

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11136865>

## SUV KADASTRI KARTALARINI TUZISHDA MASOFADAN ZONDLASH MATERIALLARINI QO‘LLASH USLUBINI TAKOMILLASHTIRISH

*Haqqulova Adiba Ochil qizi*

*Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti stajyor-o‘qituvchisi*

[Adibahaqqulova@gmail.com](mailto:Adibahaqqulova@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

*Ushbu maqolada bugungi kunda suv kadastr kartalarini tuzishda masofadan zondlash materiallarini qo‘llash haqida so‘z yuritiladi.*

*Kalit so‘zlar: Masofadan zondlash, ERDAS Imagine, ESRI, MapInfo va ERMapper, Doppler radari, Landsat.*

### АННОТАЦИЯ

*В данной статье рассказывается об использовании материалов дистанционного зондирования Земли при создании карт водного кадастра сегодня.*

*Ключевые слова: Дистанционное зондирование, ERDAS Imagine, ESRI, MapInfo и ERMapper, доплеровский радар, Landsat.*

### ABSTRACT

*This article talks about the use of remote sensing materials in the creation of water cadastre maps today.*

*Keywords: Remote Sensing, ERDAS Imagine, ESRI, MapInfo and ERMapper, Doppler Radar, Landsat.*

**KIRISH.** *Masofadan zondlash* - bu masofadan turib ma'lumot olishni o'rganish yoki yig'ishdir. Bunday tekshiruv yerga asoslangan qurilmalar (masalan, kameralar) samolyotlar, sun'iy yo'ldoshlar yoki boshqa kosmik qurilmalarga asoslangan holda ishlaydigan sensorlar yoki kameralar bilan ishlash mumkin.

**ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA.** Suv kadastr kartalarini tuzishda masofadan zondlash materiallarini qo'llash uslubini takomillashtirish haqida o'zbek olimlari tomonidan ma'lumot topish qiyin. Chunki bu

soha O'zbekistonda oxirgi o'n yillarda bir qancha yoshga ega bo'lgan va suv resurslarini boshqarish sohasida aholi va institutlar orasida keng ishlab chiqilgan bo'lsada, bu maxsus fanning nazariy asoslari va amaliyotlari yuqori darajada o'rganilmagan va o'zlashtirilmagan. Shu sababli, bu mavzuga oid maqolalar va ilmiy tadqiqotlar O'zbekiston hududidagi akademik muassasalar yoki ilmiy-texnikaviy markazlar tomonidan taqdim etilmagan. Shu sababdan ushbu maqolaga qo'l urishni va soha haqida yangiliklarni izlashga qul urdik.

**NATIJARLAR.** Bugungi kunda olingan ma'lumotlar odatda kompyuterlar yordamida saqlanadi va ishlov beradi. Masofadan zondlashda ishlatiladigan keng tarqalgan dastur ERDAS Imagine, ESRI, MapInfo va ERMMapper hisoblanadi.



*Koinotdagi sputnik.*

Bugungi kunda kichik va uzoqdan qo'zg'aladigan sensorlar yoki kameralar huquqni muhofaza qilish organlari va harbiylar, shuningdek, hudud haqida batafsil ma'lumot olish uchun ham insonlar foydalanadilar. Bugungi masofadan turib sensorli tasvirlash shuningdek infraqizil, an'anaviy havo fotosuratlarini va Doppler radarini ham o'z ichiga oladi. Ushbu vositalar bilan bir qatorda, suniy yo'ldoshlar XX asrning oxirlarida ishlab chiqilgan va bugungi kunda ham global miqyosda va hatto quyosh sistemasidagi boshqa sayyoralar haqidagi ma'lumotni olish uchun foydalanib kelinmoqda.

**MUHOKAMA.** Masofadan zondlash ma'lumotlarining turlari o'zgarib turadi, biroq ularning har biri alohida masofani tahlil qilish qobiliyatida muhim rol o'ynaydi. Masofadan kerakli ma'lumotlarni to'plashning birinchi usuli radarlar orqali amalga oshiriladi. Uning eng muhim vositalari havo transportini nazorat qilish va bo'ronlarni yoki boshqa potensial ofatlarni aniqlash uchun. Bunga qo'shimcha ravishda, Doppler, radar va meteorologik ma'lumotlarni aniqlashda ishlatiladigan radarning keng tarqalgan turi bo'lib, yo'l-transportlarini haydash tezligini nazorat qilish uchun

huquqni muhofaza qilish organlari tomonidan ham qo'llaniladi. Bundan tashqari boshqa radar turlari ham bor bo'lib, raqamli modellarni yaratish uchun ishlatiladi.

