalarda respirator tizimning funksional holatini baholash	22
<b>Otabaev O.A., Abdullaev I.I.</b> <i>Valeriana officinalis</i> o`simligini o`stirishda qo`niladigan agrotexnik tadbirlar	24
<b>Raxmonqulova R.Q., Ismoilova N.SH.</b> Zomin davlat qo`riqxonasi florasidagi O`zbekiston "Qizil kitobi" ga kiritilgan gemikriptofit turkum turlari	28
<b>Sanakulov A.L., Abdusalomova Z.A.</b> Loviyaning "Rovot"navi unuvchanligi va yashovchanligiga ekish sxemasining ta`siri	31
<b>Utemuratova G.N., Matkarimov N.B., Sultanov A.A.</b> Janubiy Orolbo`yi shaharlarida ko`kalamzorlashtirish uchun ekiladigan <i>Populus nigra</i> L. daraxtining kurtaklanish va barglarining rivojlanishi	34
<b>Xolikulov M., Yoqubov J.</b> Dukkakli o`simliklarning asalarichilik xo`jaliklari uchun muhim asalshira manbai ekanligi	37
<b>Xujamurotova Z.Sh., Islomov B.S., Muqumov I.U.</b> Qalampir yalpizi ( <i>Mentha piperita</i> ) ning ayrim biologik xususiyatlari	42
<b>Xusanov A.K., Tillaeva S.T., Jo`raev M.Sh., Abdullaeva M.I., M.Sh.Raximov, Matyaqubov Z.Sh., Yaxyoev A., Mansurxo`jaeva M., Zokirova G.M.</b> Andijon sharoitida dendropark va istirohat bog`lari manzarali daraxtlariga zarar yetkazuvchi shiralar faunasi	44
<b>Атаджанова Г., Собиров М.</b> Саксовулнинг уруғларини ўсишига ўстирувчи моддаларнинг таъсири	50
<b>Бекмуратова Д.М., Мамбетуллаева С.М.</b> Анализ влияния техногенной трансформации экосистем на мелких млекопитающих Южного Приаралья	52
<b>Бектурсунова М.Б., Абдуллаев И.И.</b> Интенсив боғ тупрокларида ҳаёт кечирувчи йирткич энтомофаглар	57
<b>Девонова Н.М., Рамазанова М.Д., Донаева О.Р.</b> Сангардак дарёсида учровчи туркистон лаккачасининг ( <i>Glyptosternon oschanini</i> ) серпуштлиги	61
<b>Ибрагимова З.Ю., Бекмухамедов А.А., Юлдашева Ш.Б., Давронов К.С., Рахимбоева А.Ш.</b> Ғўза барглариининг электр қаршилигини ўлчаш ёрдамида сув потенциалини аниқлаш ва баҳолаш	63
<b>Ильясов А.С., Баходирова У.Б.</b> Микрофлора толстой кишки и строения распределения лимфоидных образований прямой кишки крысы в постнатальном периоде развитие	66
<b>Исомиддинов З.Ж.</b> Сур тусли кўнғир тупроклар ва пиёз ( <i>Allium сера</i> L.) да кимёвий элементларнинг ўзгариши	71
<b>Кучкарова Л., Адилбеков Т.Т., Абдурахмонов Ж.С., Юнусов Г.А., Холтурсунова Г.М., Шукурова С.С.</b> Эшкак эшувчиларни жисмоний тайёргарлик даврида овқатланишнинг ўзига хос хусусиятлари	74
<b>Кувватов Х.А., Курбанов Ф.Э., Даминов А.С.</b> Цестодлар билан зарарланган балиқлар қоннинг морфологик кўрсаткичлари	76
<b>Нахалбоев А.А.</b> Эчкиларни ноанъанавий озуқа рационини билан озиклантиришнинг уларнинг ошқозон-ичак тизими микрофлорасига таъсири	80
<b>Орел М.М., Матжанова Х.К.</b> Опыт интродукции некоторых лекарственных растений в Каракалпакстане	86
<b>Рахматуллаев Б.А., Туробов Н.Р.</b> Оқтепа сув омбори нематодалар фаунасининг таксономик таҳлили	90
<b>Сафиуллина А.К., Эрназарова Д.Қ., Шеримбетов А.Г., Кушанов Ф.Н.</b> <i>G.Hirsutum</i> L. турига мансуб кенжа тур ва туричи хилма-хилликларининг фузариозли (FOV) вилт касаллигига чидамлилигини баҳолаш	94
<b>Халбекова Х.</b> Выращивание перспективных галофитов для озеленения пустыни Арала	99
<b>ҚИШЛОҚ ХУЖАЛИГИ ФАНЛАРИ</b>	
<b>Berdiqulov X.K., Ortiqova L.S., Negmatova S.T.</b> Krotalariya barg sathi maydonining o`zgarishiga biostimulyatorlarning ta`siri	104
<b>Islomov B.S., Rashidov Sh., Ismayilova I., Sharipova S.Sh.</b> Xorazm olma navlari ahamiyati, ularning urug` va meva hosildorligi	107
<b>Karimov E.Q., Shovqiev A.M., Sherqulov Sh.J.</b> Qishloq xo`jaligi korxonalari yer egaligi va yerdan foydalanuvchilarning yer maydonlaridan foydanish tizimini soddalashtirish	111
<b>Oymatov R.K., Astonov S., Aminova G.</b> Qishloq xo`jaligining elektron xaritasini yaratishning texnologik tizimini ishlab chiqish	113
<b>Oymatov R.K., Rajapbayev M.X.</b> Kartometrik usulda yer uchastkalari chegaralarining xarakterli (burilish) nuqtalari koordinatlarining to`g`riligini aniqlash tahlili	117
<b>Salimova H.X.</b> Buxoro vohasi tuproqlarning sho`rlanish holatining mexanik tarkibga bog`liqligi	120

