

QISHLOQ XO'JALIGI YERLARI UCHUN ELEKTRON RAQAMLI KARTALARNI YURITISHNING TAHLILIIY ASOSLARI

¹Raxmatilloeva Kamola Barotovna,

²Suyunov Shuxrat

¹Samarqand davlat Arxitektura qurilish insituti doktoranti,

²Ilmiy raxbar

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7321996>

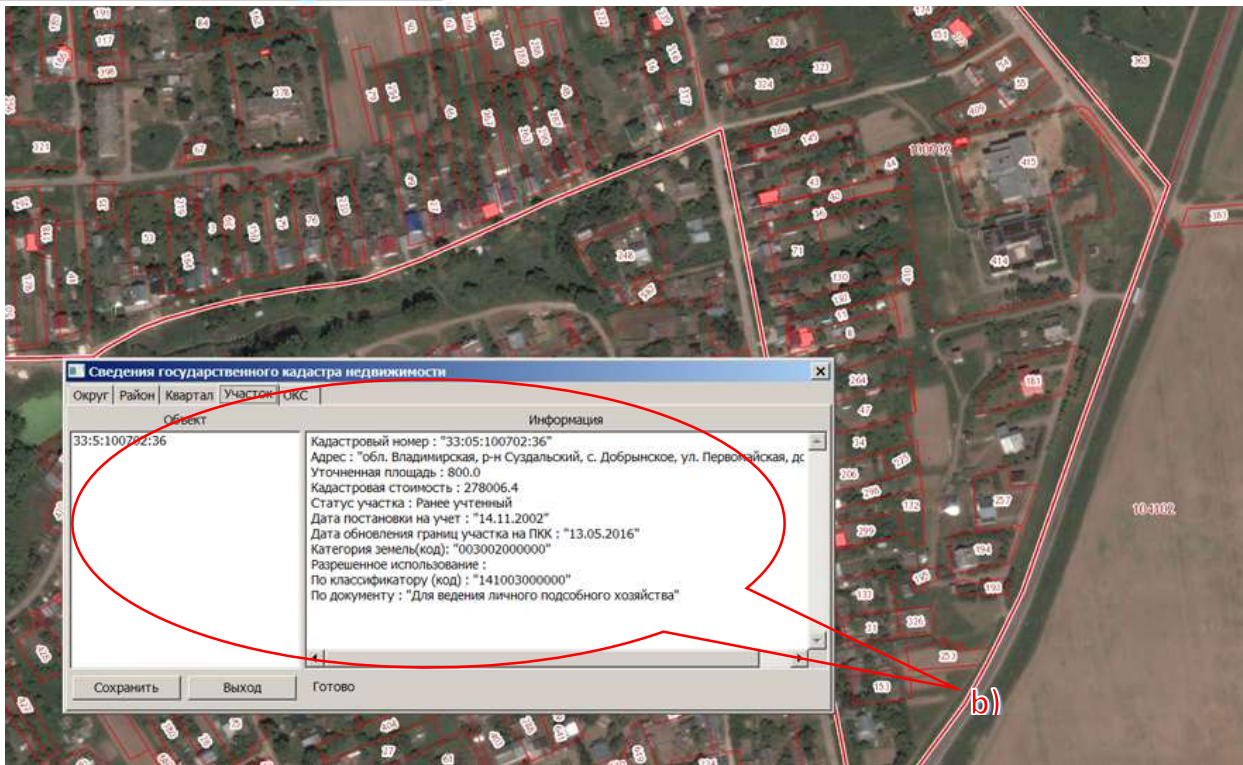
Annotasiya: Maqolada qishloq xo'jaligi yerlari uchun elektron raqamli kartalarni yuritishning geoaxborot tizimlarini funktsional imkoniyatlarini tahlil qilish, bajariladigan vazifalarga qarab aniq dasturiy ta'minotni tanlash va uni muhokamasi tadqiq qilingan. Bundan tashqari hozirgi kunda eng ko'p qo'llaniladigan dasturiy ta'minot sifatida GATdan foydalanish va elektron raqamli kartalarni yuritishni tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: GAT dasturi, zondlash, elektron kartalar, masofadan tasvirlash, axborot kommunikatsiya vositalari (AKT).

