

GEOAXBOROT TIZIMIDA MA'LUMOTLAR BAZASINI SHAKLLANTIRISH BO'YICHA UMUMIY MA'LUMOTLAR

Qarshiboev Abdullaziz Ixtiyor o'g'li

Toshkent davlat transport universiteti, katta o'qituvchisi,

laziz_22_92@mail.ru

Karimov Ismoiljon Solijon O'g'li

Toshkent davlat transport universiteti, Samarqand davlat chet tillar instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Ma'lumotlarni olish, yaratish, saqlash, qayta ishlab chiqish va foydalanuvchiga taqdim etishining geoaxborot tizimlarini jamiyat va muhitning omili hamda ishlab chiqarishning barcha sohalarini boshqarishda samarali vositasi bo'lib qelmoqda.

Kalit so'zlar: Grafotuzilmalar, GS-10, TS02, CREDO_DAT, Trimble R8 GNSYS, redutsirlash.

Kirish

Bugungi kunda texnik va ijtimoiy infratuzilmalarning jadal ravishda dinamik rivojlanishi sharoitida turli geoaxborot ma'lumotlar an'anaviy material va energetik resurslaridek, strategik resursga aylanmoqda.

Ma'lumki geografik axborot tizimlari (GAT) uchun ko'pmaqsadli ma'lumotlar bazasi asosida majmual topografik geodezik va kartografik ma'lumotlarni yaratish hisoblanadi. Bunday ma'lumotlar bazasini yaratish va yuritish uchun aniq topogeodezik va kartografik ma'lumotlar asos hisoblanadi. Buning uchun birinchidan, qog'ozli karta va planlardan joyning raqamli modeliga yaratish joy to'g'risida raqamli ma'lumotlarga ega bo'lish arxiv materiallarini skanirlash, qayta ishlash va transformatsiyalash; ikkichidan, GAT uchun yaratilgan ma'lumotlar bazasi o'zida batafsil va to'liq topogeodezik va kartografik ma'lumotlarni qamrab olishi uchun hududning mavjud holati to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish talab etiladi.

Ushbu ma'lumotlar yuqori aniqlikda, sifatli va qisqa muddatda avtomatlashtirilgan elektron geodezik asboblardan va GNSS texnologiyalari yordamida olish mumkin. Chunonchi, keyingi yillarda geodeziya va kartografiya sohasida avtomatlashtirilgan geodezik asboblardan va texnologiyalarni jadal kirib borishi GAT uchun ma'lumotlarni olish va yig'ish uchun amalga oshiriladigan topogeodezik o'lchashlarni tez va qisqa vaqt mobaynida bajarish, o'lchash natijalarini maxsus dasturli ta'minotlar yordamida kompyuterda ishlab chiqish, hamda grafotuzilmalar orqali raqamli plan-kartografik mahsulotlarni tayyorlash, qayta ishlash, shuningdek avtomatlashtirilgan uskunalarni qo'llash ish samaradorligini oshirishga omil bo'ldi.

Misol uchun turli xududlarda bajarilgan topografik-geodezik ishlarda GS-10, GPS sistemasi va TS02 elektron taxeometr yordamida planli - balandlik geodezik s'yomka asosini yaratishda bajarilgan geodezik o'lchashlar natijalarini CREDO_DAT, LEICA Geo Office Combined va Trimble Total Control dasturiy ta'minotlar orqali qayta ishlab chiqiladi. Dala o'lchash natijalarini ishlab chiqishi bosqichma - bosqich amalga oshiriladi.

Birinchi bosqichda dala sharoitida planli - balandlik asosning ishlab chiqish, tanlash va tayanch punktlari hatoligini tuzish, sun'iy yo'ldosh texnologiyasi qo'llangan bo'lsa Trimble Total Control dasturida; yer usti o'lchashlar bajarilgan holatlarda CREDO_DAT dasturida; tayanch punktlar



ma'lumotlari asosida planli - balandlik tasvir olish asoslarini ishlab chiqish va tenglashtirish ishlari CREDO_DAT dasturida amalga oshiriladi; natijada koordinatalar xatoliklari tuziladi va joyning raqamli modelini tuzish uchun CREDO - topolan yoki AutoCAD dasturlarga uzatiladi.