3. Мирзалиев Т. Картография. - Т.: Университет, 2006. - 200 б.
4. Мирзалиев. Т., Сафаров Э.Ю., Эгамбердиев А., Қорабоев Ж. Карташунослик. - Т.: Университет, 2012. - 198 б.
5. Ойматов Р.Қ. Картографик дизайн. - Т.:, 2017. 220 б.
6. Ойматов Р.Қ. Картографияда дизайннинг ривожланиш тенденцияси // Глобаллашув шароитида сув хўжалигини самарали бошқариш муаммолари ва истиқболлари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман. Тошкент, 11-12 апрель 2017 й. Б 26-29.
7. Салищев К.А. Проектирование и составление карт. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 238 с.
8. Серебрянная О. Л., Глебова К. С. Обработка на лету и динамическое составление мозаик растровых изображений в ArcGIS: новое решение традиционных задач. Электронный ресурс // ArcReview. – 2011. – № 4 (59). – Режим доступа: <http://dataplus.ru/news/arcreview/>.
9. Хафизова З., Ойматов Р. Қишлоқ хўжалиги электрон карталарини яратишда фойдаланиладиган картографик манбалар// Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журналининг “Агро илм” илмий иловаси. 6(69) - сон Тошкент, 2020., 93-95-б.

UO'K 528.44:332.6

## KARTOMETRIK USULDA YER UCHASTKALARI CHEGARALARINING XARAKTERLI (BURILISH) NUQTALARI KOORDINATLARINING TO'G'RILIGINI ANIQLASH TAHLILI

*R.K.Oymatov, PhD, dots., “TIQXMMI” MTU, Toshkent*  
*M.X.Rajapbayev, katta o'qituvchi, “TIQXMMI” MTU, Toshkent*

*Аннотация.* Ushbu maqolada kartometrik usulda yer uchastkalari chegaralarining xarakterli (burilish) nuqtalari koordinatlarining to'g'riligini aniqlash tahlilining nazariy va amaliy masalalari yoritilgan

*Калит со'злар:* yer hisobi, ko'chmas mulk ob'ektlari, kartometrik usul, xarakterli nuqtalar, koordinatalar, aniqlik, o'rta kvadrat xato, kadastr plani.

*Аннотация.* В данной статье рассмотрены теоретические и практические вопросы картометрического метода определения точности координат характерных (поворотных) точек границ земельных участков.

*Ключевые слова:* земельный учет, объекты недвижимости, картометрический метод, характерные точки, координаты, точность, среднеквадратическая ошибка, кадастровый план.

*Abstract.* This article discusses the theoretical and practical issues of the cartometric method for determining the accuracy of the coordinates of the characteristic (turning) points of the boundaries of land plots.

*Key words:* land registration, real estate objects, cartometric method, characteristic points, coordinates, accuracy, standard error, cadastral plan.