Hozirgi taraqqiylashgan axborot texnologiyalar davrida deyarli hamma sohalarda axborot kommunikatsiya vositalaridan foydalaniladi. Yer kadastr va xaritalash ham bundan mustasno emas.

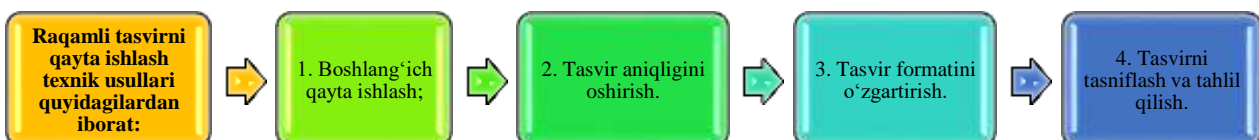
Elektron raqamli kartalarni yuritish GAT raqamlashtirilgan dasturiy ta'minotdan keng qamrovli foydalaniladi. Geografik axborot tizimi (GAT) - bu real dunyo ob'ektlarini xaritalash va tahlil qilish uchun ishlatiladigan kompyuterlashgan dasturiy texnologiyadir. 1960-yillarda yaratilgan nazariy baza global avtomatlashtirilgan navigatsiya tizimlari, shuningdek, dastlab harbiy maqsadlarga xizmat qilgan, ammo tezda ilmiy foydalanishga kirgan yer yuzini masofadan tasvirlash ma'lumotlarini olish tizimlariga asos sifatida yaratilgan.

Geofazoviy ma'lumotlarni boshqarish GATda bu tushuncha birmuncha kengroq ma'noga ega. Ma'lumki, ma'lumotlar olamida ikki xil tushuncha bor, biri bu axborot bo'lsa, ikkinchisi ma'lumotdir (1-rasm). Axborot bizning ko'rgan voqea-hodisamiz bo'lsa, ma'lumot o'sha voqea-hodisaning inson ongida qayta ishlangan ko'rinishidir. GATda ham ma'lumot joydan olingan birlamchi ma'lumotlarning qayta ishlanishidan hosil qilinadi. Yuqoridagi ta'rifdan farqli ravishda bu axborot yoki birlamchi ma'lumot inson ongida emas, balki GATning maxsus dasturlari yordamida qayta ishlanib, ma'lumotlar bazasida saqlanadi va kelgusida foydalanuvchining istagiga qarab elektron yoki oddiy qog'oz ko'rinishida taqdim etiladi.



1-rasm. GAT tilida ma'lumotlar: a) axborot; b) ma'lumot

Barcha aerokosmik suratlar rastr ko'rinishida keladi, lekin geofazoviy ma'lumotlar bazasini tasvirlashimiz va yaratishimiz uchun bizga vector ma'lumotlar zarur bo'ladi. Odatda katta masshtabdagi geofazoviy ma'lumotlar aerokosmik tasvirlar orqali keladi va ular, ma'lumki, rastr ko'rinishida bo'ladi. Rastrlash yoki tayyor rastr ma'lumotlarni, o'z navbatida, vektor formatga keltirish zaruriyati paydo bo'ladi. Lekin vektor formatdan oldin rastr formatdagi tasvirlarga ishlov berish kerak. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, GAT tilida raqamli tasvirni qayta ishlash jarayoni (digital image processing) kerak bo'ladi. Bu jarayon orqali tasvir aniqligi oshiriladi va keraksiz xatoliklar bartaraf etiladi. Bu maqsadlar uchun bir qancha raqamli tasvirni qayta ishlash texnik usullari ishlab chiqilgan (2-rasm). Bu usullarning ba'zilarini raqamli zondlash orqali olingan ma'lumotlarga qo'llash mumkin bo'lsa, ba'zilarini faqatgina skanerlangan rastr tasvirlarga va boshqalari esa har ikkalasi uchun ham ishlatilishi mumkin.



