

YER UCHASTKALARINI RAQAMLI XARITALARINI TUZISHDA ZAMONAVIY GAT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Qilichev Zaynobiddin Mirzayevich

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

Qurbonmurodov Azizbek Avaz o‘g‘li

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, 2-kurs talabasi

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada aholi yashash joylarining raqamli xaritalarini yaratishda geografik axborotlar tizimidan foydalanish maqsadida zamonaviy usullardan foydalanish bo‘yicha ma’lumotlar keltirib o‘tilgan.*

***Kalit so‘zlar.** Aholi yashash joylari, yer, geografik axborotlar tizimi, zamonaviy usullar, karta va plan.*

***Abstract.** This article cites information on the use of modern methods for the purpose of using a geographic information system when creating digital maps of settlements.*

***Keywords:** Settlements, land, Geographic Information System, modern methods, card and plan.*

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-apreldagi PQ-4270-son “Ko‘chmas mulkka bo‘lgan huquqlarni davlat ro‘yxatidan o‘tkazish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarorida ko‘chmas mulk obyektlariga bo‘lgan huquqlarni ro‘yxatdan o‘tkazish sohasidagi davlat xizmatlari sifatini yaxshilashga qaratilgan bir qator chora-tadbirlar amalga oshirildi.

Shu bilan birga, ushbu sohadagi davlat xizmatlari ko‘rsatish tizimini yanada takomillashtirish ularning tezkorligi va foydalanish imkoniyatlarini oshirishni, davlat

organlari faoliyatining shaffofligiga erishishni va xizmatlardan foydalanuvchilarga axborot xizmati ko'rsatishni yaxshilashni taqozo etmoqda.

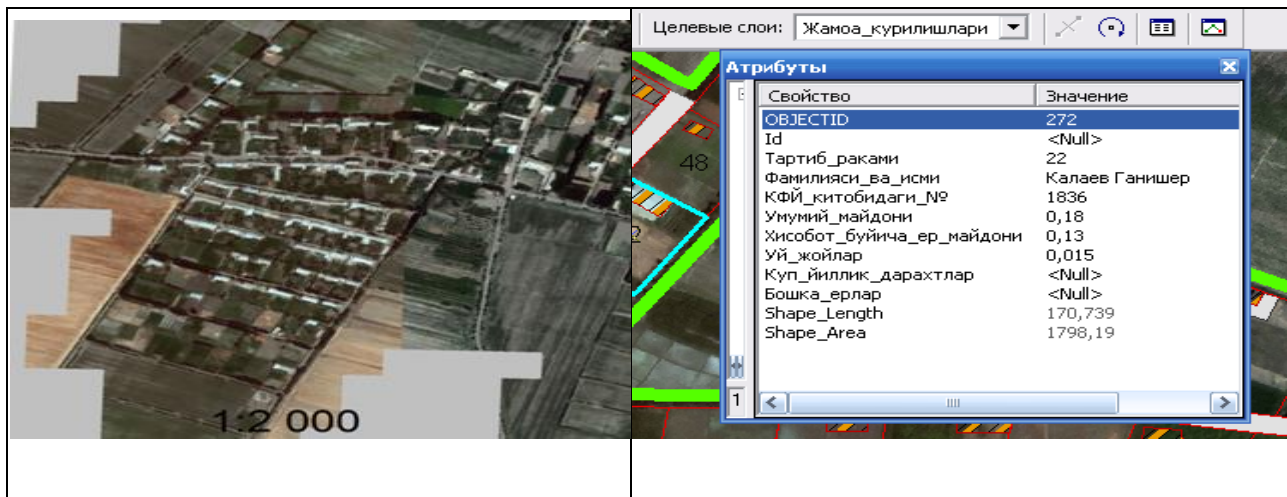
Hozirgi vaqtda axborot shu qadar ko'pki, uni an'anaviy usullar yordamida tezkor tahlil qilishning iloji yo'q. XX asrning so'nggi o'n yilliklarida axborot tizimlarining yangi ko'rinishlari vujudga keladi. Bunday axborot tizimlaridan biri Geografik axborot tizimidir. Geografik axborot tizimi (GAT) - bu mavjud olamning obyektlarini, hamda sayyoramizda ro'y berayotgan hodisalarni xaritalash va tahlil qilish uchun kerak bo'ladigan zamonaviy kompyuter texnologiyalaridir. Bu texnologiya ma'lumotlar bazalari bilan ishlashning an'anaviy usullari (so'rov va statistik tahlil) va xarita yordamida olinadigan ma'lumotlarni (har tomonlama ko'rish va geografik (fazoviy) tahlil) umumlashtiradi. Bu GAT ni boshqa axborot tizimlaridan ajratib turadi va uni ko'p masalalarda qo'llanishiga yordam beradi. Bu texnologiya insoniyat faoliyatining deyarli barcha sohalarida qo'llashmoqda. Bunga odamlarning ko'payishi, yerlarning ifloslanishi, o'rmonlarning qisqarishi, tabiiy ofatlar kabi global muammolarning tahlili, hamda punktlar orasidaga eng qulay marshrutni topish, yangi ofisning optimal joylashishini tanlab olish, uyni uning adresi bo'yicha qidirish, joyda quvurlarni o'tkazish, har xil hokimiyat masalalari kabi kichik masalalarni yechish kiradi.

