

MELIORATIV TADBIRLARNI AMALGA OSHIRISHDA ZAMONAVIY GEODEZIK ASBOBLARDAN FOYDALANISH

Berdiyev Dilshod Faxriddin

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti katta o'qituvchisi

dilshodberdiyev@gmail.com

***Annotatsiya:** Meliorativ tadbirlarni amalga oshirishda zamonaviy geodezik asboblardan foydalanish ishlarini olib bori hamda raqamli kartalarni yaratish.*

***Kalit so'zlari:** Melioratsiya, zamonaviy raqamli kartalar, resurs, kosmik, aerofotosurat, fotogrammetrik.*

***Аннотация:** Использование современных геодезических средств и создание цифровых карт при осуществлении лечебных мероприятий.*

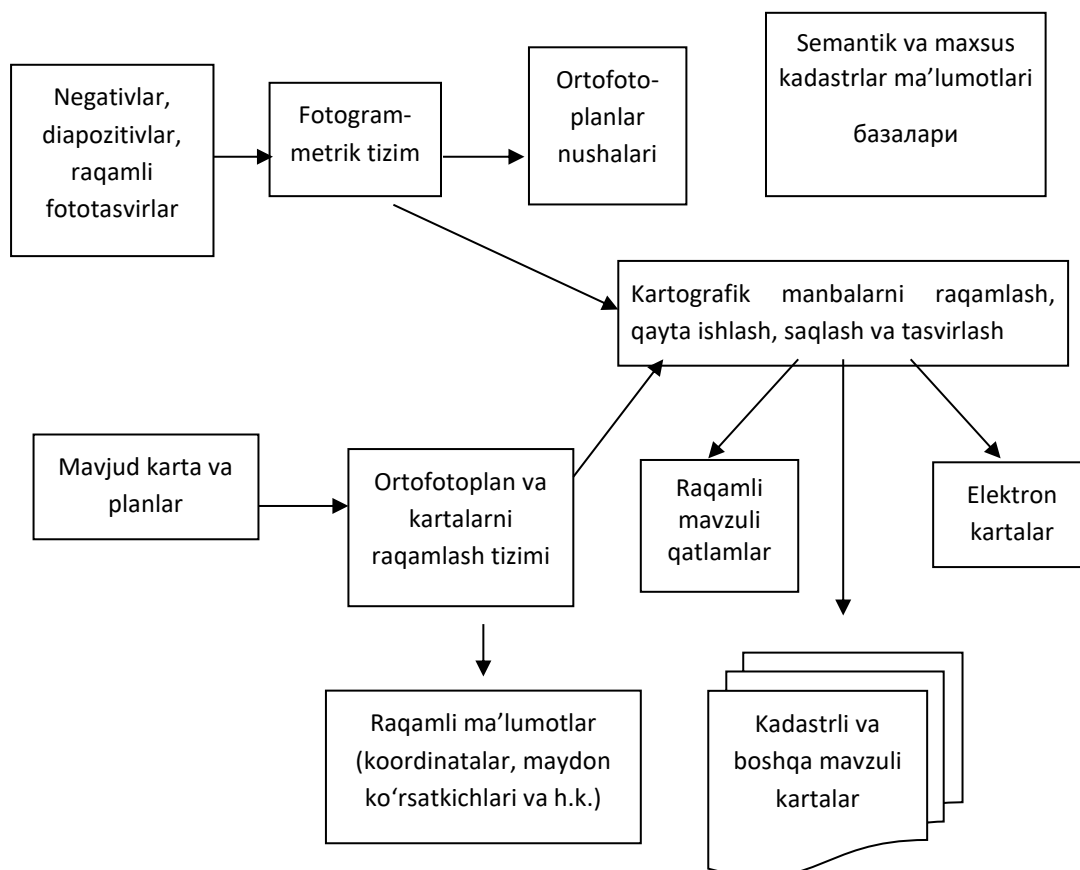
***Ключевые слова:** Мелиорация, современные цифровые карты, ресурс, пространство, аэрофотосъемка, фотограмметрия.*

***Annotation:** Use of modern geodetic tools and creation of digital maps in the implementation of remedial measures.*

***Key words:** Reclamation, modern digital cards, resource, space, aerial photography, photogrammetric.*

Hozirgi vaqtda plan va kartalarni yaratish ikki usulda: yerda geodezik ishlarni olib borish va joyning masofadan turib olingan rasmini deshifrovka qilish (o'qish) natijasida olib borilmoqda. Bunday rasmlar yerning turli sun'iy yo'ldoshlaridan - kosmik kemalardan, samalyotlardan, vertolyotlardan olingan yarim tonalli - rangliga o'xshash, yoki oq-qora kosmik va aerofotosuratli tasvirlardan iborat.

Yer resurslarini kompleks kartaga olish ishlari ma'lum texnologik yo'l bo'yicha amalga oshiriladi.