**Кирish.** Davlat yer kadastrı - yerlarning tabiiy, xo'jalik va huquqiy rejimi, ularning toifalari, sifat ko'rsatkichlari va bahosi, yer uchastkalarining joylashgan manzili va o'lchamlari, ularni yer egalari, yerdan foydalanuvchilarga, ijarachilarga hamda mulkdorlarga taqsimlash to'g'risidagi zarur, ishonchli ma'lumotlar va hujjatlar tizimidan iborat. Davlat yer kadastrining ma'lumotlari yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilishda, yer uchastkalari berish (realizatsiya qilish) va ularni olib qo'yishda, yer uchun to'lanadigan haq miqdorlarini belgilashda, yer tuzish ishlarini o'tkazishda, xo'jalik faoliyatiga baho berishda hamda yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish yuzasidan boshqa tadbirlarni amalga oshirishda majburiy tartibda tatbiq etiladi [1].

**Tadqiqot ob'ekti va usullari.** Kadastr plani tuzilgan er uchastkasi shaklidagi ko'chmas mulk ob'ekti yopiq konturni ifodalaydi, uning xarakterli chegara nuqtasi chegarani tavsiflashda (burilish nuqtasi) o'zgarish nuqtasi hisoblanadi. Xarakterli nuqtalarning fazoviy holati ularning tekis to'rtburchaklar koordinatalari bilan aniqlanadi (tasvirlanadi).

Yer uchastkalari chegaralarining xarakterli nuqtalarining tekis to'rtburchak koordinatalarini aniqlash uchun ma'lum usullar qo'llaniladi: GPS (global pozitsion tizim)da aniqlash, geodezik, fotogrammetrik, analitik, kartometrik, shuningdek, kombinatsiyalangan usul. Ushbu usullarni

qo'llash uchun dastlab asos sifatida davlat geodezik tarmog'i va maxsus maqsadlardagi geodezik tarmog'i - tayanch chegara tarmog'i punktlari olinadi.

Xarakterli nuqtalarning koordinatalarini topishning aniqligi davlat geodezik tarmog'i yoki tayanch chegara tarmog'ining eng yaqin punktlariga nisbatan o'rta kvadratik xatosi qiymati bilan baholanadi. Topografik planlar va kartalar aniqligining xususiyati - bu plandagi kontur nuqtasining o'rtacha kvadratik xatosi bilan ifodalanadi. Agar konturning chegaralari yetarlicha aniq bo'lsa, unda bu xatoning qiymati planda 0,4 mm sifatida qabul qilinadi. Noaniq konturlar (qishloq xo'jaligi, o'rmon erlari, botqoqlar) uchun noaniqlikni inobatga olish darajasiga ega bo'lsa, tegishli xato reja bo'yicha 1,25 mm gacha bo'lishi mumkin [2].

Mavjud yer tuzish amaliyoti shuni ko'rsatadiki, ob'ektning kontur chegarasining koordinatali tavsifini yaratish uchun ko'pincha geodezik va GPSda aniqlash usullari, shuningdek, kartometrik usullar qo'llaniladi.

Geodezik usullar daladagi yer uchastkasining chegaralarining xarakterli (burilish) nuqtalarining koordinatalarini aniqlashni ta'minlaydi, ya'ni, geodezik asboblar va tegishli qayta ishlash texnologiyalari yordamida dalada ma'lum xarajatlarni talab qiladi va juda murakkab jarayon hisoblanadi. Yer uchastkasining chegaralarini koordinatali tavsiflash kartometrik usul yordamida amalga oshirilishi mumkin, ya'ni, koordinatalar mavjud kartografik materiallardan olingan holda grafik usulda amalga oshiriladi. Bunday ma'lumotlar dala sharoitida olingan o'lchov ishlari ma'lumotlariga qaraganda aniqligi kam bo'lib, ammo chegaralari vaqt o'tishi bilan o'zgarishi mumkin bo'lgan qishloq xo'jaligi, o'rmon, suv va boshqa tabiiy ob'ektlarning konturlarining koordinatalarini aniqlash bilan bog'liq ishlarning ayrim turlariga qo'llash mumkin. Kartografik materiallardan, ayniqsa ortofotoplanlardan foydalanganda ma'lum darajadagi noaniqligi bilan tavsiflanadi.

