

KARYER POG‘ONALARINING DEFARMATSION HALOTINI O‘RGANISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYASI

Rajabov Shahboz Xolmamat o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: shaxbozrajabov515@gmail.com

Meyliyev To‘lqin Meyli o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: tolqinmeyliyev729@gmail.com

Geldiyev Rahmatulla Baxtiyor o‘g‘li

E-mail: rahmatullogeldiyev@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada foydali qazilma konlarini ochiq usulda qazib olishda karyer bortlari va ag‘darmalar yonbag‘irlari defarmatsiya holatini uzluksiz monitoring qilish va prognoz qilishni ta‘minlash, ularning to‘satdan tushib ketishining, ko‘chkilar va halokatlarning oldini olish ishlarida zamonaviy texnologiyalar ahamiyati o‘rganib chiqildi.

Kalit So‘zlar: Karyer, turg‘unlik, MSR radar, pog‘onaning siljishi, kompleks tizim, defarmatsion holat, ArcSAR texnologiyasi, IDS Georadar.

Tog‘-kon korxonalarining ko‘p yillik amaliyotlari shuni ko‘rsatadiki, karyer bortlarining kuzatiladigan qismi modelidagi kichik harakatlar yoki o‘zgarishlar deyarli har doim ularning buzilishi oldidan bir necha soat oldin paydo bo‘ladi. Ishchi xodimlarning xavfsiz mehnat sharoitlarini ishonchli ta‘minlash va karerlarda uskunalardan foydalanish uchun ular chuqurliklar va bortlar siljishini monitoring qilish va nazorat qilish uchun kompleks tizim bilan jihozlangan bo‘lishi kerak. Bunday tizimning asosiy elementlaridan biri radar monitoring tizimi bo‘lib, u eng kichik deformatsiyalarni va siljishlarni aniqlashning maksimal samaradorligi hamda ishonchligini ta‘minlaydi. IDS Georadarning qiyalik monitoringi radarlaridagi noyob tajribasi ArcSAR texnologiyasiga asoslangan yangi avlod radar tizimini rivojlantirishda yana bir bor inqilob qildi. IBIS- ArcSAR tez ishga tushirish, eng yuqori xavfsizlik standartlariga ishonchli javob berish va xavfni ishonch bilan boshqarish uchun mo‘ljallangan. Taktik yoki strategik monitoring bo‘ladimi, IBIS ArcSAR muhim qarorlar qabul qilish uchun tengsiz moslashuvchanlik va samaradorlikni

ta'minlaydi.



MSR radarlari o'rganilayotgan nishablikka (karyer pog'onalari, pog'ona nishabligi) kirishni talab qilmaydi, chunki ular uzoq va qisqa masofalarda yuqori skanerlash tezligi bilan ishlay olishi mumkin tun-u kun har qanday ob-havo sharoitida (shu jumladan, yog'ingarchilik vaqtida). Masalan, MSR 200 1200 m masofada, MSR 300 esa, 2500 m masofada ishlashi mumkin MSR tizimining radiolokatori karyer bortlari va pog'onalari yonbag'irlarining harakatini (1 mm dan kam harakatlanishni aniqlash) kuzatib boradi va o'z vaqtida signal xabarini yetkazadi. Shu sababli, karyer ishchi-xodimlari va texnikalari oldindan xavfli hududdan chiqarilishi mumkin. Odatda, radiolokator birinchi navbatda geomexanik muhandislarni potentsial muammo yuzaga kelishi haqida ogohlantirishni o'z ichiga oladi hamda eng yuqori darajadagi xavfli hududdan kon ishchilarini va jihozlarni darhol evakuatsiya qilishni nazarda tutadi. MSR ning ikkinchi muhim vazifasi geofizik sirt yoki geografik obyektgacha mutlaq masofani aniqlashdan iborat. Ushbu funksiya, mahalliy koordinata tizimiga va burchak ma'lumotlariga aniq ulanishi bilan birgalikda, marksheyderlik ma'lumotlarini ishlab chiqarish uchun, shuningdek, boshqa muammolarni hal qilish uchun, masalan, ochilgan (qazib olish) hajmlarini hisoblash uchun ishlatilishi mumkin. MSR tizimi yuqori aniqlik va o'lchov asbob-uskunalari ishonchliligiga ega bo'lgani uchun, 100% ga yaqin bo'lgan texnik tayyorgarlik koeffitsientiga ega bo'lganligi va og'ir iqlim sharoitida (-50° dan +55°C gacha) ishlash imkoniyatini ta'minlaganligi sababli, karyer bortlarining barqarorligini muhimi, mavjud tizimlarga integratsiya qilinishi mumkin. MSR butunlay geografik jihatdan bog'lanishi mumkin.