Ikkinchi bosqichida (kameral sharoitda) dala o'lchash ma'lumotlari va birinchi bosqichida olingan ma'lumotlari asosida joyning topografik plai va natijalari bo'yicha uning elemetlari hisoblanadi ya'ni joyning obzor umumlashtirilgan chizmasini, koordinotalar va balandliklar katalogi, yer xududining burilish burchaklari koordinotalari jadvallari chiziladi.

Dala o'lchashlarini kiritish va dastlabki ishlab chiqishda CREDO dasturidan foydalanish samarali xisoblanadi.

Dastlabki ishlab chiqish jarayoni quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- ✓ chiziq yo'nalishlari, gorizontal quyilishlar va nisbiy balandliklarni hisoblanadi;
- ✓ vertikal burchaklar va nisbiy balandliklar hisoblanadi;
- ✓ o'lchashlarda havo atmosferasining ta'siri, komparirlash, yer egriligi va refraksiya, chiziq va yo'nalishlarni tekislikka redutsirlash uchun tuzatmalarni hisobga olinadi;
- ✓ punktlarni dastlabki koordinatalari aniqlanadi;
- ✓ teodolit va nivelir yo'llarni tanlab olish va barpo etiladi.

Xisoblash va tenglashtirish ishlarida o'lchash xatolardan holis bo'lgandan so'ng, teodolit va nivelirlar yo'llari, planli - balandlik tarmoqlarini tenglashtirishga o'tiladi. CREDO_DAT dasturida o'lchashlarni turi bo'yicha avtomatik tarzda ma'lumotlarni tanlab olish va burilish imkoniga ega. Tenglash uchun ma'lumotlarni shakillantirish planli-balandlik geodezik tarmoqlarining barcha turlari bo'yicha amalga oshiriladi.

Yer xududida bajarilgan topografik-geodezik ishlarda tasvir olish geodezik asosni yaratishda Trimble R8 GNSYS qabul qilgichi yordamida tezkor statika usuli va TS02 elektron taxometr yordamida bajarildi. O'lchash ishlarining aniqliklariga keladigan bo'lsak, s'yomka geodezik asosni yaratishda teodolit yo'li nuqtasi planli o'rnini aniqlash o'rta kvadratik xatosini $\pm 5-10$ mm aniqlikda, topografik s'yomka ishlarida nuqtalarning plpni o'rni va planli balandligi $\pm 4-5$ mm anqlikda joyda topiladi. Bu esa topografik tasvir olish ishlarini aniqligini oshiradi.

Yuqorida bayon qilingan ma'lumotlardan xulosa qilib shuni ta'kidlash joizki, avtomatlashtirilgan geodezik asboblar yordamida dala o'lchashlarini va boshqa fazoviy axborotlarni olish, ish jarayonlarini optimallashtirish va samaradorlikni oshirishda GAT ma'lumotlar bazasini shakillantirishda asosiy yondashuv hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Skvorsov A.V., Pospelov P.I., Kolov A.A. Geoinformatika v dorojnoy otasle. –M.: MADI (GTU), 2005. -250s.
2. Oxunov Z.D., Abdullaev I.O'. va boshq. Ma'lumotlarni olish va integratsiyalash. Toshkent, Moliya, 2015. -358s.
3. GIS SOLUTIONS FOR SURVEYING.(How GIS is or can be used in my workplace) By NM Mpiti (June 2016), Survey technician at Surveying & Land Information Department.
4. De Мерс M.N. Geograficheskaya informatsionnqe Sistemы. Osnovy. / Per. Sangl. –M.: Data+, 1999.-290s
5. Geoinformatsionnie sistemы v dorojnoy xozyayestve: Sprovochnaya enchiklopediya dorojnika (SED) T.VI / A.V.Skvorsov, P.I. Pospelov, V.I. Boykov.
6. Tulyaganov A.X., Qayumov N.T. Muhandislik geodeziyasi. –T.: Complex Print, 2019. -248b.
7. ShNQ 9-17. Avtomobil yo'llarini qidiruv va qurishda topografo – geodezik ishlarni bajarish bo'yicha yo'riqnoma / A.X. Tulyaganov, B.D. Salimova. –T.: 2019. -102b.