**Tadqiqot natijalari.** Yer uchastkasi chegaralarining xarakterli nuqtalari va er uchastkasidagi tugallanmagan bino, inshoot yoki qurilish ob'ektining konturining xarakterli nuqtalari holatidagi xato individual xatolarning yig'indisidan iborat. O'rta kvadrat xatoning qiymati bilan quyidagi formula orqali aniqlanadi (1).

$$M_T = \sqrt{M_C^2 + M_b^2}, \quad (1)$$

bu yerda  $M_T$  - boshlang'ich geodeziya asosining eng yaqin nuqtasiga nisbatan orientir yoki kontur (xarakterli) nuqtasining o'rta kvadratik xatosi;

$M_C$  - etalon chegara tarmog'ining eng yaqin nuqtasiga nisbatan chegaraviy suratga olish tarmog'i nuqtasining xatosi;

$M_b$  - chegara belgisi yoki chegaraning o'ziga xos (burilish) nuqtasining chegaraviy suratga olish tarmog'ining eng yaqin nuqtasiga nisbatan o'rta kvadratik xatosi.

O'rta kvadratik xatosi qiymati va uni hisoblash uchun ishlatiladigan formulalar xarakterli nuqtalarning koordinatalarini aniqlash usullariga bog'liq. Zamonaviy sharoitda dala o'lchovlarining eng keng tarqalgan usuli - bu davlat geodezik tarmog'i, tayanch chegara tarmog'i nuqtalariga nisbatan xarakterli nuqtalarning koordinatalarini aniqlashda talab qilinadigan, aniqlikni to'liq ta'minlaydigan, elektron umumiy bekatlar yordamida amalga oshiriladigan qutbli o'lchovlardir. Daladagi to'g'ridan-to'g'ri tadqiqot kuzatishlari natijasida olingan xarakterli nuqtaning holatidagi (aniqlash) xatoning qiymati burchak va chiziqli o'lchovlarning xatolariga bog'liq (2-formula).

$$m_c = \sqrt{m_s^2 + \left(\frac{m_\beta}{\rho}\right)^2 \cdot S^2}, \quad (2)$$

bu erda  $m_\beta$  - burchakni qurishning o'rtacha kvadrat xatosi (aniqligi);

$m_s$  - chiziqni qurishning o'rta kvadratik xatosi;

$S$  - chiziq uzunligi.

Elektron taxeometr (TrimbleM3)ning umumiy stansiyasidan burchakni -  $m_\beta = 5''$  va chiziqni ( $m_c = 3$  mm) o'lchash aniqligi bilan  $C$  ga yaqin 200 m masofada ishlatganda, kontur nuqtasi holatidagi xatolik  $m_T = 0,0027$  bo'ladi. m.

Ba'zi hollarda ob'ektning chegara chiziqlari rejadagi chiziqli konturlarga (to'siqlar, yo'llar va boshqa chiziqli ob'ektlar) va chegaraning xarakterli nuqtalari aniq kontur nuqtalariga to'g'ri kelganda, kartometrik usuldan foydalanish samarali hisoblanadi.

Kartometrik usuldan foydalanganda o'rta kvadratik xato rejaga muvofiq koordinatalarni o'rnatish haqiqiy o'lchash xatolariga va rejadagi xarakterli nuqtalarning joylashuvi xatosiga bog'liq va quyidagi formula bilan ifodalanadi.

$$m_{x,y} = \sqrt{m_{o'lch}^2 + m_{holati}^2} \quad (3)$$

O'lchov xatosi (xarakterli nuqtaning koordinatalarini olish) koordinata to'ri qurilishining to'g'riligiga va ikkita miqdorni o'lchashning to'g'riligiga bog'liq - koordinatalarning to'riga nisbatan o'sishi. Koordinata to'rini qurishning to'g'riligi uning kvadratlari diagonallarini o'lchash xatosi bilan tavsiflanadi; diagonallarining uzunligi 14,14 sm ga teng bo'lishi yoki bu qiymatdan  $\Delta = \pm 0,2$  mm dan ko'p bo'lmagan farq qilishi kerak [4]. U holda  $P = 0,95$ ,  $\Delta = 2m$  ehtimollik bilan koordinata to'rini qurishdagi xatolik  $m_c = \frac{0,2}{2} = 0,1$  mm. ga teng bo'ladi.

