

GAT DASTURLARI YORDAMIDA DEHQON XO‘JALIKLARI MA’LUMOTLAR BAZASINI ISHLAB CHIQISH

**Aliqulov G‘olib Nortoshovich,
Bobonazarov Toshmuhammad Yo‘ldashevich**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada dehqon xo‘jaliklarining kartasini yaratish usullarini bajarishda GIS texnologiyalaridan keng ko‘lamda foydalanish yo‘lga qo‘yilgan.

Kalit so‘zlar: Xarita, Gis, geodezik ishlar, geografiya, kartografiya.

ABSTRACT

In this article, a large-scale use of GIS Technologies is established in the implementation of methods for creating a peasant farm card.

Keywords: Map, Gis, Geodetic works, geography, cartography.

GAT dasturlari yordamida dehqon xo‘jaliklari ma’lumotlar bazasini ishlab chiqishni takomillashtirish zarur manbalar kompyuter xotirasiga kiritiladi. Agar manbalar turli masshtabda bo‘lsa, bir masshtabga keltirish ishlari fotogrammetrik transformatsiyalash bosqichida amalga oshiriladi. Aero va kosmik rasmlarni o‘qish va tahlil qilish ishlari ham fotogrammetrik jarayonda olib borilishi mumkin. Bundan oldin dehqon xo‘jalik joylashgan yerlarning relyefi, suvlari, tuproq tarkibi kabi tabiiy sharoitlari deshifrovka jaroyoni bevosita joyda bajariladi.

Hozirgi kunda respublikamizda barcha sohalarda shu jumladan dehqon xo‘jaliklarining, qishloq xo‘jaligi korxonlarida axborot texnologiyalari shu darajada rivojlandiki, ularda kadastr ishlarini takomillashtirish davr talabiga aylandi. Bunda raqamli kartalar yaratish va ular bilan ishlash muhim ahamiyatga ega. Bu ishlarni

amalga oshirishdan maqsad qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan raqamli kartalardagidek, dehqon xo'jaliklarining, aholi yashash joylari hamda bino va inshootlarni ro'yxatga olishda qo'llaniladigan raqamli kartalarini ishlab chiqishdan iborat. Chunki dehqon xo'jaliklarining raqamli kartalari ishlab chiqilsa juda katta ishni amalga oshirgan bo'lamiz. Raqamli kartalarning qulaylik tomoni shundaki, har-bir dehqon xo'jaliklarining chegaralari alohida raqamlanadi. Raqamli kartalarni yaratish uchun yangi zamonaviy asboblari va dasturlari zarur bo'ladi. Shu jumladan hozirda ishlab chiqarishda qo'llanilayotgan ArcGIS dasturi yangi raqamli kartalarni yaratishga judayam qo'l keladi. Ushbu dastur yordamida yaratilgan kartalar bilan ishlash foydalanuvchining imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Shuning uchun ushbu dastur yordamida dehqon xo'jaliklarining kartasini yaratish ishlarini takomillashtirish davr talabi hisoblanadi.

ArcGIS ESRI kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, bu obektlarni geografik ma'lumotlari va atribut ma'lumotlari bilan birgalikda ishlash imkoniyatini beradi.



1-rasm. GIS texnologiyasi yordamida dehqon xo'jaligi kartalari yaratish.

ArcGIS dasturida ma'lumotlar bazasini yig'ish va saqlash juda qulay.

ArcGIS dasturida raqamli xaritalarini yaratish uchun quyidagilarni bajarishimiz kerak:

- ❖ ArcGIS dasturining ArcMap versiyasi kompyutor bazasiga o'rnatiladi;
- ❖ joyini masofadan turib raqamli fotokamera yordamida suratga tushiriladi;
- ❖ transformatsiyalangan suratlardan joyning fotoplani yoki fotosxemasi

tuziladi;

