

KO'CHMAS MULK KADASTRIDA 3D TEXNOLOGIYANI QO'LLASH AFZALLIKLARI

Yunusova Farangis Mamir qizi

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti talabasi

Toshkent sh. O'zbekiston, farangisyunusova1@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida yer kadastrini yuritish tamoyillari va uning zamonaviy rivojlanish yo'nalishlari tahlil qilinadi. Yer kadastrining butun mamlakat hududini qamrab olishi, yagona fazoviy koordinatalar tizimini qo'llashi va axborotlarning to'g'riligini ta'minlash tamoyillari muhimligi yoritiladi. Shuningdek, raqamli kadastr tizimlarining afzalliklari, xususan, 3D kadastrning ahamiyati haqida so'z yuritiladi. Shaharlarda ko'chmas mulk ob'ektlarining murakkab fazoviy munosabatlarini ifodalash zarurati hamda 3D kadastrni joriy etishning dolzarbligi muhokama qilinadi. Ushbu yo'nalishda xalqaro tajriba va yetakchi olimlarning ilmiy ishlari ham ko'rib chiqilgan.

Аннотация. В данной статье анализируются принципы ведения земельного кадастра в Республике Узбекистан и современные направления его развития. Будет подчеркнута важность ведения земельного кадастра, охватывающего всю территорию страны, использования единой пространственной системы координат, принципов обеспечения точности информации. Также говорится о преимуществах цифровых кадастровых систем, в частности, о важности 3D-кадастра. Обсуждается необходимость выражения сложных пространственных отношений объектов недвижимости в городах и актуальность внедрения 3D-кадастра. В этом направлении также был учтен международный опыт и научные работы ведущих ученых.

Annotation. This article analyzes the principles of land cadastre management in the Republic of Uzbekistan and its modern development directions. The importance of land cadastre covering the entire territory of the country, the use of a single spatial coordinate system, and the principles of ensuring the accuracy of information will be highlighted. It also talks about the advantages of digital cadastre systems, in particular, the importance of 3D cadastre. The need to express the complex spatial relations of real estate objects in cities and the relevance of introducing 3D cadastre are discussed. In this direction, international experience and scientific works of leading scientists were also considered.

Kalit so'zlar: 3D kadastr, ko'chmas mulk, me'yoriy-huquqiy baza, texnik reja

Ключевые слова: кадастровый учет, регистрация прав, 3D кадастр.

Keywords: 3D cadastre, real estate object, regulatory framework, technical plan

O'zbekiston hududida yer kadastrini yuritishda bir qator tamoyillarga amal qilish zarur. Davlat yer kadastrining bunday asosiy tamoyillariga quyidagilar kiradi: mamlakatning butun hududini to'la qamrab olish, fazoviy koordinatalarning yagona tizimini qo'llash, yer kadastriga doir axborotlar ishlab chiqish uslubiyatining birligi yer kadastriga doir axborotlarning to'g'ri bo'lishi, qonuniylik, uzluksizlik, ko'rgazmalilik, markazlashgan rahbarlik va boshqalar.

Ma'lumki, yer kadastrini ishlari mamlakatning barcha hududlarida yagona uslubiyat asosida bajarilishi zarur. Bir davrda mamlakatning barcha hududlarini to'la qamrab olgan holda o'tkazilgan yer kadastrini ishlarining natijalari ham respublikamizning yer maydonlari to'g'risida aniq fikr-mulohazalar yuritish imkonini beradi.

Davlat yer kadastrini maqsadlari uchun foydalaniladigan plan kartografik materiallarni tayyorlashda bugungi kunda fazoviy koordinatalarning yagona tizimini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Negaki bunday plan-kartografik materiallar katta aniqlikka ega bo'ladi, ulardan foydalanish yer kadastrini yuqori aniqlikda o'tkazish imkonini beradi. (1, 16B)

Hozirgi kunda kadastr ishlarini kompyuter yordamida bajarish yaxshi samara bermoqda. Raqamli xaritalar tuzish ham eng samarali ma'lumotlar to'plamidir. Lekin bunday xarita tuzish ancha ko'p mablag' talab qiladi. Kadastrni eng zamonaviy usullarda tuzish, uni avtomatlashtirish murakkab va juda ko'p mehnatni, eng muhimi katta mablag'ni talab qilishini unutmaslik kerak. Shunga qaramasdan, agar kadastr tizimi tashkil qilinadigan bolsa, u zamonaviy talablarga javob beradigan qilib tuzilishi zarur. Buning uchun bu borada ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantirish kerakligini unutmaslik kerak. (1, 40b)

Turli mulkdorlarga tegishli bo'lgan ikki yoki undan ortiq ko'chmas mulk ob'ektlari joylashgan har bir uchastkada ularning ko'chmas mulk ob'ektlarini 3D ko'rinishida tasvirlash imkoniyati mavjud. "3D kadastr" atamasi uch o'lchamli ko'chmas mulk ob'ektlarini o'z ichiga olgan to'liq 3D kadastrdan tortib, uch o'lchovli shaklda tasvirlangan ob'ektlarni parcha-parcha kiritish bilan mavjud kadastr tizimigacha bo'lgan turlicha talqin qilinishi mumkin.

