

UDK:631.2

QISHLOQ XO'JALIGI VA O'RMON XO'JALIGI YERLARI MONITORINGINI YURITISHDA FAZOVIIY MA'LUMOTLARDAN FOYDALANISH

S.H.Oltinov– “TIQXMMI”MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti
“Yer resurslaridan foydalanish va davlat kadastrlari” kafedراسi stajyor-o’qituvchisi
H.M.Teshayev- “TIQXMMI”MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti
talabasi

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti
“Milliy tadqiqot universiteti” Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Kosmik monitoring texnologiyalari qishloq xo’jaligi faoliyatining turli jabhalarini samarali nazorat qilish imkonini beradi. Kosmosdan olingan suratlar qishloq xo’jaligi va o’rmon xo’jaligi yerlarini inventarizatsiyadan o’tkazadi, turli bosqichlarda ekinlar holatini tezkor nazorat qiladi, yerlarning tanazzulga uchrashi jarayonlarini aniqlashga, ekinlarga potensial tahdidlarini aniqlash va agrosanoat majmuasining boshqa ko‘plab vazifalarni hal qilishga imkon beradi va ma’lumotlaridan foydalanish tartibi va funksiyalari tarkibi kabi masalalar ochib berilgan.

Абстрактный. В данной статье технологии космического мониторинга позволяют эффективно контролировать различные аспекты сельскохозяйственной деятельности. Снимки, полученные из космоса, позволяют проводить инвентаризацию земель сельскохозяйственного и лесного назначения, оперативно отслеживать состояние посевов на различных стадиях, определять процессы деградации земель, выявлять потенциальные угрозы посевам и решать многие другие задачи. раскрываются задачи агропромышленного комплекса и такие вопросы, как порядок использования данных и состав функций.

Abstract. In this article, space monitoring technologies allow effective control of various aspects of agricultural activity. The images taken from space make it possible to carry out an inventory of agricultural and forestry land, to quickly monitor the condition of crops at various stages, to determine the processes of land degradation, to identify potential threats to crops, and to solve many other tasks of the agro-industrial complex. and issues such as the procedure for using data and the composition of functions are revealed.

Kalit so‘zlar: Kosmik monitoring, yer tuzish, innovatsion texnologiyalar, iqtisodiyot tarmoqlari, agrosanoat majmuasi, fazoviy ma’lumotlar, ma’lumotlardan foydalanish, inventarizatsiya, kartografiya, masofadan zondlash.

Ключевые слова: Космический мониторинг, межевание, инновационные технологии, отрасли экономики, агропромышленный комплекс, пространственные данные, использование данных, инвентаризация, картография, дистанционное зондирование.

Key words: Space monitoring, land surveying, innovative technologies, economic sectors, agro-industrial complex, spatial data, data use, inventory, cartography, remote sensing.

Kirish. Qishloq xo‘jaligi va o‘rmon xo‘jaligi yerlarini inventarizatsiyadan o‘tkazish zarur, turli bosqichlarda ekinlar holatini tezkor nazorat qilish, yerlarning tanazzulga uchrashi jarayonlarini aniqlash, ekinlarga potensial tahdidlarini aniqlash va agrosanoat majmuasining boshqa ko‘plab vazifalarni hal qilishga imkonini yaratish lozim. Shu sababli, so‘nggi yillarda yer resurslaridan samarali foydalanish, ularni boshqarish tizimini takomillashtirish va rivojlantirish bo‘yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Respublika iqtisodiyotining tubdan intensiv rivojlanish yo‘liga burilishi, uning barcha soha va tarmoqlariga ilmiy-texnika taraqqiyotining jadal tadbiriq etilishi, yagona iqtisodiy organizm sifatida agrosanoat majmuasining funktsiya qilishi, yer resurslaridan foydalanish va boshqarishda yangi jiddiy yo‘nalishlarni talab qiladi.

Kosmik monitoring texnologiyalari qishloq xo‘jaligi faoliyatining turli jabhalarini samarali nazorat qilish imkonini beradi. Kosmosdan olingan suratlar qishloq xo‘jaligi yerlarini inventarizatsiyadan o‘tkazadi, turli bosqichlarda ekinlar holatini tezkor nazorat qiladi, yerlarning tanazzulga uchrashi jarayonlarini aniqlashga, ekinlarga potensial tahdidlarini aniqlash va agrosanoat majmuasining boshqa ko‘plab vazifalarni hal qilishga imkon beradi.