Geografik axborot tizimi - bu geografik ma'lumotlarni yig'ish, kiritish, saqlash, matematik-kartografik modellashtirish uchun mo'ljallangan texnikaviy dasturiy vositalar va algoritmik amallar majmuasidir.

Geografik ma'lumotlar (geoaxborot) deganda tabiiy yoki sun'iy ravishda hosil qilingan obyektlarning geografik holatini va tarkibini hamda ularning yerdagi chegaradoshini aniqlovchi ma'lumot tushuniladi. Bu ma'lumotlar asosan masofadan turib zondirlash, xaritalash va har xil syomka usullari yordamida olinadi.

Geografik ma'lumotlar 4 ta bir – biriga bog'lik tarkibiy qismlardan iborat:

1. Joylashish holati
2. Tarkibi va xarakteristikalar
3. Fazoviy munosabati
4. Vaqt



Yuqorida aytilgandek geoaxborotlar olinadigan manba yerni masofadan turib zondirlash ma'lumotlari bo'lib hisoblanadi. Yerni masofadan turib zondirlash mahsus jihozlangan samolyotlar va yerning sun'iy yulduشلardan foydalanib olib boriladi. Aerokosmik usullar yordamida olingan ma'lumotlar yer yuzasining suratlari ko'rinishida qabul qilinadi.

Sun'iy yulduشلardan olinadigan suratlar 2 xil bo'ladi: fotosuratlar va raqamli suratlar. Fotosuratlar sun'iy yuldushga yoki samolyotga urnatilgan fotokameralarda olinadi. Bunday suratlar asosan ko'z bilan tahlil qilinadi. Raqamli suratlar esa ikki o'lchamli matritsa ko'rinishida bo'lib, bir-necha million kichik maydonchalardan tuzilgan. Bu maydonchalar piksellar deyiladi. Piksellar yig'indisi esa raqamli suratni hosil qiladi. Raqamli suratlarning aniqligiga yuqori bo'lib, ular yangi texnologiyalar kompyuterlar yordamida qayta ishlanadi va taxlil qilinadi.

Geografik axborot tizimi (GAT)ning ma'nosi va mazmuni, ko'p jihatdan ta'rif beruvchining kasbiy manfaatiga bog'liq. Ayrimlarning fikriga e'tibor bersangiz, go'yoki tashkilotlarning barcha muammolarini va shu qatori xalqaro muammolarni faqatgina GAT yordamida yechish mumkin degan xulosaga kelish mumkin, albatta GAT turli sohalarda juda ko'plab dasturlarda qo'llanilishi mumkin. Ammo shu narsani yoddan chiqarmaslik kerakki, GAT bu-faqat ajoyib asbob-aslahalarning jamlamasi xolos, va ular faqat mutaxassislar tomonidan masalalarni yechish uchun ishlatiladi. Shu sababli qanday qilib, GAT yordamida tashkilot faoliyatini samaradorligini oshirish mumkinligini tushunish juda katta ahamiyatga ega.

GAT ning aniq ta'rifini berish juda mushkul, sababli ish jarayonida u bir necha pog'onalarda ko'rilishi mumkin va har bir ish jarayonida u boshqa narsalarni anglatadi. Bazilar uchun GAT bu-geografik ma'lumotlarni kiritish, saqlash, tahlil etish va ko'rsatish uchun ishlatiladigan dasturiy moslamalar yig'indisidir.

Bu GATning texnik ta'rifi bo'lib-avtomatlashtirilgan loyihalashtirish moslamalarini raqamli kartografiya va ma'lumot bazalari dasturlarining birlashtirilishi orqali GAT ning rivojlanish tarixini aks ettiradi. Ayrim tashkilotlar uchun GAT- bu barcha ma'lumotlar fazoviy sirtida belgilanib, markazlashtirilgan tarzda saqlanuvchi ma'lumotlar bazasi, xamda qaror qabul qilish usuli yoki fikrlash uslubidir. Albatta bu ko'proq strategik ta'rifdir. Shuni to'g'ri tushunish kerakki, GAT sizning muammolaringizni yechish uchun qo'l kelmay qolishi xam mumkin, va masalani muvaffaqiyatli yechish uchun ayrim mulohazalarni yechish talab etilishi mumkin.

GAT uch qismdan iborat tizimdir, va muvaffaqiyat uchun ularning har biri kerak: fazoviy sirtidagi ma'lumotlar, apparat-dasturiy asboblari va yechimning obyekt sifatida-muammolar.