Masofadan zondlash ma'lumotlarning yana bir turi lazerlardan olinadi. Ular ko'pincha shamol tezligi va ularning yo'nalishi va okean oqimining yo'nalishini o'lchash uchun sun'iy yo'ldoshlarda radar altimetrlari bilan birgalikda qo'llaniladi. Ushbu altimetrlar dengiz satxidan xaritalashda ham foydali, chunki ular tortishish va turli seafloor topografiyasidan kelib chiqqan suv oqimlarini o'lchash imkoniyatiga ega. Keyinchalik, bu xil okean balandliklar dengiz sathlari xaritalarini yaratish uchun o'lchangan va tahlil qilingan ma'lumotlar bolib xizmat qiladi.

Masofadan zondlash ma'lumotlarining boshqa turlari orasida ko'plab havo fotosuratlaridan yaratilgan stereografik juftliklar (ko'pincha 3 o'lchamli yoki topografik xaritalarni yaratish uchun ishlatiladigan), radiometr va fotometrlar infraqizil fotosuratlarda tarqalgan yoyilgan radiasiyalarni to'playdigan va havo fotosurati ma'lumotlari Landsat dasturida mavjud bo'lganlar kabi yerga qarashli yo'ldoshlar tomonidan olingan.

Uning xilma-xil turdagi ma'lumotlari, masofaviy zondlashning o'ziga xos ilovalari ham bir-biridan tubdan farq qiladi. Biroq, uzoqdan farqlash asosan tasvirni qayta ishlash va sharhlash uchun olib boriladi. Rasmni qayta ishlash havo fotosuratlari va sun'iy yo'ldosh tasvirlari kabi turli xil loyihalardan foydalanishga yoki xaritalarni yaratish uchun manipulyasiya qilinishiga imkon beradi. Masofali zondlashda tasvirni xosil qilish orqali hududni joyga bormasdan o'rganish mumkin.

**XULOSA.** Uzoqdan aniqlangan tasvirlarni qayta ishlash va interpretasiya qilish turli sohalaridagi maxsus qo'llanmalarga ham ega. Geologiya sohalarida, masalan, masofaviy zondlash, katta va uzoq joylarni tahlil qilish, kartalarini yaratish uchun qo'llanilishi mumkin. Masofali sezgir talqin ham geologlar uchun bu yerda bir jinsning jinslarini, geomorfologiyasini va suv toshqinlari yoki ko'chkilar kabi tabiiy hodisalarni o'rganilishini osonlashtiradi.

Masofaviy zondlash GISda muhim rol o'ynaydi. Tasvirlar raster asosidagi raqamli balandlik modellari (CBS sifatida qisqartirilgan) uchun kirish ma'lumoti sifatida ishlatiladi - CBSda qo'llaniladigan keng tarqalgan ma'lumotlar turi. Masofadan zondlash dasturlarida olingan fotosuratlar, poligonlarni yaratish uchun GIS diapazonlashtirish vaqtida ham qo'llaniladi va keyinchalik ular kartalarni yaratish uchun asos bo'ladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Suv kadastrini tarkibiy qismlari bo'yicha kartografik modellashtirish.
2. Бугаевский Л.М. Цветков В.Я. "Геоинформационные системы" Москва, 2000.
3. Suv resurslarini hisobga olish, oqilona boshqarish, ularni iqtisod qilish va samarali foydalanish masalalari bo'yicha Respublika kengashining materiallari.
4. Rahimov Sh.X. Sug'orish suvlaridan samarali foydalanish yo'llari. «Suv va suv resurslaridan samarali foydalanish hozirgi kunning dolzarb masalasi: muammolar va ularni hal yetish yo'llari» mavzusidagi O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senati «Agrar, suv xujaligi masalalari va yekologiya» qo'mitasida o'tkazilgan seminar materiallari, 2010, Toshkent, Toshkent irrigatsiya va melioratsiya instituti.
5. Raxmonov Q, Bobojonov A.R, Davlat kadastrlari. Toshkent-2007.
6. Mirzayev J.O., Jo'rayeva G., Yosh mutaxassislar uchun geodezik ishlar haqida. Interpretation and researches. 2024/2/18