

TRANSPORTDA GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMI

*Buxoro Davlat Pedagogika instituti Aniq va
tabiiy fanlar fakulteti 1-GIQ-22 gurux talabasi
To'xtamurodova Dilnoza*

Annotatsiya : Ushbu maqolada transportda geografik axborot tizimlarining ahamiyati va qo'llanilishi ko'rib chiqiladi. Geografik axborot tizimlari (GAT) transport sohasida ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tizimlar yordamida yo'l harakatini boshqarish, transport logistikasini optimallashtirish va xavfsizlikni ta'minlash kabi vazifalar samarali bajariladi. Maqolada GATning transport infratuzilmasini rivojlantirishdagi innovatsion yechimlari hamda ularning amaliy misollari keltiriladi. Shuningdek, GATning kelgusi istiqbollari va muammolari ham muhokama qilinadi, bu esa transport sektoridagi yangi texnologiyalar va uslublarni joriy etishda katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Geografik axborot tizimlari, Transport, Ma'lumotlarni tahlil qilish, Yo'l harakati, Transport logistikasini optimallashtirish, Innovatsion yechimlar, Transport infratuzilmasi, Texnologiyalar.

Kirish: Transport tizimlarini geografik tadqiq qilishda va boshqarishda ayniqsa GATdan samarali foydalanish mumkin. Buning uchun avtomobillarga maxsus asboblarni o'rnatilib, uni JPS tizimiga ulanadi. Transport tarmoqlari avtomobil va temir yo'l asosan GAT tizimidan foydalanilganda turli tig'izliklarni (probka) oldi olinadi. Yo'lda yuz bergan yo'l transport hodisasi to'g'risida tezkor ma'lumot serverga yetib keladi. Transport GATlarida avtomobillarning turlari, yo'llarning holati, bosib o'tilishi lozim bo'lgan masofa va vaqt aniq aks etgan bo'ladi. Transportlarning ishlashi, yoqilg'ini tejash, yuk va yo'lovchi tashish tannarxi, yuk va yo'lovchilarning manzillarini oldindan rejalashtirish mumkin. Ayniqsa, transport logistikasining rivojlanishi GAT ga ehtiyojni oshirib yubordi.

Asosiy qism: O'zbekistonda ham Navoiy, Angren transport logistik markazlar bunyod etildi. Xalqaro yuk tashishda O'zbekistonning transport imkoniyatlarini oshirdi. O'zbekiston tranzit biznesda ham faol ishtirok etib davlat byudjetiga katta mablag' tushirish imkoniyati kengaydi. GAT yordamida hal qilinadigan transport logistikasi sohasidagi asosiy masala eng qisqa marshrutni tanlab olish. Uni xal qilish uchun bog'langan va tipologik jihatdan yo'l tarmog'iga ega bo'lish lozim. Amaliyotda odatda eng qisqa marshrutni emas, balki eng kam xarajatli marshrutni topish muximroq bo'ladi. Bu masala tarmoqning har bitta yoliga va har bitta bo'g'iniga tarmoq vazni deb ataladigan parametrlarni tenglashtirish orqali hal etiladi. Bu aniq parametr bo'lishi mumkin, masalan xam yo'lni bosib o'tishdagi o'rtacha vaqt, xam o'tkazish qobiliyatini

xisobga oladigan vazn funksiyasining qiymati, yoqilg'ining sarf bo'lishi va boshqa parametrlar. Shahar transport vositalari kundan kunga ortib bormoqda. Bugungi kunda avtomobillar soni O'zbekistonda har 4 ta oilaga bittadan to'g'ri kelmoqda. Yirik shaharlarda bu ko'rsatkich yanada yuqori. Avtomobillar sonini keskin ortishi bilan ularni boshqarish muammosi vujudga keladi. Boshqarishni optimal varianti sifatida ayrim 46 mamlakatlarda GAT qo'llanilmoqda. Masalan, 2012 yilda Rossiya federatsiyasida yo'lovchi tashish bilan shug'ullanuvchi barcha transport vositalari GLONASS avtomobil navigatorlari o'rnatila boshladi. Shahar yo'lovchi tashish korxonalri uchun GLONASSni dispetcher boshqarib boradi. Dispeser oynasida qaerda qanday tig'izlik (probka) bo'lib qolganini yetkazib turadi. Yo'l transporti xodisasi to'g'risida ogohlantiradi. YO'l tranport hodisasi qaerda, soat nechada, xodisada nechta avtomobil ishtirok etganlishi, transport vositalari turlari to'g'risida ma'lumotlar beradi. Bunday ma'lumotlar tezkor qarorlar qabul qilish, turli noxushliklarni kengayib ketmasligini oldini olishda juda katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari ma'lumotlarning mavzuli tarkibi bo'yicha boshqarish ishlarini ham olib borish mumkin, masalan, foydali qazilmalar kartasida ish paytida kerakli bo'lmagan ba'zi foydali qazilmalar tasvirlangan xatlarni o'chirib qo'yish; zarur bo'lgan qatlamlarni esa paydo qilishingiz mumkin. Biror ob'ektni belgilab u haqida ma'lumot olish mumkin: masalan, binoning narxini, kimga qarashli ekanini, qanday holatda ekanligini, ob'ektning o'lchamini, shahar asosiy muhandislik tarmoqlariga ulanganligini va h.k. Bu ko'rsatkichlarni kompyuter monitorida bevosita o'lchash ham mumkin.

Xulosa: Mavzu transport tizimlari va geografik axborot tizimlarining o'zaro aloqasi haqida bo'lib, muhim jihatlarni o'z ichiga oladi. Ushbu sohalar transport logistikasini optimallashtirish va yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Innovatsion yechimlar va zamonaviy texnologiyalar yordamida transport infratuzilmasini samarali boshqarish, yuqori samarali tizimlarni yaratishga imkon beradi. Geolokatsiya va interaktiv xaritalar orqali ma'lumotlarning real vaqt rejimida tahlil qilinishi esa transportning samaradorligini oshiradi. Bularning barchasi, transport tizimlarining rivojini va aholi hayotining sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar: A.A.Isayev "Transport geografiyasi", T.X.Boltayev, Q.Raxmonov, O.M.Akbarov "GEOAXBOROT TIZIMINING ILMIY ASOSLARI"