Fazoviy ma’lumotlar — fazoviy obyektlar to‘g‘risidagi, shu jumladan ularning joylashgan eri, shakli va muayyan shaklda hamda fazoviy-vaqt koordinatalari tizimlarida taqdim etilgan boshqa xossalari haqidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan ma’lumotlar;

Kosmik monitoring vazifalari tarmoqlar va agrosanoat majmuasi yo‘nalishlari bo‘yicha guruhlanadi:

maydonlarni hisoblash bilan dalalar va ish maydonlarining aniq chegaralarini aniqlash;

qishloq xo‘jaligi yerlarini inventarizatsiya qilish va belgilash;

qishloq xo‘jaligi yerlarida (haydalgan yerlar, o‘tloqlar, bog‘lar, ko‘p yillik ekinlar, bo‘sh va foydalanilmaydigan yerlar) yer uchastkalarini haqiqiy tuzilmasini xaritalash;

almashib ekish davrlarini xaritalash, ishlov berilgan maydonlarning haqiqiy tuzilishini aniqlash;

foydalanilmayotgan yerlarni aniqlash, qishloq xo'jaligi yerlaridan oqilona foydalanishni nazorat qilish;

daraxt va butalar bilan qishloq xo'jaligi yerlarining ko'payish maydonlarini aniqlash, qishloq xo'jaligi yerlarining o'sib ketishini baholash;

eroziya, namlanish, botqoqlanish va boshqa yerning buzilish sabablarini aniqlash;

tuproq xaritalarini yangilash, tuproq xususiyatlarini masofadan xaritalash (organik moddalar miqdori, eroziya jarayonlarining rivojlanishi, namlik darajasi)

qishloq xo'jaligi yerlaridan ruxsatsiz foydalanish faktlarini aniqlash.

O'simlikshunoslik:

o'simliklarning turli bosqichlarida (biomassaning o'sishi, namlik darajasi) qishloq xo'jaligi ekinlari holatini monitoring qilish, shu bilan birga unib chiqishini baholash;

agrotexnik ishlarni rejalashtirish va bajarilishini nazorat qilish (shudgorlash, hosil yig'imi);

noxush jarayonlar va hodisalarni (toshqinlar, zararkunandalar) aniqlash va ularni qishloq xo'jaligi atrof-muhitni boshqarishni rejalashtirishda hisobga olish maqsadida.

Sug'orish va melioratsiya:

melioratsiya va qishloq xo'jaligini suv bilan ta'minlash sohasidagi loyihalash-o'rganish ishlarini axborotlashtirish;

meliorativ va gidrotexnika obyektlari holatini nazorat va monitoring qilish.

Masofaviy zondlash quyidagi vazifalarni hal qilish imkonini beradi.

landshaft rejalari va topografik-geodezik asoslarni ishlab chiqish;

aholi punktlarida funksional maydonlarni (turar joy, ishlab chiqarish, jamoat) aniqlash ;

hududlarni rivojlantirish uchun sxemalar va rejalar yaratish;

yangi hududlarni shaharsozlik uchun mosligini aniqlash.

Yerdan foydalanish va hududlarni boshqarishda masofadan turib zondlash ma'lumotlarini qo'llash.

Kosmik suratlar asosida aholi uchun xavfli hududlarni aniqlash va sanitariya muhofazali hududlarni aniqlash mumkin. Xavf darajasi yuqori bo'lgan obyektlarga ba'zi muhandislik inshootlari kiradi: zavodlar, gaz va neft quvurlari, hamda gaz, neft va yoqilg'i saqlash joylari. Kosmik monitoring ushbu obyektlarning holatini deyarli real vaqtda boshqarish imkonini beradi. Keng fazoviy o'lchamlarga ega suratlar obyektlarning holati va dinamikasi to'g'risida dolzarb ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Aerokosmik monitoring usullari kadastrning suratga olish ishlarida ham qo'llaniladi. Suratlar hududlarning chegaralarini aniqlash va mulk hisobini olish imkonini beradi. O'ta yuqori aniqlikdagi suratlar yordamida katta bo'lmagan obyektlarni inventarizatsiya qilish imkonini beradi: uskunalar, muhandislik inshootlari va

boshqalar. Magistral kommunikatsiyalarni o‘rnatish jarayonida ko‘pincha shaxsiy hududlar, tabiatni muhofaza qilish zonalarini, davlat qo‘riqxonalarini kesishishi bilan bog‘liq munozarali masalalar paydo bo‘ladi. Masofaviy zondlash hududlarini tahlil qilishga va gaz yoki neft quvuridan o‘tishining eng yaxshi turini tanlashga yordam beradi.

Yer yuzini aerokosmik tadqiq qilish katta hajmdagi qurilishni tashkil qilishda, karerlar va konlarni o‘zlashtirish ishlarini tashkil etishda zarurdir. Kosmik monitoringning vazifasi – hududning qurilish yoki foydali kon qazilmalarini qazib olish uchun yaroqliligini baholashdir. Olingan ma’lumotlarga asoslanib loyihalash va qurilish ishlarini boshqarish uchun Geoaxborot tizimini yaratish mumkin. Muntazam monitoring qurilish jarayonini nazorat qilish va barcha bosqichlarda joylarni tartibga solish imkonini beradi.

Kartografiya sohasida qo‘llanilishi.

