

MASOFADAN ZONDLASH ASOSAN QO`LLANILADIGAN SOHALAR HAQIDA VA ZONDLASHNING AFZALLIKLARI

Asadov Shahzod

*“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetining
Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar
instituti o`qituvchisi*

Аннотация: *Ushbu maqola hozirgi kunda rivojlanib borayotgan yo`nalishlardan biri bo`lib, har xil turdagi tasvirlash uskunalari bilan jihozlangan aviatsiya va kosmik transport vositalarining Yer yuzini kuzatishi. Masofaviy zondlash - bu ob'ekt yoki hodisalar to'g'risida ma'lumotni ushbu obyekt bilan bevosita jismoniy aloqa qilmasdan olish usuli. Hozirda barcha sohalarda jadal rivojlanib kelmoqda.*

Калит so'zlar: *Zondlash, sun'iy yo'ldosh, geodeziya, radar, fotosurat, eroziya, spektral.*

Аннотация: *Данная статья представляет собой одно из развивающихся в настоящее время направлений, которое представляет собой наблюдение поверхности Земли авиационными и космическими аппаратами, оснащенными различными видами съемочной аппаратуры. Дистанционное зондирование – метод получения информации об объектах или событиях без непосредственного физического контакта с этим объектом, в настоящее время быстро развивается во всех областях.*

Ключевые слова: *Зондирование, спутник, геодезия, радиолокация, фотография, эрозия, спектральная.*

Abstract: *Txus artisple is one of the current development directions, which is one of the directions of Earth's surface by aviation and space vehicles equipped with various types of imaging equipment. Remote sensing is a method of obtaining information about*

объектс ор евантс шитхоут дирест пхйсисал сонтаст шитх тхис объект. Суррентлй, ит ис девелопинг рапидлй ин алл фиелдс.

Key words: *Сенсинг, сателлите, геодесй, радар, пхотогранхй, еросион, спестрал.*

Masofadan zondlash eng ko'p qishloq xo'jaligi, geodeziya, xaritalarni yaratish, er yuzi va okeanni, shuningdek atmosfera qatlamlarini kuzatishda qo'llaniladi. Hozir shu sohalarni birgalikda ketma-ketligini kurib chiqamiz.

Qishloq xo'jaligi -Sun'iy yo'ldoshlar yordamida alohida dalalar, mintaqalar va tumanlarning tasvirlarini ma'lum tsiklik bilan olish mumkin. Foydalanuvchilar erning holati, shu jumladan ekinlarni aniqlash, ekin maydonlarini aniqlash va ekinlar holati to'g'risida qimmatli ma'lumotlarni olishlari mumkin. Sun'iy yo'ldosh ma'lumotlari turli darajadagi qishloq xo'jaligi ishlarini aniq nazorat qilish va nazorat qilish uchun ishlatiladi. Ushbu ma'lumotlar fermerlikni optimallashtirish va texnik operatsiyalarni fazoviy yo'naltirilgan boshqarish uchun ishlatilishi mumkin. Tasvirlar ekinlarning joylashishi va yerlarning kamayib ketish darajasini aniqlashga yordam beradi, so'ngra qishloq xo'jaligi kimyoviy moddalarini mahalliy darajada ishlatilishini optimallashtirish uchun davolash rejasini ishlab chiqish va amalga oshirish uchun ishlatilishi mumkin. Masofadan zondlashning asosiy qishloq xo'jaligi dasturlari:

O'simlik ekin turlarining tasni, ekin holatini baholash (ekinlarni kuzatish, zararni baholash), hosilni baholash.

Tuproq tuproq xususiyatlarini namoyish qilish, tuproq turini ko'rsatish, tuproq eroziyasi, uproq namligi, ishlov berish amaliyotini namoyish etish.