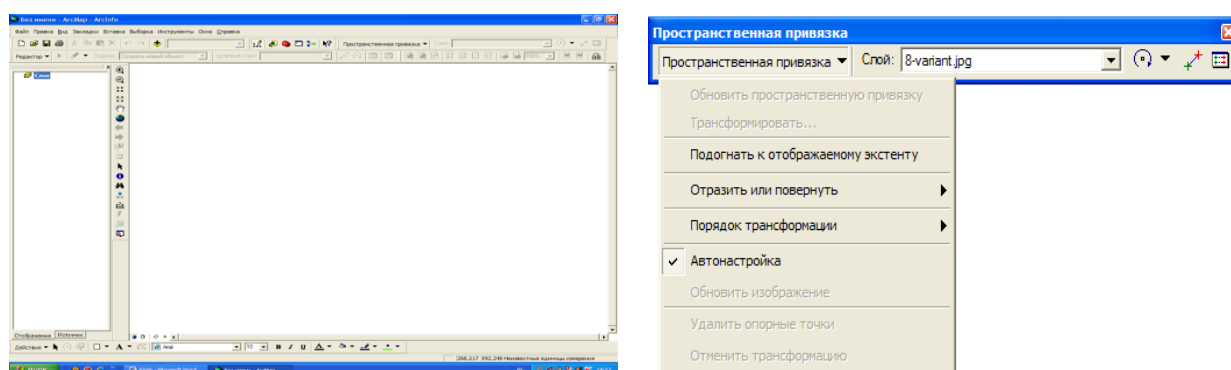
- ❖ fotoplan olib joyga borib deshifrofka qilinadi;
- ❖ suratlarni ArcGIS dasturiga masshtab bo'yicha tushiramiz;

deshifrofka qilingan fotoplan yoki fotosxemaga qarab ArcGIS dasturiga raqamli karta chiziladi, shu bilan birgalikda ma'lumotlar ham kompyuterga kiritilib boriladi.


ArcGIS dasturi asosan ikki qismdan iborat. 1.ArcMap 2.ArcCatalog

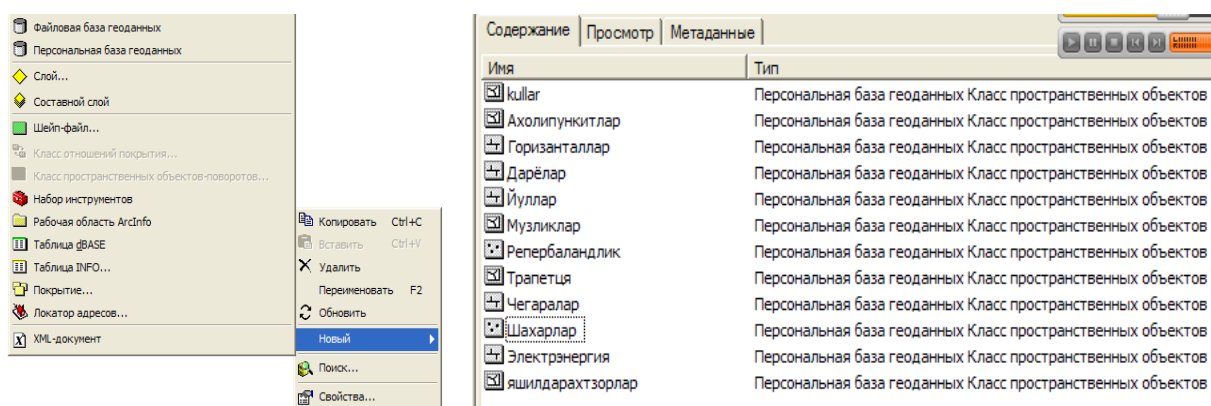
ArcGIS dasturining ArcMap ilovasida - Geografik obyektlarni atribut ma'lumotlar bilan ishlashda qo'llaniladi.

Ishchi oynadan ArcMapni yani dasturni ishga tushirish uchun, ishchi oynadan ArcMapning ustiga sichqonchanning chap tugmasini bosish orqali ishchi holatga tushiriladi.



2-рasm. ArcMapni dasturni ishga tushirish.

