

**MILLIY GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMINI YARATISH LOYIHASINING  
ASOSIY KONSEPSIYASIYALARI**

*Madaminov Ulug'bek Xalimjonovich*

*Biznes va tadbirkorlik Oliy maktabi*

*Loyiha boshqaruvi yo'nalishi magistranti*

**Kalit so'zlar:** axborot, kommunikatsiya, texnologiya, investitsiya, konsepsiya, ob'yekt, fazo, milliy, shaxs, geokodlash, geoinformatika, geodeziya, texnika.

**Annotatsiya:** Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) keng rivojlanishi, kompyuterlashtirish so'nggi o'n yilliklardagi jahon taraqqiyotining global tendentsiyasidir. Bugungi jadal rivojlanayotgan dunyoda AKT iqtisodiy taraqqiyotning harakatlantiruvchi kuchi bo'lib, mamlakatga investitsiyalarni jalb qilish, yangi ish o'rinlari yaratish, ishlab chiqarish va boshqaruvda ilg'or texnologiyalarni ilgari surish, bozor ishtirokchilari o'rtasida axborot almashish va operatsiyalarni amalga oshirishda xarajatlarni kamaytirish vositasiga aylanadi. Shu nuqtai nazardan O'zbekiston hukumati "2002-2010 yillarda kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish dasturi"da ushbu sohani strategik ustuvor yo'nalish sifatida belgilab beradi.

"O'zbekiston Respublikasi Milliy geografik axborot tizimini yaratish" loyihasini amalga oshirish konsepsiyasi maqsadlari uchun quyidagi atamalar va ta'riflar qabul qilinadi:

geoaxborot tahlili (**GIS-based analysis**) - fazoviy tahlil va geomodellashtirish usullaridan foydalangan holda ob'yektlar va hodisalarning joylashishi, tuzilishi, munosabatlarini tahlil qilish;

fazoviy tahlil (**spatial analysis**) - fazoviy ob'yektlarning joylashuvi, munosabatlari va boshqa fazoviy munosabatlarini tahlil qilishni ta'minlaydigan funktsiyalar guruhi, shu jumladan ko'rish, ko'rinmaslik zonalarini tahlil qilish, qo'shnichilik tahlili, tarmoq tahlili, raqamli balandlik modellarini yaratish va qayta ishlash, fazoviy bufer zonalaridagi ob'yektlarni tahlil qilish;

texnik jihozlash (**hardware**) - axborotni qayta ishlash tizimining texnik jihozlari, shu jumladan kompyuter va boshqa mexanik, magnit, elektr, elektron va optik periferik qurilmalar yoki uning boshqaruvi ostida yoki avtonom tarzda ishlaydigan shunga o'xshash qurilmalar, shuningdek zarur bo'lgan boshqa qurilmalar. tizimning ishlashi uchun;

atribut (**attribute**) - fazoviy ob'yektning tavsiflovchi (lekin uning joylashgan joyini emas) va uning noyob raqami yoki identifikatori bilan bog'liq bo'lgan xususiyat, sifat yoki miqdoriy belgi;

ma'lumotlar banki, BND (**datbank, data bank**) – ma'lumotlarni markazlashtirilgan saqlash va jamoaviy foydalanish uchun axborot tizimi. Ma'lumotlar bazalari to'plamini, DBMSni va amaliy dasturlar to'plamini o'z ichiga oladi. Ma'lumotlar bazasi bitta kompyuter markazida yoki bitta kompyuterda joylashgan bo'lsa, mahalliy (local datbank) deb ataladi. Taqsimlangan BND (distributed datbank) – tizim yagona nazorat ostida va hududiy tarqoq mahalliy BnD kompyuter tarmog'i orqali birlashtirilgan. Kartografik ma'lumotlar banklari raqamli xaritalar banklari deb ham ataladi;

bilimlar bazasi, KB (**knowledge base**) - ma'lum bir fan sohasi haqidagi bilimlar to'plami, ular asosida fikr yuritish mumkin; ekspert tizimlarining asosiy qismi, bunda bilimlar bazasi muammolarni hal qilish jarayonida evristik yondashuvlarni ishlab chiqadigan mutaxassislarning malakalari va tajribasini ifodalaydi;

ma'lumotlar bazasi, ma'lumotlar bazasi (**data base, database, DB**) – ma'lumotlarni tavsiflash, saqlash va manipulyatsiya qilishning umumiy tamoyillarini o'rnatadigan, ma'lumotlar bazasiga mos keladigan modellarni qurishni ta'minlaydigan dasturiy vositalar bilan birlashtirilgan ma'lum qoidalarga muvofiq tashkil etilgan fazoviy ma'lumotlar massivlari to'plami. haqiqiy dunyo. GIS ma'lumotlar bazasi fazoviy ma'lumotlar bazasini (fazoviy ma'lumotlar bazasini) tashkil etuvchi fazoviy ob'yektlar to'g'risidagi ma'lumotlar to'plamini o'z ichiga oladi; raqamli kartografik ma'lumotlar kartografik ma'lumotlar bazalariga (xarita ma'lumotlar bazasi), kartografik ma'lumotlar banklariga tashkil etilishi mumkin. Integratsiyalashgan, taqsimlangan, relyatsion, texnologik ma'lumotlar bazalari mavjud;

