

YER KADASTRINI YURITISHDA GIS TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

Sharofiddinova Xusnidaxon Xamidxon qizi

Qo'qon Davlat universiteti o'qituvchisi

E-mail: h.sharofiddinova@gmail.com

Sharipov Ilhomjon Islomjon O'g'li

Qo'qon Davlat universiteti talabasi

E-mail: sharipovilhomjon872@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21093668>

Annotatsiya. Ushbu tezisda yer kadastrini yuritishda geografik axborot tizimlari (GIS) texnologiyalarining o'rni, ularning yer resurslarini boshqarishdagi ahamiyati hamda amaliy qo'llanilish imkoniyatlari tahlil qilingan. Hozirgi kunda yer resurslaridan oqilona foydalanish, kadastr ma'lumotlarini raqamli shaklda yuritish va doimiy yangilab borish davlat boshqaruvining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. GIS texnologiyalari fazoviy va atribut ma'lumotlarni yagona bazada saqlash, qayta ishlash, tahlil qilish hamda vizuallashtirish imkoniyatini yaratadi. Natijada yer uchastkalarining chegaralarini aniqlash, ularning huquqiy holatini nazorat qilish, yer monitoringini olib borish va kadastr xaritalarini yangilash jarayonlari ancha tezlashadi. Shuningdek, GIS texnologiyalarini masofadan zondlash ma'lumotlari, global navigatsion sun'iy yo'ldosh tizimlari (GNSS) va raqamli kartografiya bilan integratsiyalash yer kadastr ma'lumotlarining aniqligi va ishonchliligini oshiradi. Tadqiqot natijalari GIS texnologiyalarini yer kadastr tizimiga keng joriy etish yer resurslarini samarali boshqarish, kadastr ma'lumotlarining aniqligini ta'minlash hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilish sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yer kadastr, GIS, geografik axborot tizimi, fazoviy ma'lumotlar, yer resurslari, raqamli xarita, GNSS, masofadan zondlash, geoma'lumotlar bazasi, ArcGIS, QGIS..

Kirish: Yer resurslari har qanday davlatning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy rivojlanishida muhim strategik ahamiyatga ega bo'lgan tabiiy boyliklardan biridir. Yer uchastkalari to'g'risidagi ma'lumotlarni aniq hisobga olish, ularning huquqiy holatini nazorat qilish, yerlardan oqilona foydalanishni tashkil etish hamda yer monitoringini olib borishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli bugungi kunda dunyoning ko'plab mamlakatlarida yer kadastr tizimini raqamlashtirish va geoinformatsion texnologiyalarni keng joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Geografik axborot tizimlari (GIS) fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, tahlil qilish va vizuallashtirish imkonini beruvchi zamonaviy texnologiya hisoblanadi. GIS yordamida yer uchastkalari chegaralarini aniq belgilash, kadastr xaritalarini yaratish va yangilash, yer resurslarining holatini monitoring qilish hamda hududiy tahlillarni amalga oshirish mumkin. Bundan tashqari, GIS texnologiyalarining sun'iy yo'ldosh tasvirlari, GNSS o'lchovlari va raqamli kartografiya bilan integratsiyasi kadastr ma'lumotlarining aniqligi va ishonchliligini yanada oshiradi. O'zbekiston Respublikasida ham yer resurslarini samarali boshqarish, davlat yer kadastrini raqamlashtirish va geoma'lumotlar bazalarini shakllantirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonda GIS texnologiyalari yer uchastkalarini hisobga olish, kadastr ma'lumotlarini tezkor yangilash va boshqaruv qarorlarini ilmiy asosda qabul qilishning muhim vositasi bo'lib xizmat qilmoqda. Shu sababli yer kadastrini yuritishda GIS texnologiyalarining o'rni va amaliy ahamiyatini o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi.