Yangi darajada barqarorlik monitoring: IDS Georadarning qiyalik monitoringi radarlaridagi noyob tajribasi ArcSAR texnologiyasiga asoslangan yangi

avlod radar tizimini rivojlantirishda yana bir bor inqilob qildi. IBIS- ArcSAR tez ishga tushirish, **eng yuqori xavfsizlik standartlariga ishonchli javob berish va xavfni ishonch bilan boshqarish uchun mo'ljallangan.** Taktik yoki strategik monitoring bo'ladimi, IBIS ArcSAR muhim qarorlar qabul qilish uchun tengsiz moslashuvchanlik va samaradorlikni ta'minlaydi. IBIS- ArcSAR, shuningdek, ko'p kanalli antenna va avtomatik raqamli er xaritalash xususiyatiga ega bo'lgan birinchi haqiqiy 3D sintetik diafragma radaridir. Tizim yon tomonlarning real vaqt rejimida tasvirini va xavfli hududlarni zudlik bilan ko'rishni ta'minlaydigan o'rnatilgan yuqori aniqlikdagi panoramali kameradan foydalanadi. Ma'lumotlar sifati ob-havoni avtomatik tuzatishning ilg'or algoritmi bilan kafolatlanadi. IBIS- ArcSAR 360° qamrovli birinchi va yagona kon radaridir. Tizim eng uzoq masofani (5000 m) va eng tez skanerlash vaqtini (40 sekundda 360°, 20 soniyada 180°), shuningdek, ma'lumotlarning avtomatik geomalumotnomasi uchun o'rnatilgan GNSS qabul qiluvchisini ta'minlaydi. 10 million pikselli ajoyib fazoviy o'lchamlari, hatto uzoq masofalarda ham, to'siqlarning uzilishlaridan tortib to to'liq panelli siljishlargacha bo'lgan butun spektrni qamrab oluvchi muhim hudud monitoringida yangi standartlarni o'rnatadi. Barcha dastur senariylarida maksimal moslashuvchanlik va ishlash uchun eng keng qamrov maydoni va eng yuqori fazoviy ruxsat: uzoq va qisqa masofalar, uzoq devorlar va skanerlash vaqtlari soniyalarda bo'lgan chuqurlikdan tashqari ag'darmalar monitoring qilish imkoniyatini beradi.



Texnik xususiyatlari:

Ishlash diapazoni: 5000m gacha.

Skanerlash burchagi: gorizantal 360°,vertical 120°(har bir skanerlash seansi uchun vertikal 70°).

Geotektonik tahlili uchun o'rnatilgan asboblar

Skanerlash vaqti: 40 soniyada 360°,20 soniyada 180°.

Integratsiyalangan quyosh panellari, dezil generatorlari va ixtiyoriy shamol trbinasida ishlaydi.

Avtomatik 3D raqamli model yaratish.

Geo-malumotlarni konlarni rejalashtirish dasturiga jo'natish.

To'liq masofadan boshqarish.

10 million piksel to'liq qamrov.

XULOSA

Yuqorida aytilganlarning barchasini inobatga olgan holda, biz xulosa qilishimiz mumkinki, karerlarda defarmatsion holatlarni bartaraf etish MSR radiolokatsion tizimidan xavfli sohalarda nazorat qilish uchun tog'-kon (burg'ulash va portlatish, yuklash va qazib olish ishlari, tozalash. berma va nishabliklari) odamlar va mashinalarning xavfsiz sharoitlarini ta'minlash uchun doimiy nazorat talab qilinadi. Ayniqsa, "karyer" kon-transport kompleksining avtomatlashtirilgan dispetcherlik tizimidan foydalanadigan korxonalarda MSR radar tizimidan foydalanish samarali, chunki texnika va xodimlar xavfli vaziyatlarning yuzaga kelishi haqida tizim xabarlari orqali avtomatik ravishda xabardor qilinadi.biz kelajakda MSR radalarni konchilik korxonalariga jalb qilsak konlarda yuz berayotgan defarmatsion holatlarni oldini olamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Toshpo'latov S.A., Islomov O'.P., Inamov A.N., Pardaboev A.P. Zamonaviy geodezik asboblari. Darslik. "TIQXMMI" MTU 2022, 253 b.
2. Agafonov Yu.N., Maslennikov A.S. Polevie ispitaniya svetodalnomera 2ST10. Geodeziya i kartografiya, 1990, №2, s.48-50.
3. Aliev T.M., Stendal P.R. Avtomaticheskaya korreksiya pogreshnostey sifrovix izmeritelnix priborov. – M.6 Energiya, 1975 g. – 216s.
4. Analogo-sifrovie periferiynie umtroystva mikroprotsessornix sistem/ Grushevskiy R.I., Mursaev A.X., Smolov V.B. –L.: Energoatomizdat. Leningr. Otd-nie, 1989 g.- 160 s.
5. Belov I.Yu. Razrabotka i metodika ucheta vliyaniya vneshnix usloviy na rezultatov geodezicheskix svetodalnomernixizmereniy. Dissertatsiya na soiskanie stepeni k.t.n. GUZ.
6. Meyliyev To'liqin Konchilik ishlarini bexatar olib borishda tog' jinslari masividagi kuchlanishni defarmatsion holatini baholash.9-bet Международный научный журнал «Научный импульс» №5 (100), часть