2-rasm. Raqamli tasvirni qayta ishlash texnik usullari

Zondlashdan olingan yoki bizga ma'lum bo'lgan geoaxborot tizimida ishlaydigan dasturlar yuqoridagi kabi qayta ishlash xususiyatiga ega emas. Buning uchun maxsus raqamli tasvirni qayta ishlovchi dasturlar ishlab chiqilgan.

Bu jarayonda uzilgan chiziqlar birlashtiriladi, georeferenslash ishlari olib boriladi, kartalar proyeksiyalanadi va boshqa kerakli ishlar bajariladi. Agar rangli tasvir bo'lsa, oq-qora tasvir ko'rinishiga keltiriladi, tasvir yorug'ligi to'g'rilanadi, tasvirlar alohida tasvirlanadi yoki aksincha, bir necha kichik tasvirlar orqali katta umumiy tasvir hosil qilinadi.

Xulosada qilib nafaqat qishloq xo'jaligi yerlari balki raqamli elektron kartalarni yuritishning geoaxborot tizimlarini funksional imkoniyatlarini muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli elektron kartalarni yuritishda belgilangan vazifalarga GATdan to'g'ri va samarali foydalanish, elektron raqamli kartalarni yuritishda asos bo'lib xizmat qilinishini yuqorida GAT tahliliy o'rganishlardan bilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sulstonov MD. "Geoinformatsion kartografiya" / Ukuv uslubiy kullanma. - Urganch: UrDU, 2014.
2. Saloxitdinova S.S "Geografik axborot tizimlari uchun geografik asos sifatida tanlanadigan kartografik manbaalar" O'zbekiston Geografiya jamiyati axboroti, maxsus son. Ilmiy jurnal. - Toshkent, 2018 yil. - 256 bet.
3. Асатов Н. А. и др. Исследования влияния тепловой обработки бетона повышенной водонепроницаемости на его прочность // Молодой ученый. - 2016. - №. 7-2. - С. 34-37.
4. Mirzaliev T. Kartografiya. - T.: Universitet, 2002. - 204 b.
5. Berlyant A. Kartografiya. - M.: Aspekt Press, 2002. - 324 s.
6. Gulomova L.X., Safarov E.YU., Abdullaev I.U. Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari. (1-2-kism) - T.: Universitet, 2013. - 130 b.
7. И. Мусаев, Ў. Мухторов, Эргашов М. Геоаборот тизим ва технологиялари. Тошкент 2015. 59 б.
8. Р.В. Ковин, Н.Г. Марков. Геоаборот тизимлари. Томск 2008. 69 б.
9. Сафаров Э.Ю., Пренов Ш.М. ва бошқ. Картография ва геовизуаллаштириш. Тошкент-2015 123 б.
10. Isayev S. X., Qodirov Z. Z., Oripov I. O., & Bobirova M. B. (2022). EFFECTS OF RESOURCE-EFFICIENT IRRIGATION TECHNOLOGIES IN IRRIGATION OF SUNFLOWERS ON LAND HYDROGEOLOGICAL CONDITIONS. British Journal of Global Ecology and Sustainable Development, 4, 95–100. Retrieved from <https://journalzone.org/index.php/bjgesd/article/view/55>
11. Egamberdiyev, M. S., Oripov, I. U., Hakimov, S., Akmalov, M. G., Gadoyev, A. U., & Asadov, H. B. (2022). Hydrolysis during hydration of anhydrous calcium sulfosilicate. Eurasian Journal of Engineering and Technology, 4, 76-81.