kartografik ma'lumotlar bazasi (**cartographic data base**) - kartografik ma'lumotlar bazasi – ko'plab foydalanuvchilar uchun mavjud bo'lgan ma'lumotlarni tavsiflash, saqlash va manipulyatsiya qilishning umumiy qoidalariga rioya qilgan holda raqamli shaklda taqdim etilgan har qanday mavzu, mavzu bo'yicha o'zaro bog'langan kartografik ma'lumotlar to'plami; qo'llaniladigan dasturlar va boshqariladigan DBMSlarning xususiyatidan qat'iy nazar;

ob'yektni lokalizatsiya qilish xarakteri – ob'yektning fazoviy taqsimoti o'lchovini ko'rsatadigan belgi. Mahalliyashtirishning diskret, chiziqli va hududiy xarakteriga ega ob'yektlar mavjud;

tasniflash – ob'yektlarning ma'lum bir to'plamini alohida guruhlariga bo'lish tizimi, ular doirasida ob'yektlar ma'lum bir umumiylikka ega;

kodlash - xabarni signalga aylantirish yoki oldindan tanlangan belgilar kombinatsiyasi bilan bir nechta xabarlarini ko'rsatish;

rastrdan vektorga o'tkazish (**vectorization, raster to vector conversion**) - fazoviy ob'yektlarning rastrli tasvirini bir qator operatsiyalar yordamida vektor tasviriga avtomatik yoki yarim avtomatik aylantirish (konvertatsiya qilish), shu jumladan, qoida tariqasida, "skeletizatsiya" (**skeletonization**) chiziqli rastr yozuvi;

uning "noziklashishi" (**thinning**); razryad operatorlari yordamida umumlashtirish, ya'ni chiziqlarni raqamli qayd etishda ortiqcha oraliq nuqtalarni yo'q qilish (**weeding**), ularni tekislash, naqshni soddalashtirish (**smoothing**); bo'shliqlarni yo'q qilish (**snapping**); "osilgan" chiziqlarni olib tashlash (**dangle line**);

vektor-raster konversiyasi (**rasterization, rasterisation, gridding, vector to raster conversion**) - tegishli yoki tegishli bo'lmagan rastr elementlariga qiymatlar berish orqali fazoviy ob'yektlarning vektor tasvirini rastr tasviriga aylantirish (konvertatsiya qilish). ularga ob'yektlarning vektor yozuvlari elementlarini;

formatni o'zgartirish (**format conversion**) - boshqa tizim tomonidan qabul qilinadigan ma'lumotlarni bir formatdan boshqasiga o'tkazish (qoida tariqasida, ma'lumotlarni eksport qilish yoki import qilishda);

ma'lumotlar (**datum, plural - data**) - 1) qayd etilgan faktlar, real hodisalarning tavsiflari yoki shakllantirish va aniq qayd etish uchun etarlicha qimmatli bo'lgan g'oyalar;

2) shaxsning mumkin bo'lgan ishtiroki bilan avtomatik vositalar bilan ishlov berish uchun mos shaklda taqdim etilgan ma'lumotlar (GOST 15971-90. Ma'lumotlarni qayta ishlash tizimlari. Atamalar va ta'riflar);

3) rasmiylashtirilgan shaklda taqdim etilgan faktlar, tushunchalar yoki buyruqlar, ularni qo'lda va avtomatlashtirish tizimlaridan foydalangan holda uzatish, talqin qilish yoki qayta ishlashga imkon beradi (ST ISO 2382/1-84);

fazoviy ma'lumotlar (spatial data, Geographic(al) data, geospatial data, georeferenced data) - geografik ma'lumotlar - fazoviy ob'yektlar to'g'risidagi raqamli ma'lumotlar, shu jumladan ularning joylashuvi va xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar, ob'yektlarning joylashuvi va geometrik tavsifini tavsiflovchi fazoviy va fazoviy bo'lmagan atributlar kosmosda va erdagi bir-biriga nisbatan;

geokodlash (**geocoding**) - fazoviy ob'yektlarni ma'lum bir koordinata tizimiga nisbatan joylashtirish usuli va jarayoni va ularning atributi (masalan, fazoviy bo'lmagan ma'lumotlar bazalari o'rtasidagi aloqalarni o'rnatish orqali amalga oshiriladigan mavjud pozitsion noaniq ma'lumotlar to'plamlarini manzil bilan bog'lash (**address matching**) va GIS ma'lumotlar bazasining pozitsion qismi);

geoinformatika (**GIS technology, geoinformatics**) - geografik axborot tizimlarini ilmiy asoslash, loyihalash, yaratish, ekspluatatsiya qilish va ulardan foydalanish, geoaxborot texnologiyalarini rivojlantirish, GISning amaliy jihatlari yoki ilovalari uchun fan, texnologiya va ishlab chiqarish faoliyati (**GIS application**) amaliy yoki geoilmiy maqsadlarda. U geomatikaning ajralmas qismi hisoblanadi.