O'lchov chizig'i va o'lchagich yordamida kartometrik usuldan foydalanganda xarakterli nuqta  $md=\Delta x$  yoki  $\Delta y=0,1$  mm (ya'ni o'lchash xatosi) koordinatalarini olishda xatolik  $m_{x,y} = \sqrt{0,1^2 + 2(0,1)^2} = 0,17$  mm. ga teng bo'ladi

Topografik plan va kartalar aniqligining xususiyati kontur nuqtasi holatining o'rta kvadratik xatosi hisoblanadi. Aniq konturlar uchun xato planda 0,4 mm. ga teng bo'ladi. Grafik usul bilan xarakterli nuqtalarning joylashuidagi xato  $M=0,4$  mm qilib, hisob-kitoblar uchun olinadi. Shunda plandagi nuqta (xarakteristik nuqta) koordinatalarini aniqlashda xatolik  $m_t = \sqrt{0,17^2 + 0,4^2} = 0,43$  mm yoki (0,00043 metr) ga teng bo'ladi.

Yuqoridagi tahlillarni inobatga olgan holda, kartometrik usuldan foydalangan holda kerakli aniqlikni ta'minlash uchun xarakterli nuqtalarning to'rtburchaklar koordinatalarini aniqlashda o'rta kvadratik xatolarning qiymatlari reja darajasi bo'yicha  $m_t = 0,0005$  m sifatida qabul qilinadi. Jadvalda tadqiqotimiz natijalaridan olingan va me'yoriy hujjatda tavsiya etilgan turli darajalar uchun xarakterli nuqtalar holatining o'rta kvadratik xatolarining qiymatlari ko'rsatilgan (1-jadval). Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, me'yoriy hujjatlarda tavsiya etilgan qiymatlarga to'g'ri keladi.

Olib borilgan tadqiqotlar va hisob-kitoblar aniq kontur nuqtalariga to'g'ri keladigan chegaraning xarakterli nuqtalariga tegishli bo'lib, ularning holati geodezik tarmoqlari punktlariga nisbatan aniqlanadi.

1-jadval

Turli masshtablar uchun xarakterli nuqtalar holati bo'yicha o'rta kvadratik xatolarining qiymatlari

Kartometrik materialning mashtabi	Kadastr planlarining to'g'riligini o'rganish natijasida olingan er uchastkasi chegaralarining xarakterli nuqtalarining holatini aniqlashning to'g'riligi ( $m_t$ , m).	Me'yoriy xujjatlarga asosan er uchastkasi chegaralarining xarakterli nuqtalarining holatini aniqlashning to'g'riligi (reja shkalasi bo'yicha $m_t = 0,0005$ m).
1 : 25000	10,8	12,5
1 : 10000	4,3	5
1 : 5000	2,1	2,5
1 : 2000	0,80	1,0
1 : 1000	0,43	0,5
1 : 500	0,21	0,25

Amaldagi me'yoriy hujjatlarda [2] ertalarning qaysi toifalari va yer uchastkalaridan ruxsat etilgan foydalanish uchun kartometrik usul qo'llanilishi ko'rsatilmagan. Shu sababli, har-xil toifadagi yerlar uchun chegaralarning xarakterli nuqtalarini joylashtirishning to'g'riligiga va yerdan ruxsat etilgan tartibda foydalanishga qo'yiladigan talablar nuqtai nazaridan, kartometrik usuldan foydalanish imkoniyatini asoslash mumkin.

Amaldagi me'yoriy hujjatlardagi talablarga muvofiq aholi yashash joylari yerlari sifatida tasniflangan er uchastkalarining xarakterli nuqtalari  $m_t=0,1$  m xato bilan aniqlanishi kerak uy-joy qurilishi  $m_t = 0,2$  m xato bilan aniqlash kerak. Jadvalda keltirilgan tadqiqotlarimiz natijalarini kartometrik usul bilan ta'minlash mumkin.

Sanoat, energetika, transport, aloqa, kosmik tadqiqotlar va boshqa maqsadlardagi yer uchastkalari uchun xarakterli nuqtalarning holatini topishning aniqligi  $m_t=0,5$  m, bunday aniqlikga muvofiq tadqiqot natijalari (1-jadval) kartometrik usul bilan faqat 1:1000 va undan yirik masshtabdagi planlar bo'yicha tasvirlanishi mumkin. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, bunday toifadagi

erlarni kadastr ro'yxatidan o'tkazish 1:5000-1:2000 masshtabdagi planlar bo'yicha amalga oshiriladi, ular koordinatalarni kartometrik usulda aniqlash uchun foydalanmasligi kerak.