O'rmon qoplaminig monitoringi; Masofadan zondlash, shuningdek, o'rmon qoplaminig va turlarni aniqlashni kuzatish uchun ishlatiladi. Shu tarzda olingan xaritalar bir vaqtning o'zida hududning batafsil o'lchovlari va xususiyatlarini (daraxt turi, balandligi, zichligi) aks ettirish bilan birga katta maydonni qamrab olishi mumkin. Masofaviy zondlash ma'lumotlaridan foydalanib, joylarda an'anaviy usullar yordamida berishish qiyin bo'lgan har xil o'rmon turlarini aniqlash va belgilash mumkin. Ma'lumotlar mahalliy yoki

mintaqaviy talablarga javob beradigan turli xil o'lchamlarda va o'lchamlarda mavjud. Yerni namoyish qilish detaliga qo'yiladigan talablar tadqiqot doirasiga bog'liq. O'rmon qoplamidagi o'zgarishlarni (to'qima, barg zichligi) ko'rsatish uchun quyidagilarni bajaring:

multispektral tasvir: turlarni aniq aniqlash uchun juda yuqori aniqlikdagi ma'lumotlar kerak.

bir xil hududning bir nechta rasmlari har xil turdagi mavsumiy o'zgarishlar haqida ma'lumot olish uchun ishlatiladi.

stereofoto - turlarni farqlash, daraxtlarning zichligi va balandligini baholash uchun. Stereo fotosuratlar o'rmon qoplamining noyob ko'rinishini beradi, faqat masofadan turib zondlash texnologiyasi orqali kirish mumkin.

Radarlar har qanday ob-havo sharoitida tasvir olish qobiliyati tufayli nam tropik mintaqalarda keng qo'llaniladi.

Lidarlar sizga o'rmonning 3 o'lchovli tuzilishini olishga, er yuzasi va undagi narsalarning balandligi o'zgarishini aniqlashga imkon beradi. Lidar ma'lumotlari daraxtlarning balandligini, toj maydonlarini va bir birlik maydoniga to'g'ri keladigan daraxtlar sonini taxmin qilishga yordam beradi.

Yuzaki monitoring; Yuzaki kuzatuv masofadan turib zondlash uchun eng muhim va odatiy dasturlardan biridir. Olingan ma'lumotlar er yuzining fizik holatini aniqlash uchun ishlatiladi, masalan, o'rmonlar, yaylovlar, yo'l qoplamalari va boshqalar, shu jumladan inson faoliyati natijasida, masalan sanoat va aholi turar joylaridagi landshaft, qishloq xo'jaligi hududlarining holati va boshqalar. Dastlab, odatda yer sathlari va sinflarini o'z ichiga olgan yer qoplamini tasniflash tizimini yaratish kerak. Darajalar va baholar foydalanish maqsadi (milliy, mintaqaviy yoki mahalliy darajada), masofadan turib zondlash ma'lumotlarining fazoviy va spektral o'lchamlari, foydalanuvchi so'rovi va boshqalarni hisobga olgan holda ishlab chiqilishi kerak. Yer yuzasi holatidagi o'zgarishlarni aniqlash er qoplamini xaritalarini yangilash va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish uchun zarurdir. O'zgarishlar odatda ko'p qatlamli ma'lumotlarni o'z ichiga olgan bir

nechta rasmlarni taqqoslashda va ba'zi hollarda eski xaritalarni va yangilangan masofadan zondlash tasvirlarini taqqoslashda topiladi.

Mavsumiy o'zgarish: qishloq xo'jaligi erlari va bargli o'rmonlar mavsumiy ravishda o'zgarib turadi.

Yillik o'zgarish: o'rmonlarning kesilishi yoki shaharlarning ko'payishi kabi yer yuzasida yoki yerdan foydalanish maydonidagi o'zgarishlar Quruqlik yuzasi va o'simlik qoplaminin tabiatidagi o'zgarishlar to'g'risidagi ma'lumotlar atrof-muhitni muhofaza qilish siyosatini belgilash va amalga oshirish uchun bevosita zarur bo'lib, murakkab hisob-kitoblar uchun boshqa ma'lumotlar bilan birgalikda ishlatilishi mumkin (masalan, eroziya xavfini aniqlash).