Yer resurslari kartasini yaratishning blok-chizmasi

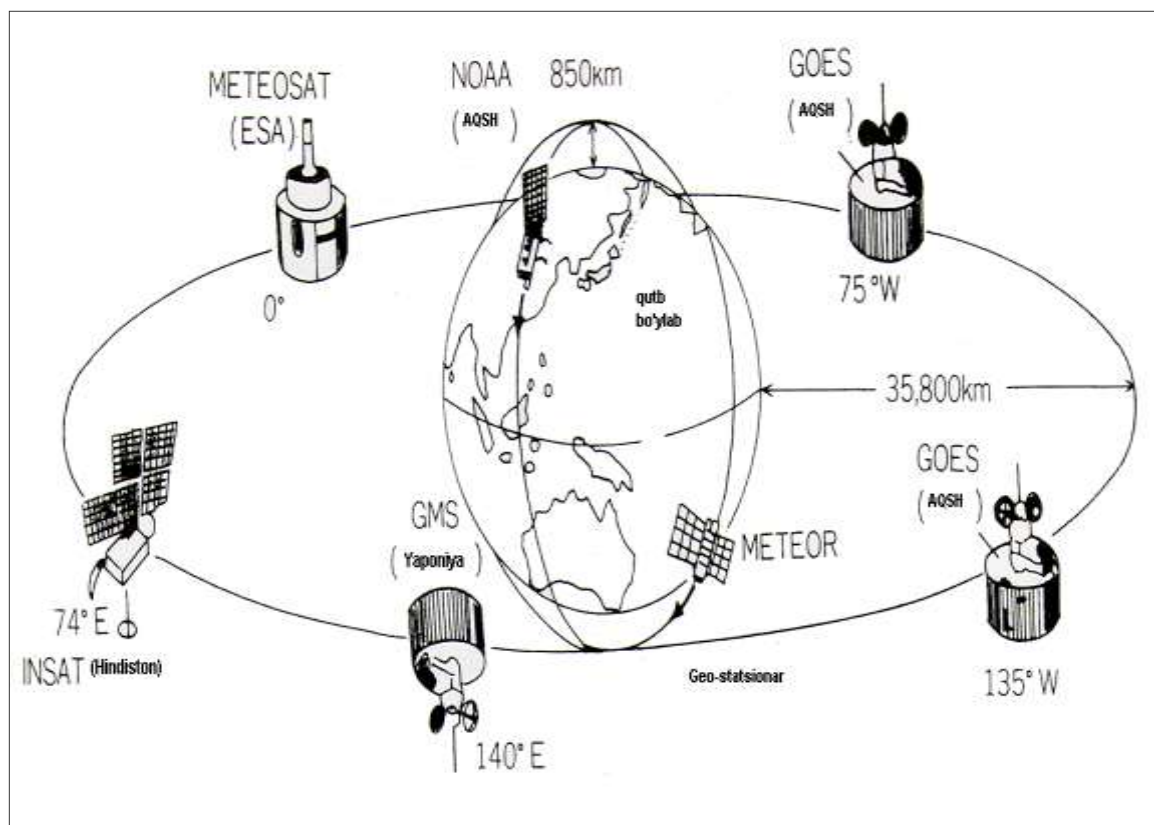
Ushbu sxemada bir nechta yirik tizimlar ajratilgan, masalan:

- ✓ fotogrammetrik tizim. Oq-qora va rangli fotosuratlarini EHM xotirasiga kiritish, ularni raqamli ko‘rinishga aylantirish va ma‘lum darajada ularga ishlov berish, so‘ngra ortofotoplanlarni (joy uchastkasi tasvirining ortogonal proyeksiyasida) yoki shtrixli kadastr planlarini hosil qilish;
- ✓ ortofotoplan va kartalarni raqamlash tizimi – bu tizim yordamida plan va kartalar raqamli ko‘rinishga (vektorli holatga) o‘tkaziladi;
- ✓ kartografik ma‘lumotlarga ishlov berish, ularni saqlash va tasvirlash tizimi – joy yoki xududning rastrlangan tasviri orqali ularning raqamli modelini tuzish, vektorli ko‘rinishga aylantirish, mavzuli qatlamlarni tuzish, ma‘lumotlar va elektron kartalar maxsus bazasiini yaratish, tayyor mahsulotni saqlash, rangli yer kadastrli va boshqa turdagi mavzuli kartalarni tuzish uchun xizmat qiladi.

Oxirgi ikki tizim mazkur qo‘llanmaning keyingi boblarida batafsil ko‘rib chiqiladigan mavzu bo‘lishini hisobga olib, fotogrammetrik tizim tarkibiga kiruvchi alohidagi jarayonlar to‘g‘risida qisqacha to‘xtalamiz. Bularga:

- ✓ Joyni aero- va kosmik suratga olish.
- ✓ Tayanch nuqtalarni planli va balandlikli bog‘lash bo‘yicha olib boriladigan geodezik ishlar.