Aslida, ko'chmas mulkni hisobga olish va ro'yxatdan o'tkazish, ideal holda, 4D formatida amalga oshirilishi mumkin, chunki haqiqat to'rt o'lchovli. Biroq, ko'pchilik mamlakatlarning an'alarini, shu jumladan kadastr hujjatlari mazmunini, qoidalarini va boshqa jihatlarni hisobga olgan holda qo'llaniladigan mavjud yondashuvlar kadastrni ro'yxatga olish ob'ektining faqat ikki o'lchovli mohiyatini aks ettiradi. Masalan, er uchastkalari va ular ichida joylashgan ko'chmas mulk ob'ektlarining fazoviy xususiyatlarini tavsiflashda umumiy amaliyot - chegaralarning xarakterli nuqtalarining rejalashtirilgan koordinatalari to'g'risidagi ma'lumotlarni va ularning konturlarini vertikal ravishda loyihalash orqali olingan qurilish ob'ektlarining

joylashuvi to'g'risidagi ma'lumotlarni kiritish. Bunday tasvir global urbanizatsiya va er usti va er osti makonining tobora jadal rivojlanishi bilan tavsiflangan real dunyoning mavjud holatini to'liq aks ettira olmaydi. Shunga ko'ra, uch o'lchovli makonni adekvat tavsiflash uchun kadastr tizimlarining tuzilishi, mazmuni va xususiyatlariga yangi yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati mavjud.

Turli darajalarda joylashgan ko'chmas mulk ob'ektlari o'rtasidagi murakkab fazoviy munosabatlarning aniq tavsifining eng katta dolzarbligi shahar joylari bilan bog'liq. Buning sababi shundaki, ular quyidagilar bilan tavsiflanadi: turli me'moriy yechimlarga ega va ularga hamroh bo'lgan yer usti, yer usti va er osti infratuzilmalariga ega bo'lgan ko'p qavatli binolarning kompleks va nuqta rivojlanishining yuqori sur'atlari; yer ostining faol rivojlanishi; transport tizimini rivojlantirish; ko'p sonli muhandislik tarmoqlari va kommunikatsiya tarmoqlari, shuningdek, boshqa omillar.

Shahar infratuzilmasining rivojlanishi ikki o'lchovli (2D) ro'yxatga olish endi murakkab ko'p darajali binolarni ko'rsatish uchun yetarli emasligiga olib keladi. Kommunal xizmatlar, magistral yo'llar, metro, shuningdek, turar-joy va ma'muriy binolar bir xil er uchastkasining turli balandliklarida (er usti va ostida) joylashgan bo'lishi mumkin va bu 3D geometrik va topologik modellarni qo'llab-quvvatlash uchun kadastr tizimlarini talab qiladi. Ikki o'lchovli ko'chmas mulkni ro'yxatga olish tizimlari asta-sekin o'z o'rnini zamonaviy va rivojlanayotgan tizimli kompleksga berishi kerak. 3D kadastrni amalga oshirish zarurligini ko'rsatadigan omillar quyidagilardir:

- mulkka (turar-joy binosiga) birgalikda egalik qilish;
- tunnellar, kabellar, quvurlar sonining ko'payishi;
- er osti avtoturargohlari, yo'llar, ko'priklar va yo'l o'tkazgichlar ustidagi binolar sonining ko'payishi. ustunlar va boshqa ko'p qavatli binolardagi tuzilmalar;

Yer usti, yer osti va yer usti hududlarini bir necha usul bilan tavsiflash mumkin. Texnik nuqtai nazardan, geometrik shakllarning uch turini ko'rib chiqish mumkin: tekis 2 to'liq 3D va 2,5D geometrik figuralar mavjud. Eng ilg'or variant - cheklangan hajmli to'liq 3D geometrik figura. Bu kadastr ishlarining huquqiy, iqtisodiy va texnik jihatlarini bilan bog'liq barcha narsalarni chuqur o'zgartirishni talab qiladi, lekin 3D imkoniyatlaridan to'liq foydalanish imkonini beradi.

Shaharlarda ko'chmas mulkning real uch o'lchovli xususiyatlarini fazoviy tavsiflash va hisobga olish muammolari, 3D kadastrlarini yaratishning tashkiliy, texnik va huquqiy masalalari bilan bir qatorda, o'tmishda butun dunyo olimlari va tadqiqotchilari orasida katta qiziqish uyg'otdi. O'n yillik Nashr faoliyati natijalarini ko'rib chiqsak, uch o'lchovli kadastr sohasidagi etakchi olimlarni ajratib ko'rsatishimiz mumkin: V. Khoo (Malayziya), R. Van Oosterom, J. Stoter, X. Ploeger, S. Zlatanova. (Gollandiya), R.Tompson, A.Rajabifard (Avstraliya), J.Paulsson (Shvetsiya), L.Li, S.Ying (Xitoy), F.Doner (Turkiya). masalalariga bag'ishlangan I. Snejko, N. Vandysheva, N. Shayman asarlarida keltirib o'tilgan.

XULOSA

Maqolada O‘zbekiston Respublikasida yer kadastrini yuritishning muhim tamoyillari hamda zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash ehtiyoji yoritildi. Yer kadastrini avtomatlashtirish va raqamli xaritalar asosida yuritish kadastr jarayonlarining aniqligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. 3D kadastrning joriy etilishi shahar infratuzilmasining murakkab fazoviy tuzilishini aniqroq aks ettirish imkonini beradi. Bu esa ko‘chmas mulk ob‘ektlarini ro‘yxatga olish va boshqarishda yangi yondashuvlarni talab qiladi. Mavjud kadastr tizimlari asta-sekin an‘anaviy 2D yondashuvdan rivojlangan 3D tizimga o‘tishi zarur. Kelajakda ushbu yo‘nalishda ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantirish va ilg‘or texnologiyalarni joriy etish zarurati mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. D.S. Yarmatova, A.R. Bobojonov, A.R. Raximov. Davlat kadastr asoslari
2. I. Ixlosov, D.M. Rizayeva Davlat kadastrlari asoslari.
3. Kadastr.uz rasmiy sahifasi
4. T.S. Xodjayev – "O‘zbekiston Respublikasida yer tuzish va kadastr"