Asosiy qism: Geografik axborot tizimlari (GIS) yer kadastrini yuritishda fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va tahlil qilishning eng samarali vositalaridan biri hisoblanadi. An'anaviy usullarda yer uchastkalari to'g'risidagi ma'lumotlarni yangilash ko'p vaqt talab qilsa, GIS texnologiyalari ushbu jarayonni avtomatlashtirish va ma'lumotlarni real vaqt rejimiga yaqin holatda yangilash imkonini beradi. Bu esa yer resurslarini boshqarish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. GIS yordamida yer uchastkalarining chegaralari, maydoni, yer toifasi, mulkchilik shakli va huquqiy holati yagona geoma'lumotlar bazasida saqlanadi. Ushbu ma'lumotlar elektron kadastr xaritalari bilan bog'langan holda yuritiladi, bu esa ma'lumotlarni tezkor izlash, tahlil qilish va yangilash imkonini yaratadi. Shuningdek, GIS texnologiyalari turli davlat tashkilotlari o'rtasida ma'lumot almashinuvini soddalashtirib, boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim axborot manbai vazifasini bajaradi. Masofadan zondlash ma'lumotlari va GNSS texnologiyalarining GIS bilan integratsiyalashuvi yer kadastrining aniqligini yanada oshiradi. Sun'iy yo'ldosh tasvirlari va aerofotosuratlar yordamida yer uchastkalarida yuz berayotgan o'zgarishlarni muntazam kuzatish, noqonuniy egallangan yerlarni aniqlash hamda yer monitoringini olib borish mumkin. Natijada kadastr ma'lumotlari doimiy ravishda yangilanib boradi va ularning ishonchliligi ta'minlanadi. Bugungi kunda ArcGIS va QGIS kabi zamonaviy GIS platformalari yer kadastr tizimida keng qo'llanilmoqda. Ushbu dasturlar yordamida fazoviy tahlillarni amalga oshirish, tematik xaritalar yaratish, yer resurslaridan foydalanish samaradorligini baholash hamda hududlarni rivojlantirish bo'yicha ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish imkoniyati yaratilmoqda. Shu sababli GIS texnologiyalari yer kadastrini yuritishning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Xulosa Xulosa qilib aytganda, GIS texnologiyalari yer kadastrini yuritishda ma'lumotlarning aniqligi, tezkorligi va ishonchliligini ta'minlaydigan muhim vosita hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar yordamida yer uchastkalari to'g'risidagi ma'lumotlarni elektron shaklda yuritish, ularni muntazam yangilash hamda fazoviy tahlillarni amalga oshirish imkoniyati yaratiladi. GIS, masofadan zondlash va GNSS texnologiyalarining o'zaro integratsiyasi yer resurslarini samarali boshqarish, yer monitoringini takomillashtirish hamda davlat yer kadastr tizimini raqamlashtirish jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Kelgusida GIS texnologiyalaridan yanada keng foydalanish yer resurslaridan oqilona foydalanish, kadastr ma'lumotlarining sifatini oshirish va boshqaruv qarorlarining samaradorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Ergash Yusupovich Safarov. *Geografik axborot tizimlari*. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2020.
2. Ergash Yusupovich Safarov. *Geoinformatika*. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2021.
3. Abdurashid Abduqodirovich Jo'rayev. *Geodeziya*. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
4. O'zbekiston Respublikasi Kadastr agentligi. *Davlat geodeziya va kartografiya faoliyatiga oid me'yoriy hujjatlar to'plami*. – Toshkent, 2023.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Kadastr agentligi. *Davlat yer kadastrini yuritish bo'yicha uslubiy qo'llanma*. – Toshkent, 2022.
6. Sharofiddinova Xusnidaxon Xamidxon qizi. *Tematik xaritalarni tuzishda geoinformatsion tizimlardan foydalanish*. Qurilish va ta'lim ilmiy jurnali, Научный журнал Строительство и образование Scientific Journal of Construction and Education – Namangan, 2026

7. Sharofiddinova X.X, Jololdinov A.T, Geographic information system asosida raqamli xaritalarni ishlab chiqishva samaradorligini oshirish. “Yashil kimyo va innovatsion kimyoviy texnologiyalar: barqaror sanoat rivoji yo‘lida”– Qo‘qon, 2026