- ✓ Ma'lumotlarga fotogrammetrik ishlov berish.
- ✓ Yer yuzasining aero- va kosmik fotosuratlari aerofotoapparatlar yordamida olinadi, so'ngra negativlardan kontaktli yoki proyeksion usullar bilan qog'oz yoki deformatsiyalanmaydigan plyonkalarda diapazitivli fotonusxalar tayyorlanadi. Keyingi yillarda suratga olishda raqamli aerofotokameralardan foydalanilmoqda.



Ular yordamida xududning yoki biror joyning raqamli tasvirini olish va keyinchalik uni to'g'ridan-to'g'ri kompyuterga kiritish mumkinligi, nafaqat rasmlarga kimyoviy ishlov berish, hatto skanerlash bosqichida tasvirni raqamli shaklga o'tkazish jarayonlari chetlab o'tilmoqda. Ular oddiy fotokameralar kabi ishlaydi, lekin ularda fototasvirni elektr signallarga aylantiruvchi fotosezgir elementlar ishlatiladi. Signallar kodlangach, ular fotokamera xotirasida saqlab qolinadi va istalgan paytda tasvirlar kompyuterga yozib olinishi mumkin. Keyinchalik fototasvirlarga maxsus grafik redaktorlar yordamida ishlov beriladi va ular printer yoki plotterlarda nashr qilinishga uzatiladi. Agar ishga sifatli fotokameralar jalb qilinsa, skanerlar va nusxa ko'chirish qurilmalaridan voz kechsa ham bo'ladi.

Hozirgi paytda fototasvirlarni kompyuter xotirasiga kiritish, asosan, fotomateriallarni skanerlash bilan amalga oshirilmoqda. Fotomateriallar sifatida negativlar, diapazitivlar va rulonli aerofilmlar ishlatilmoqda.



Raqamli kartani tasovvur qilish uchun, oldin quyidagi iboralar bilan tanishish zarur:

Raqamli karta - bu vektor yoki rastr shaklidagi umumgeografik yoki mavzuli kartani ma'lum formatda yozilgan, uni saqlash, taxrir qilish va qayta ishlashni ta'minlovchi raqamli karta ko'rinishidir (GAT ta'limining taxsil olish standartlari);

Yer yuzining raqamli modeli – yer yuzasi obyektlarining va ular orasidagi munosabatlarning raqamli tarzdagi mantiqiy – matematik ifodasi;

Elektron karta (ingl. – electronic map) – bu kartografik tasvirning kompyuter displeyi yoki monitorida ifdalangan raqamli kartalari yoki GAT ning ma'lumotlari bazasi asosida yoki elektron shaklda ifodalangan raqamli ma'lumotlar bilan birga ularni datsuriy vositalar ko'rinishidagi kartografik asardir.

Har qanday holda ham elektron karta - bu kompyuterli muhitda qabul qilingan proyeksiyalar, sharli belgilar tizimidagi, yetarli darajadagi aniqlangan va qoidalarga rioya qilgan holda jihozlangan raqamli kartaqdir. Bunday turkum kartografik asarlarni ekranli kartalar, desa ham bo'ladi.

Haqiqiy GAT larda raqamli modellar haqidagi mavzular yoki masalalar ko'rilayotganda biz hayolan o'tkazilgan chiziq yoki nuqtalar bilan emas, balki joydagi obyektlarning juda murakkab o'zaro bog'liqligi bilan ish yuritamiz. Shuning uchun raqamli karta obyektning to'liq raqamli modeliga quyidagilar kiradi:

- geometrik (o'lchamli) ma'lumotlar;
- obyekt bilan uni ifodalovchi atributiv belgilar;

- obyektlararo bog‘liqlikni tushuntiruvchi iboralarga quyidagilar kiradi: no geometrik (topologik) tasniflar.

Topologik tasniflarga oriyentirlash (bir obyektning boshqasiga nisbatan yo‘nalganligi); ulanish (ulanish yuzalar mavjudligi), birikish (umumiy chegara yoki tutash nuqtalarning mavjudligi), mos kelish (bir obyektning boshqa obyektning ustida joylashishi) va boshqalar

Topologik tasniflar ma‘lumotlarning qo‘shimcha atributlarini kodlash vaqtida MB ga kiritiladi. Bu jarayon ko‘pgina GATlarda ma‘lumotlarni vektor shaklga o‘tkazishda avtomatik tarzda amalga oshiriladi.

Obyektlar juftligi orasidagi bog‘lanishni kodlash uchun obyektlar orasidagi munosabatlar sifatida shu toifaga kiruvchi obyektga yaqin joylashgan identifikator (qaytarilmaydigan tartib raqami) orqali uning sifati berilishi bilan aniqlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Jo‘rayev D.O. Nosirova D.R. geodeziya 1-qism. O‘quv qo‘llanma, T., 2002.
2. Berlyant A. M. Kartografi. - M.: Aspekt-Press, 2001. - 336 s.
3. Safarov E.Y., Musayev I.M., Abduraximov X.A. Geografik axborot tizimlari va texnologiyalari. – Toshkent., TIMI, 2009.
4. <http://www.circuistoday.com/wp-content/uploads/2009/12/Differential-GPS.jpg>
5. http://en.wikipedia.org/wiki/Global_Positioning_System