

ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISHDA GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMI TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

Bekmetov Doniyor Baxtiyor o'g'li

Qoraqalpoq davlat universiteti (2-kurs magistranti)

bekmetovd194@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada atrof-muhitni muhofaza qilishda hozirgi kunda GAT texnologiyalarining qo'llanilish imkoniyatlari ochib berilgan. Atrof-muhitni muhofaza qilishda GAT texnologiyalarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar va ularning yechimlariga doir fikr-mulohazalar bildirilgan.

Kalit so'zlar: Atrof-muhit, GAT texnologiyalari, ekologik model, infratuzilma, xavf-xatarni boshqarish, ma'lumotlar bazasi.

Atrof-muhitni muhofaza qilish nihoyatda muhim vazifalardan biridir. Yashash uchun atrof-muhitni asrashimiz, tabiiy resurslardan oqilona va tejamkorlik bilan foydalanishimiz zarur. Ayrim sanoat korxonalarida atrof-muhit tarkibiy qismlari(havo, suv va yer)ning turli darajada ifloslanishini kamdan-kam hisobga oladi. Sanoat korxonalari faoliyati davomida tasodifiy va tartibsiz foydalanish, tirbandlik, mos kelmaydigan yerdan foydalanish yomon turmush sharoitlariga olib keladi. Shuning bilan bir qatorda ko'plab ekotizimlar zaxirasi deyarli butkul tugab, yaxshilab bo'lmaydigan darajaga kelib qolgan. Boz ustiga aholi soni o'sib borayapdi, iqtisodiy taraqqiyotga esa ehtiyojimiz kundan-kunga ortayotgan vaziyatda atrof-muhitni saqlash hamda uni muhofaza qilish zarur bo'lmoqda.

Atrof-muhitni geografik axborot tizimi (GAT) texnologiyalari atrof-muhitni muhofaza qilish, monitoring, ekologik xavfni baholash, raqamli ma'lumotlarni uzatish, qidirish, tahlil qilish hamda ekologik modellarni yaratish uchun qulay texnologiyalardan biridir. Atrof-muhit ma'lumotlarini tadqiqotchilarga landshaftlar va raqamli ma'lumotlarning ko'proq tanish bo'lishini ta'minlash maqsadida ularni jadval, fotosurat hamda ma'lumotlar bazasi ko'rinishida saqlash imkoniyati mavjud. GAT juda moyil hududlar, yuqori xavfli hududlar va himoya qilinishi kerak bo'lgan hududlarning tez va namunaviy ko'rinishini taqdim etish imkoniyatiga ega.

GAT texnologiyalarining atrof-muhitni muhofaza qilishda, samarali rejalashtirish va boshqarish uchun foydalanilishi mumkin bo'lgan ba'zi bir sohalarni misol qilishimiz mumkin.

- ✓ GAT texnologiyasidan foydalangan holda chiqindilarni saqlash joylarini tezkor kartalashtirish, chiqindi idishlarining hajmi, tarkibi va holatini tavsiflashimiz mumkin.

- ✓ Hozirgi atrof-muhitning holatini solishtirish uchun bir necha yilgi tahliliy ishlarni bajarishimiz mumkin.
- ✓ Yuqori xavfli zonalarining geografik ob'ektlarga oid atrof-muhit ma'lumotlarini ko'rish imkoniyati mavjud.
- ✓ Sanoat korxonalarining atrof-dagi ekotizimga ta'sirini kartalashtirishda xatosiz sun'iy yo'ldosh tasvirlarini aniq hisoblash uchun GATdan foydalanilishi mumkin.
- ✓ Geografik ob'ektga tegishli tahliliy ishlarni bajarish.
- ✓ Tabiiy ofatlarni boshqarish va favqulodda xizmatlar
- ✓ Xavflarni kamaytirish va kelajagini rejalashtirish
- ✓ Havoning ifloslanishi va uning nazorati
- ✓ O'rmon yong'inlarini boshqarish
- ✓ Tabiiy resurslarni boshqarish
- ✓ Dengiz va chuchuk suv tahlili

GAT laboratoriyalardagi ma'lumotlarni tahlil qilish bilan bir qatorda, tadqiqotchilarga atrof-muhit haqidagi o'z xulosalarini bermoqda. GAT texnologiyasi xavfning aniq joylashuvi va xavfning aniq miqdorini berish uchun yetarlicha moslashtirilgan.

Atrof-muhitni o'rganishda GAT texnologiyalarini joriy etishda bir qancha murakkab muammolar mavjud bo'lishi mumkin:

1) To'g'ri fazoviy ma'lumotlarning mavjud bo'lmasligi 2) Tashkilotlar bilan tegishli infratuzilma yo'lga qo'yilmaganligi 3) Tashkilotlarda malakali kadrlarning kamligi 4) GAT dasturlarining qimmat bo'lishi.

Muammolarga ba'zi yechimlar: 1) Markazlashtirilgan ob'ektda karta ma'lumotlarining saqlanishi 2) Davlat tashkiloti va xususiy sektorlarda GAT texnologiyalari bo'yicha bilim va malakani oshirish. 3) Infratuzilma ob'ektlarini so'ngi avlod texnologiyalarga moslashtirish 4) Atrof-muhitni nazorat qilib boruvchi tashkilotlarni yetarli mablag'lar bilan ta'minlash.

Xulosa qilib aytganda, GAT texnologiyasi atrof-muhit tizimini boshqarishda muhim rol o'ynaydi. GAT zarur bo'lganda tez kirish, ko'rish, tahlil qilish va o'zgartirish mumkin bo'lgan ma'lumotlarning asosiy bazasiga aylanadi. GAT favqulodda operatsiyalarni bajarish uchun qulayroq bo'lib bormoqda va ma'lumotlarni real vaqt rejimida ko'rsatishga imkon beruvchi texnologiyalarni birlashtirmoqda. GAT dan foydalangan holda ma'lumotga tezkor kirish, xavfsizlik, samaradorlik va resurslarni boshqarish bo'yicha yaxshiroq qarorlarni qabul qilish mumkin. GAT texnologiyasi eng qisqa vaqt ichida imkon qadar samarali chora-tadbirlar ko'rish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni taqdim etishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Wiegand, N. and T.M. Adams, Using Object-Oriented Database Management for Feature-Based Geographic Information Systems. Journal of the Urban and Regional Information Systems Association 6, 1 (1994), pp. 21-36.
2. W. Manshard, Geography and the international global change programmes. European Review, 1(04), (1993) pp. 309-317
3. <https://www.geospatialworld.net/blogs/managing-the-environment-using-gis/>