Geodeziya; Havodagi tadqiqot ma'lumotlarini yig'ish birinchi navbatda suv osti kemalarini topish va harbiy xaritalarni tuzishda foydalaniladigan tortishish kuchi ma'lumotlarini olish uchun ishlatilgan. Ushbu ma'lumotlar Yerning tortishish maydonining bir lahzali buzilish darajasini ifodalaydi, ular yordamida Yer massalari tarqalishidagi o'zgarishlarni aniqlash mumkin, bu esa o'z navbatida turli xil geologik tadqiqotlar uchun talab qilinishi mumkin.

Masofadan zondlash deganda obyektlar bilan ular bilan jismoniy aloqa qilmasdan ma'lumot olish tushuniladi. Biroq, bu ta'rif juda keng. Shuning uchun biz "masofadan turib zondlash" tushunchasining xususiyatlarini konkretlashtirishga imkon beradigan ba'zi cheklovlarni, xususan, aviatsiya xavfsizligi uchun muhim bo'lgan atmosferani masofadan zondlash kontseptsiyasini kiritamiz. Birinchidan, ma'lumot texnik vositalar yordamida olinadi deb taxmin qilinadi. Ikkinchidan, biz DZ ni boshqa ilmiy-texnik sohalardan tubdan ajratib turadigan, masalan, texnik vositalardan ancha uzoq masofada joylashgan ob'ektlar haqida gapiramiz, masalan, materiallar va mahsulotlarni buzmaydigan sinovlari, tibbiy diagnostika va boshqalar. Biz DZ bilvosita usullardan foydalanadi. o'lchovlar. Masofaviy zondlash atmosfera va er yuzini o'rganishni o'z ichiga oladi; yaqinda er osti masofasini zondlash usullari ham rivojlandi. Troposferaning holati va parametrlari to'g'risida ma'lumot olish uchun masofadan turib aloqasiz usul va vositalardan foydalanish aviatsiya

xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi. Masofadan zondlashning asosiy afzalliklari - atmosferaning katta hajmlari (yoki er yuzining katta maydonlari) to'g'risida ma'lumot olishning yuqori tezligi, shuningdek, boshqa yo'llar bilan izlanish uchun amalda mavjud bo'lmagan ob'ektlar to'g'risida ma'lumot olish imkoniyati. Havo sharlari yordamida amalga oshiriladigan atmosferaning yuqori qatlamida an'anaviy meteorologik o'lchovlar yordamida masofadan zondlashning murakkab usullari keng va tizimli ravishda qo'llaniladi. Masofadan zondlash juda qimmatga tushadi, ayniqsa kosmos orqali. Bunga qaramay, qiyosiy tahlil olingan xarajatlar va natijalar ovoz berishning yuqori iqtisodiy samaradorligini isbotlaydi. Bundan tashqari, sezgir ma'lumotlardan, xususan, meteorologik sun'iy yo'ldoshlardan, yer usti va havodagi radiolokatsion vositalardan foydalanish tabiiy ofatlarning oldini olish va xavfli meteorologik hodisalardan saqlanish orqali minglab odamlarning hayotini saqlab qoldi. Shuning uchun, tadqiqot. dunyoning etakchi mamlakatlarida jadal rivojlanib borayotgan masofadan turib zondlash sohasidagi eksperimental, dizayn va ekspluatatsion faoliyat to'liq asoslanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. SH. SHokirov , I. M . Musaev. Masofadan zondlash. Toshkent-2015
2. Wim H.Bakker, Lucas L.F.Janssen, Colin V.Reeves (2001), ITC: Principles of Remote Sensing.
3. Mirzaliev T. Kartografiya. - T.:Universitet, 2002. - 204 b.
4. Berlyant A. Kartografiya. - M.: Aspekt Press,2002. - 324