



**TABIIY RESURLAR DAVLAT KADASTRLARI
MA'LUMOTLARINI YARATISHDA GIS TEXNOLOGIYALARINING
O'RNI**

Abdiraxmatov Nuriddin Abdiraxmatovich

Qarshi davlat texnika universiteti katta o'qituvchisi

abdiraxmatovnuriddin1983@gmail.com

Abdikarimova Mahliyo Umarali qizi

Qarshi davlat texnika universiteti 2-kurs talabasi

abdikarimovulugbek31@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada tabiiy resurslar davlat kadastrlari ma'lumotlarini yaratish va yuritishda geoinformatsion tizimlar (GIS) texnologiyalarining o'rni yoritiladi. GIS texnologiyalari yordamida fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, tahlil qilish va yangilash jarayonlarini samarali tashkil etish mumkin. Shuningdek, ushbu texnologiyalar tabiiy resurslar haqidagi ma'lumotlarning aniqligi va ishonchliligini oshirib, kadastr tizimini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Аннотация: Эти технологии также способствуют дальнейшему совершенствованию кадастровой системы, повышая точность и надежность информации о природных ресурсах. логий можно эффективно организовать процессы сбора, хранения, анализа и обновления пространственных данных. Эти технологии также способствуют дальнейшему совершенствованию кадастровой системы, повышая точность и надежность информации о природных ресурсах.

Abstract: These technologies also contribute to the further improvement of the cadastral system, increasing the accuracy and reliability of information on natural resources. logies can effectively organize the processes of collecting, storing, analyzing, and updating spatial data. These technologies also contribute to the



further improvement of the cadastral system, increasing the accuracy and reliability of information on natural resources.

Kalit soʻzlar: *Tabiiy resurslar, davlat kadastr, GIS texnologiyalari, fazoviy maʼlumotlar, raqamli kartografiya, masofadan zondlash, geomaʼlumotlar bazasi, kartografik tahlil, geodeziya, kadastr axborot tizimi.*

Ключевые слова: *Природные ресурсы, государственный кадастр, ГИС-технологии, пространственные данные, цифровая картография, дистанционное зондирование, геобазы данных, картографический анализ, геодезия, кадастровая информационная система.*

Keywords: *Natural resources, state cadastre, GIS technologies, spatial data, digital cartography, remote sensing, geobases, cartographic analysis, geodesy, cadastral information system.*

KIRISH. Hozirgi kunda tabiiy resurslarni samarali boshqarish, ularni muhofaza qilish va iqtisodiy jihatdan oqilona foydalanish masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, tabiiy resurslar davlat kadastrlari maʼlumotlarini yaratish va yuritishda aniqlik va dolzarblik asosiy talabga aylanadi. Anʼanaviy usullar koʻpincha katta vaqt va mehnat talab qilishi, maʼlumotlarning eskirishi va nomuvofiqliklarni yuzaga keltirishi sababli yetarli emas.

Geoinformatsion tizimlar (GIS) texnologiyalari esa fazoviy maʼlumotlarni yigʻish, saqlash, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish jarayonlarini sezilarli darajada takomillashtiradi. GIS yordamida kadastr maʼlumotlari yagona raqamli bazaga joylashtiriladi, yangilanishi osonlashadi va hududiy boshqaruv hamda rejalashtirish jarayonlarida aniq qarorlar qabul qilish imkoniyati kengayadi. Mazkur maqolada GIS texnologiyalarining tabiiy resurslar davlat kadastrlaridagi oʻrni va ularning samarali qoʻllanilishi tahlil qilinadi.

METODLAR. Ushbu tadqiqotda tabiiy resurslar davlat kadastrlari maʼlumotlarini yaratishda GIS texnologiyalarining samaradorligini oʻrganish uchun bir nechta ilmiy-uslubiy yondashuvlar qoʻllanildi.



1. Nazariy tahlil usuli – ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar va ilg'or tajribalar tahlil qilinib, GIS texnologiyalarining kadastr tizimidagi o'rni aniqlandi.
2. Kartografik tahlil – mavjud topografik va kadastr kartalari, fazoviy ma'lumotlar GIS dasturlarida o'rganildi va ularning aniqlik darajasi baholandi.
3. Masofadan zondlash va sun'iy yo'ldosh ma'lumotlarini qayta ishlash – hududlarning fazoviy ma'lumotlari yig'ildi va GIS tizimida integratsiya qilindi.
4. Raqamli kartografiya va GIS tahlil metodlari – ma'lumotlarni saqlash, vizualizatsiya qilish, tahlil qilish va yangilash jarayonlari tizimli ravishda amalga oshirildi.
5. Taqqoslash va baholash usullari – an'anaviy usullar bilan GIS asosidagi ma'lumotlar samaradorligi solishtirildi.