Qishloq xo'jaligi yerlari va alohida qo'riqlanadigan hududlar sifatida tasniflangan yer uchastkalari uchun kadastr ro'yxati kartografik materiallar bo'yicha 1:10000 masshtabda amalga oshiriladi va xarakterli nuqtalar joylashuvining talab qilinadigan aniqligi 1 m bo'lsa, 1:5000 masshtabdan boshlab va undan yirikroq planlar yordamida koordinatalarni kartometrik usulda aniqlashdan foydalanish mumkin. Xarakterli nuqtalar joylashuvining o'rta kvadratik xatosi  $m_t=2,5$  m bo'lgan o'rmon, suv, zaxira yerlari (kadastr planlari masshtablari 1:25000) uchun 1:10000 va undan yirik masshtabli planlar bo'yicha koordinatalarni kartometrik usulda aniqlash mumkin.

Ko'pincha ko'chmas mulk ob'ektlarini ro'yxatdan o'tkazishdagi muammolar turli toifadagi yerlar orasida o'rnatilgan chegaralarning xarakterli nuqtalari uchun me'yoriy xujjatlar talablariga rioya qilmaslik bilan bog'liq. Bunday holda, xarakterli nuqtalarning koordinatalari yuqori aniqlikka ega bo'lgan ushbu toifadagi erlarning talablariga muvofiq aniqlanishi kerak. Masalan, o'rmon fondi erlari ( $m_t=2,5$  m) va sanoat, energetika, transport ( $m_t=0,5$  m) erlari orasidagi chegaraning xarakterli nuqtalarining holati, aniqlik talablari ular orasida 10 ga farqlanadi.

Agar koordinatalar raqamli plan bo'yicha o'lgan bo'lsa, u holda koordinatalarni aniqlashdagi xato raqamli plan tuzilgan dastlabki reja aniqligi bo'yicha mos ravishda  $m=0,15$  mm ga teng bo'ladi. Kompyuterda raqamli planning masshtabini oshirish koordinatalarni topishning aniqligini oshirmaydi, chunki koordinatalarni olishning aniqligi dastlabki planning masshtabining aniqligi bilan belgilanadi. Qog'ozdagi (plan, kartalar) xarakterli nuqtalarning koordinatalarini aniqlash uchun kartometrik usuldan foydalanganda, masshtab chizig'i va metrda foydalanish shart. Kerakli aniqlikni ta'minlamaydigan boshqa o'lchov vositalaridan (o'lchagichlardan) foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

**Xulosa.** Kartometrik usulda aholi yashash joylari va qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun tasniflangan ko'chmas mulk ob'ektlari, shaxsiy yordamchi xo'jalik, bog'dorchilik, yakka tartibdagi yoki uy-joy qurilishi uchun mo'ljallangan yerlar chegaralarining xarakterli nuqtalarining koordinatalarini aniqlash uchun foydalanish tavsiya etilmaydi.

Hozirgi vaqtda turli toifadagi yerlar va yer uchastkalaridan ruxsat etilgan foydalanish bo'yicha hisobga olinadigan kadastr planlari masshtablari bo'yicha geofazoviy ma'lumotlarning to'g'riligi amaldagi me'yoriy hujjatlar talablariga javob bermaydi [2], shuning uchun yirikroq masshtabdagi planlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Yer uchastkalarini kadastr ro'yxatidan o'tkazishda quyidagi masshtablarda kadastr planlaridan foydalanish tavsiya qilinadi:

- sanoat, energetika, transport, aloqa yerlari va boshqa maqsadlardagi yerlarga 1:1000 masshtabdagi kadastr planlari bo'yicha;
- qishloq xo'jaligi erlariga va alohida muhofaza etiladigan hududlar yerlariga 1:5000 masshtabdagi kadastr planlari bo'yicha;
- o'rmon va suv fondlari, zaxira yerlari uchun 1:10000 masshtabdagi kadastr planlardan foydalanish tavsiya etiladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси (ЎзР 30.04.1998 й. 598-I-сон Қонуни билан тасдиқланган).
2. “Давлат кадастрларини юритиш соҳасини тартибга солувчи айрим норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида”ги Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 22 июндаги 389-сон қарори.
3. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02. – М.: ЦНИИГАиК, 2002.–55 с.

UO'K 631.445.52: 631.43

## BUXORO VOHASI TUPROQLARNING SHO'RLANISH HOLATINING MEXANIK TARKIBGA BOG'LIQLIGI

*H.X.Salimova, tayanch doktorant, Buxoro davlat universiteti, Buxoro*

*Annotatsiya. Maqolada Buxoro viloyati G'ijduvon tumani o'tloqi – allyuvial tuproqlarining mexanik tarkibi va sho'rlanish tipi va darajasi aniqlangan. Olingan ma'lumotlarga ko'ra ushbu*