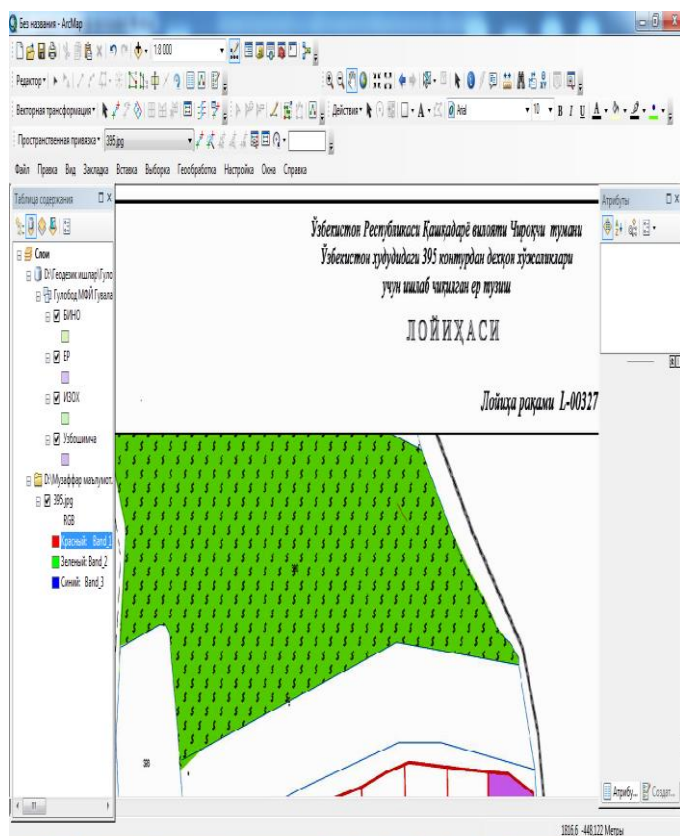
 tugmasi bosilib, variantning to'rtala burchagiga berilgan koordinata balandliklari qo'yiladi. Avtonastroyka yoqiladi va ekranda karta paydo bo'ladi.



3-рasm. Arc Catalog oynasini yaratish.

Arc Catalog oynasi ochilib **Персональная база** yaratib olinadi.

Персональная bazaning ichiga o‘zimizga kerakli sharli belgi, obyektlarni kiritamiz. Har bir shartli belgilarni davlat standartiga mos ravishda yasaladi.



Yasalgan har-bir shartli belgiga koordinatalar tizimidan sharoitimizga mos koordinatalar tizimini kiritamiz. Bizning respublikamizda ko‘proq Gauss Kruger koordinatalar tizimidan foydalaniladi. Barcha topografik va obzor-topografik kartalar teng burchakli ko‘ndalang silindirik proyeksiyada tuziladi. Bu proyeksiyani nemis olimi K.F.Gauss (1777-1855) nazariy jihatdan asoslagan bo‘lsa, ikkinchi bir nemis olimi L.Kryuger (1857-1923) uni hisoblash formulalarini ishlab chiqqan.

4-rasm. ArcMapga electron kartani import qilish.

Shuning uchun ham Gauss-Kryuger proyeksiyasi deyiladi. Bu proyeksiyada ellipsoid sirtidagi shakl burchaklari tekislikda aynan o‘ziga o‘xshash tarzda tasvirlanganidan unga teng burchakli yoki konform (o‘xshash) proyeksiya deyiladi.

Bu proyeksiya qishloq xo‘jaligiga oid kartalarni tuzishda ko‘proq qo‘llaniladigan proyeksiya hisoblanadi.

Chiziqli obyektlarga kerakli ma’lumotlar kiritiladi. Masalan yo‘llar, gidrografiya, chegara, gorizontallar, elektr liniyalari, gaz quvurlari va boshqa chiziqli obyektlarni olishimiz mumkin.

FODALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Nortoshov, A. G. o'g'li, 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>
2. Ibragimov U., Aralov M.M. (2022). TOPOGRAFIK KARTALAR YARATISHNING ASOSIY USULLARI. *ARXITEKTURA, MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JURNALI*, 1(4),31–33.Retrievedfrom
3. Qilichev , Z. M., & Aralov , M. 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. 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>
5. 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>
6. 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.
7. Мирмахмудов Э.Р. и др. Рекогносцировка пунктов 10 ALMA и 9 SICR геодинамической сети центрально-азиатского региона (CATS). Материалы IX съезда Географического общества Республики Узбекистан, 12-13декабрь 2014.Ташкент.

8. Мирмахмудов Э.Р. О необходимости создания ГНСС полигона для республик Центральной Азии. Вестник науки и образования. Москва, 2020. №6 (84). Часть 1.
9. Ниязов В.Р. GNSSдан фойдаланиб худудни ўрганиш ва геодезик таянч пунктлар тўрини яратиш. “Ўзбекистонда география фанининг долзарб масалалари” республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Термиз, 2020 йил.
10. 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). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11285> (дата обращения: 25.02.2021).
11. 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.
12. 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.
13. Аликулов, Ф., & 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>.
14. 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.