Ushbu metodlar yordamida GIS texnologiyalarining tabiiy resurslar davlat kadastrlaridagi ma'lumotlarni yaratish va yuritish jarayonidagi samaradorligi aniqlanib, amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

NATIJARLAR. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, GIS texnologiyalari tabiiy resurslar davlat kadastrlari ma'lumotlarini yaratish va yangilash jarayonida samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Masofadan zondlash va sun'iy yo'ldosh tasvirlaridan olingan fazoviy ma'lumotlar GIS tizimlariga integratsiya qilinishi natijasida ma'lumotlarning aniqligi va dolzarbligi sezilarli darajada oshadi.

Shuningdek, GIS yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish jarayonlari tezlashadi, turli hududiy ma'lumotlar o'rtasidagi nomuvofiqliklar kamayadi. Bu esa tabiiy resurslar bo'yicha kadastr ma'lumotlarining yagona, yangilangan va ishonchli bazasini yaratishga imkon beradi. Natijada, GIS texnologiyalari kadastr ma'lumotlarini boshqarish va rejalashtirish jarayonlarini samarali tashkil etishda muhim rol o'ynaydi.

MUHOKAMA. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, GIS texnologiyalari tabiiy resurslar davlat kadastrlarini yaratish va yuritishda muhim ahamiyatga ega. An'anaviy usullar bilan solishtirganda, GIS tizimlari fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish jarayonini sezilarli darajada samarali qiladi. Masofadan



zondlash va sun'iy yo'ldosh tasvirlaridan olingan ma'lumotlarni GIS tizimiga integratsiya qilish orqali kadastr ma'lumotlarining aniqligi, yangiligi va dolzarbligi oshadi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, GIS texnologiyalaridan foydalanish ma'lumotlarni yagona raqamli bazada saqlash va ularni hududiy boshqaruv va rejalashtirish jarayonlarida tezkor ishlatishga imkon yaratadi. Shu bilan birga, turli tashkilotlar o'rtasida ma'lumot almashinuvi va standartlashtirilgan formatlar yordamida kadastr tizimidagi nomuvofiqliklar kamayadi. Natijada, GIS texnologiyalari tabiiy resurslar bo'yicha ma'lumotlarni yaratish, yangilash va boshqarish jarayonlarini optimallashtirish, shuningdek qaror qabul qilish jarayonlarini samarali qilishda asosiy vosita sifatida xizmat qiladi.

XULOSA. Xulosa qilib aytganda, GIS texnologiyalari tabiiy resurslar davlat kadastrlari ma'lumotlarini yaratish, yangilash va boshqarishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, GIS tizimlari fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish jarayonlarini samarali tashkil etadi, ma'lumotlarning aniqligi va dolzarbligini oshiradi.

Shuningdek, GIS yordamida kadastr ma'lumotlarini yagona raqamli bazada integratsiya qilish va turli hududiy ma'lumotlar o'rtasidagi nomuvofiqliklarni bartaraf etish mumkin. Natijada, GIS texnologiyalari tabiiy resurslarni boshqarish va rejalashtirish jarayonlarida aniq qarorlar qabul qilish imkoniyatini kengaytiradi hamda kadastr tizimining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Burrough, P. A. & McDonnell, R. A. – Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press, 1998.
2. Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., Rhind, D. W. – Geographic Information Systems and Science. Wiley, 2015.
3. Heywood, I., Cornelius, S., Carver, S. – An Introduction to Geographical Information Systems. Pearson Education, 2011.
4. Wolf, P. R. & Ghilani, C. D. – Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics. Pearson Education, 2012.



5. United Nations. Framework for Effective Land Administration. UN-GGIM, 2020.
6. International Federation of Surveyors (FIG). Cadastre 2014 and Beyond. FIG Publication.
7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Davlat kadastrlari yagona tizimini yuritish to‘g‘risidagi nizomi. Toshkent, 2021.
8. Raxmonov Q. Oymatov R.Q. Tabiiy resurslar kadastrlari O‘quv qo‘llanma. Toshkent: TIMI, 2015. – 182 b.
9. G‘.N.Aliqulov, M.M. Aralov, N.A.Abdiraxmatov, Z.M.Qilichev. “Yer va bino inshootlar xatlovi” Qarshi «Intellekt» nashriyoti 2022 y-172 b.
10. Abdiraxmatov N.A. Kadastr kartalarini yaratishda geodezik syomkalarni bajarish. RESEARCH AND EDUCATION. 2024/4. 116-118 betlar.