Yerlarni xaritalash – eng ko‘p talab qilinadigan xizmatlardan biri. Topografik, kartografik rejalar tuzilgandan so‘ng darhol eskiradi, chunki relyef muntazam ravishda o‘zgarib turadi. Geodeziya va kartografiya xizmatlari hudud xaritalarini muntazam yangilab turishga imkon beradi. Kartografiya sohasidagi xizmatlar yangi obyektlarni aniqlash va ularni talqin qilish uchun ma’lumotni o‘rganishga imkon beradi. Raqamli kartografiya xaritalash jarayonini ancha soddalashtirdi va tezlashtirdi. Yangi texnologiyalar kartografiyaning zamonaviy usullaridan foydalanishga imkon beradi. Oxirgi vaqtlarda kosmosdan olingan suratlar, Geoaxborot kartografiyasi faol qo‘llanilmoqda. Yangi usullar xaritalarni yaratish jarayonini ancha tezlashtirdi va soddalashtirdi.

Kartografiya vazifalari:

Hududni o‘rganish bilan bog‘liq barcha ishlar xaritasiz bajarilmaydi. Hatto hududning eng batafsil tavsifi ham xarita o‘rnini bosmaydi.

Xaritalar quyidagi sohalarda qo‘llaniladi:

- aholi punktlarini qurish;
- gidrotexnik inshootlar, yo‘l tarmog‘ini loyihalash;
- yangi hududlarni qamrab olish;
- yer tuzish va kadastr;
- landshaftni loyihalashtirish;
- geologik qidiruv;
- davlat mudofaasi;
- tabiiy ofat va texnogen favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish;
- navigatsiya.

Kartografiya va masofadan turib zondlash.

Oxirgi vaqtlarda kosmosdan olingan suratlar xaritalash uchun asos sifatida ishlatilmoqda.

Yerni masofadan zondlash ma'lumotlaridan faol foydalanish quyidagi omillar bilan bog'liq:

orbitada ko'plab Yerni masofadan zondlash sun'iy yo'ldoshlarining mavjudligi, shu jumladan ultra yuqori aniqlikdagi qurilmalar, turli xil xususiyatga ega ma'lumotlarni olish imkonini beradi.

joylashuv aniqligini 3-4 sm gacha oshirish;

ishlashning kuchayishi, tasvirning uzatish tezligi;

mijozga ma'lumot yuborish vaqtini qisqartirish;

tarmoq texnologiyalari va imkoniyatlaridan faol foydalanish, ma'lumotlarga bevosita kirishni ta'minlaydigan xizmatlarni yaratish;

Yerni masofadan turib zondlash ma'lumotlarining arzonligi, ma'lumotni qayta ishlash uchun katta miqdorda bo'lmagan xarajatlar.

Kartografiyada Yerni masofadan turib zondlash ma'lumotlari faol foydalanilmoqda, ushbu usul oddiy dala va boshqa turdagi tasvirlari o'rnini asta-sekin egallamoqda.

Xulosa. Yer munosabatlarini tartibga solish va yerdan foydalanishni boshqarish funksiyalaridan tashkil topadi. Bunda shuni e'tiborga olish kerakki ma'lum bir funksiyalar bir vaqtning o'zida ikkala kichik tizimda xam foydalanilishi mumkin. Misol uchun, yerdan foydalanishni iqtisodiy boshqaruvi va yerdan foydalanishni samaradorligini baholash funksiyalari. Yangi O'zbekistonda yangi islohotlar amalga oshirilishi bilan bir qatorda axborotlarni mamlakatimizning bepoyon hududi uchun tayyorlanishi, yerning tabiiy, xo'jalik va boshqa xususiyatlarini aks ettirish zarur ekanligini ko'rishimiz mumkin bo'ladi. Rivojlanayotgan iqtisodiyotning yer axborotiga ehtiyoji axborotni zamon talablariga moslashtirib borishga, uni yangi ko'rinishlarda ishlab chiqish, o'sib borayotgan ish xajmlari va ishonchligini orttirib borishni hisobga olib hududlardagi iqtisodiy o'sish, oziq-ovqat xavfsizligi, ish o'rinlari va investitsiya oqimini jadal rivojlantirish zarur, avvalo, yerga bog'liq axborotlarni o'z vaqtida tayyorlashni takomillashtirishni talab qilmoqda.

Adabiyotlar ro'yxati :

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni "O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020 — 2030 yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" PF-6024-son 10.07.2020

2. A.R. Bobojonov., Q.R. Rahmonov., A.J. G'ofirov. Yer kadastri// Darslik. TIMI nashriyoti, 2008. 212 b.

3. A.S. Chertovskiy, A.K. Bazarov. Sistema zemlepolzovaniya Uzbekistana. Fan. 2007, 212 s.

4. Volkov S.N. Zemleustroictvo// Uchebnik. T 2: Vnutrikozyatstvennoe zemleustroictvo. M.: Kolos, 2001, 648 str.

5. S.Avezbayev, S.N.Volkov. Yer tuzish iqtisodi //Darslik.TIMI, 2016.265

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yer hisobi va davlat kadastrlarini yuritish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni. 2020-yil 7-sentyabr PF-6061

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasining “O‘zbekiston Respublikasi davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi Kadastr agentligining faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi qarori 2020-yil 7-sentyabr PQ-4819.

8.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlardan foydalanish va muhofaza qilish tizimini takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”

9. www.lex.uz
10. www.ygk.uz
11. www.senat.uz
12. WWW.president.uz