Konsepsiyaning maqsadi NGISni rivojlantirish va yaratishning asosiy yo'nalishlari, maqsad va vazifalarini belgilashdan iborat.

Konsepsiyaning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

qonunchilikni, shu jumladan me'yoriy-texnik bazani (yo'riqnomalar,

yo'riqnomalar, standartlar, ma'lumotlar formatlari va boshqalar) takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqqan holda qonunchilikni tahlil qilish va NGISni yaratish va faoliyatining huquqiy asoslarini aniqlash;

tashkiliy, axborot, texnologik jihatlar nuqtai nazaridan NGIS tuzilmasi va mazmunining kontseptual asoslarini ishlab chiqish;

axborotni yetkazib beruvchi bo'limlar va tashkilotlarni, shuningdek, foydalanuvchilar doirasini, foydalanish darajasi va axborotdan foydalanish tartibini belgilash;

NGISni yaratish va ishlatish uchun zarur bo'lgan geodeziya va kompyuter texnikasi, orgtexnika, dasturiy ta'minot turlarini, miqdorini, asosiy texnik tavsiflarini tanlash va asoslash (ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, saqlash va etkazib berish);

NGISni yaratish va ishlatish uchun zarur bo'lgan aerokosmik va topografik suratga olish materiallari, mavzuli kartografik materiallarning turlari, miqdori, asosiy texnik tavsiflarini tanlash va asoslash;

tizimni saqlash uchun mutaxassislariga bo'lgan ehtiyojni aniqlash, ularni tayyorlash va malakasini oshirish;

NGIS faoliyatining axborot xavfsizligi masalalarini ishlab chiqish;

NGISni yaratish loyihasini amalga oshirish strategiyasi, muddatlari va asosiy tadbirlarini aniqlash.

Xulosa qilib shuni aytish kerakki, milliy GIS real vaqt rejimida tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va muhofaza qilish, hududlar va tarmoqlarni kompleks rivojlantirish sohasida boshqaruv qarorlarini ishlab chiqish, qo'llab-quvvatlash maqsadida turli xil tegishli, ishonchli kartografik hamda boshqa ma'lumotlarni tahlil qilish va baholash imkonini beradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009-yil 12-martdagi "2009-2014-yillarda ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash bo'yicha eng muhim loyihalarni amalga oshirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi PQ-1072-son Farmoni. (2-ilova, 62-bet).

2. O'zbekiston Respublikasi va Koreya Respublikasi hukumatlari o'rtasida Iqtisodiy rivojlanish bo'yicha hamkorlik jamg'armasining (EDCF) 2007-2008 yillarga mo'ljallangan harakat rejasi bo'yicha o'zaro anglashuv memorandumini.

3. Davlat kadastrlarining yagona tizimiga ma'lumotlar va ma'lumotlarni taqdim etishning tarkibi va tartibi to'g'risidagi nizom. // Toshkent: "Davlatkomzemgeodezkadastr", 2008 y. 18 b. 2-nashr; qayta ko'rib chiqilgan va to'ldirilgan (Departament nizomi).

4. Plaxtiy A.K., Samborskiy A.A. va boshqalar "Shaharsozlik va qurilishning dastlabki geoma'lumotlarini qayta ishlashning yagona tizimi"ni eksperimental ishlab

chiqish va joriy etish bo'yicha tavsiyalar – T.: O'zbekiston SSR Davlat qurilishi, 1989 yil – 34 b.

5. Abduazizov A.A., Ivanov N.V., Qurbonov B.T., Samborskiy A.A. O'zbekiston Respublikasi Davlat kadastrlarining yagona tizimini yaratishda sun'iy yo'ldosh axborotidan foydalanish muammolari // "Kosmik tadqiqotlar, texnologiyalar va konversiya – II" ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalar tezislari to'plami. - T.: O'zbekkosmos, 1997 - b. 9-10.

6. Samborskiy A. Der Aufbau des staatlichen Immobilien - katasters in der Republik Usbekistan// Forum, 25. Jahrgang, 1999, Heft 1. p. 60-64.

7. "Ko'chmas mulkka bo'lgan huquqlarni ro'yxatga olish milliy tizimini yaratish" davlat investisiya dasturining texnik-iqtisodiy asoslari. - T. : O'zgeodezkadastr, 2002 - 97 b.

8. Qurbonov B.T., Samborskiy A.A. Milliy iqtisodiy muammolarni hal qilishda geoaxborotni qo'llab-quvvatlashning o'rni va ahamiyati // Sat. Trimble "Arxitektura, qurilish va kadastr muammolarini hal qilish uchun eng yangi geotizimlar va texnologiyalar" xalqaro seminarining tezislari - T. : Gosarchitektstroy, 2004, s. 10-14.