E'tiborlisi, muammolar maqsadga yo'naltirilgan u yoki bu axborot tizimlarida, axborotni uzatish saqlash, namoyish, tahlil qilish hamda dasturiy asbob moslamalarni va texnologiyalarni tanlash uchun, eng asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Алиқулов, Ғ., & Аралов, М. (2022). РЕЛЬЕФНИНГ РАҚАМЛИ МОДЕЛЛАРИНИ УЧУВЧИСИЗ УЧИШ АППАРАТЛАРИ ЁРДАМИДА ЯРАТИШ. *Innovatsion Texnologiyalar*, 1(4), 131–134. Retrieved from <https://ojs.qmii.uz/index.php/it/article/view/127>
2. Aralov, M. M. (2022). MUHANDISLAR TAYYORLASH TA'LIMINING MUAMMOLARI VA YUTUQLARI. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING*, 1(4), 107–111. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/iclt/article/view/2630>

3. Aralov , M. M., & Qilichev , Z. M. (2023). TOPOGRAFIK CHIZMACHILIK FANINI O‘QITISHDA BO‘LAJAK MUHANDISLARNING GRAFIK TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH TAHLILI. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(7), 674–679. Retrieved from <https://openidea.uz/index.php/idea/article/view/1100>
4. Ibragimov Utkir Nurmamat o‘g‘li, and Aralov Muzaffar Muxammadiyevich. 2022. “Topografik kartalar yaratishning asosiy usullari”. *arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali* 1(4):31-33. <https://www.sciencebox.uz/index.php/arxitektura/article/view/4913>.
5. Nortoshov, A. G., Aralov, M. M., & Aliqulov, G. N. (2023). QISHLOQ XO‘JALIGI XARITALARINI YANGILASHDA MASOFADAN ZONDLASH MATERIALLARIDAN FOYDALANISH. *RESEARCH AND EDUCATION*, 2(3), 49–56. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/2669>
6. Мирмахмудов Э.Р., Ниязов В.Р., Аралов М.М. Анализ точности геодезических пунктов топографических карт вблизи промышленных объектов // *Universum: технические науки : электрон. научн. журн.* 2021. 2(83).
7. Мирмахмудов Э.Р., Ниязов В.Р., Аралов М.М. Проектирование геодезической сети сгущения в окрестности промышленных объектов // *Вестник науки. Научный журнал.* №5-1(7), С. 212-220.
8. Э.Р.Мирмахмудов, Э.Эгамбердиев, М.М.Аралов. Рекогносцировка пунктов геодезической сети в окрестности г. Карши. *Современная наука в условиях модернизационных процессов: проблемы, реалии, перспективы.* 2021. 261-267.
9. Aralov , M. M., & Oripov U.O. (2022). Yer monitoringini takomillashtirishda innovatsion texnologiyalarni tadbiq etish usullari. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON , 2022 - researchedu.org*
10. M.M Aralov, T.Y Bobonazarov. Dehqon xo‘jaliklarini kadastr ma‘lumotlari bazasini takomillashtirish - *CONFERENCE ON LEARNING , 2022 - researchedu.org*
11. Aralov, M. M. (2022). MUHANDISLAR TAYYORLASH TA‘LIMINING MUAMMOLARI VA YUTUQLARI. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON*

LEARNING AND TEACHING, 1(4), 107–111. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/iclt/article/view/2630>

12. Aralov, M. M., Berdiyev, D. F., & Abdiaziziov, A. A. (2021). UCHUVCHISIZ UCHISH APPARATLARINI KARTOGRAFIYA SOHASIDA QO‘LLASH TAMOYILLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(3), 671-676.

13. Aralov, M. M., Berdiyev, D. F., & Abdiaziziov, A. A. (2021). TEPAQO‘TON KONIDA QAZISH ISHLARINI NOBUDGARCHILIKSIZ OLIB BORISHNING ISTIQBOLLI YECHIMLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(3), 619-624.

14. Aralov, M. M., Berdiyev, D. F., & Abdiraxmatov, N. A. (2021). GEODEZIK ISHLARDA SUN‘IY YO‘LDOSH ORQALI O‘LCHASH USULLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(3), 378-382.

15. Muzaffar Muxammadiyevich Aralov, Dilshod Faxriddin O‘G‘Li Berdiyev, Fayzali Samiqulovich Safarov, & Ruslanbek Baxtiyor Ogli Eshonqulov. (2022). TALABALARNING KARTOGRAFIK CHIZMACHILIK KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISH JARAYONINI BOSHQARISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(2), 552-559.

16. MM Арало, ШИМ Гулов, ДД Шоғдаров.(2022). Замонавий Геодезик Асбоблардан Фойдаланиб Топографик Съёмка Ишларини Бажариш. (2022): Барқарорлик ва етакчи тадқиқотлар онлайн илмий журнали, 1(2), 84-87. <http://www.sciencebox.uz/index.php/jars/article/view/751>.

17. Алиқулов, Ғ., & Аралов, М. (2021). GNSS ДАН ФОЙДАЛАНИБ ҚАРШИ ШАҲАР ҲУДУДИ ГЕОДЕЗИК ТАРМОҒИ КООРДИНАТАЛАРИНИ ЎЛЧАШ. *Innovatsion Texnologiyalar*, 2(42), 25-28. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=p_TkgnA AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=p_TkgnAAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC