

TRANSPORT SOHASIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Yusupova Saodat Xolmurodovna

Bo'stonliq tuman 1- son politexnikumi

Maxsus fanlar kafedrasi Katta o'qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada transport sohasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanishning zamonaviy yo'nalishlari, ularning transport tizimining samaradorligi va xavfsizligini oshirishdagi o'rni yoritilgan. Jumladan, GPS, mobil ilovalar, onlayn kuzatuv tizimlari va avtomatik boshqaruv texnologiyalarining yo'lovchi va yuk tashish xizmatlarida qo'llanilishi misollar orqali tahlil qilinadi. AKT yordamida transport infratuzilmasini raqamlashtirish orqali xizmat sifatini oshirish, yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash va logistika jarayonlarini optimallashtirish mumkinligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Transport tizimi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, GPS, avtomatlashtirish, raqamli infratuzilma, logistika, xavfsizlik, onlayn monitoring.

Hozirgi zamonda texnologiyalar juda tez rivojlanmoqda. Bu rivojlanish hayotimizning har bir sohasiga ta'sir qilmoqda, ayniqsa transport sohasiga. Transport — bu odamlar va yuklarni bir joydan ikkinchi joyga olib o'tuvchi tizim. Bu sohani yanada samarali qilishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) muhim rol o'ynaydi.

Avvalgi yillarda avtobuslar, poyezdlar yoki yuk mashinalarini faqat jadval asosida boshqarishgan. Hozir esa zamonaviy AKT vositalari yordamida harakatdagi transport vositalarini onlayn kuzatish, ularning yo'nalishini o'zgartirish, hatto tirbandlikni oldindan bilish mumkin bo'lib qoldi.

Masalan, GPS texnologiyasi orqali avtobus yoki yuk mashinasining aynan qayerda harakatlanayotganini ko'rish mumkin. Mobil ilovalar yordamida yo'lovchilar avtobusning qachon kelishini oldindan bilib turishadi. Bu esa vaqtni tejaydi, yo'lovchilarga qulaylik yaratadi.

Yuk tashishda ham AKT juda katta yordam beradi. Kompaniyalar yuk mashinalarini kuzatib borishadi, qaysi yuk qayerda ekanligini bilishadi, yuk yetkazib berish jarayoni to'liq nazorat qilinadi.

Shuningdek, transportda xavfsizlikni ta'minlashda ham AKT vositalari qo'l kelmoqda. Masalan, videokuzatuv kameralar, avtoyo'llardagi radarlar, avtomatik tormoz tizimlari va boshqa uskunalar yo'l harakati qoidalariga amal qilishga yordam beradi.

Zamonaviy raqamli texnologiyalar transport tizimida axborot va kommunikatsiya resurslarini samarali boshqarish asosida innovatsion va aqlli modellarni shakllantirish imkonini bermoqda. Aqlli transport tizimi deganda nafaqat avtomobil haydovchilari, balki yo'lovchilar, dispetcherlik xizmatlari va boshqa ishtirokchilar o'rtasida uzviy hamkorlikni ta'minlaydigan kompleks boshqaruv tizimi tushuniladi. Bunday tizimlar transport harakatini muvofiqlashtirish, tezkor ma'lumot almashinuvini ta'minlash hamda xavfsizlik va samaradorlik darajasini oshirish kabi vazifalarni bajaradi.

Bugungi kunda yirik shaharlarda transport vositalari sonining ortib borishi transport infratuzilmasiga bosimni kuchaytirib, xizmat ko'rsatish sifati, harakat jadvalining barqarorligi, yo'lovchilar uchun qulaylik va axborot bilan ta'minlanganlik kabi ko'rsatkichlarga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, transport xarajatlarining oshishi va bu bilan bog'liq ravishda tariflarning ko'tarilishi jamoat transportiga bo'lgan talabni kamaytiradi. Shu sababli, transport tizimini yanada samaraliroq qilish, mavjud imkoniyatlardan oqilona foydalanish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish dolzarb vazifa sifatida qaralmoqda.

Xususan, jamoat transporti tizimini optimallashtirish va uning samaradorligini oshirish orqali yo'lovchilarga ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini tubdan yaxshilash mumkin. Buning uchun zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish muhim ahamiyatga ega. Masalan, real vaqt rejimida harakat jadvalini kuzatish, mobil ilovalar orqali yo'nalishlar haqida aniq ma'lumot olish, to'lov tizimlarini raqamlashtirish — bularning barchasi jamoat transportining ommabopligi va qulayligini oshiradi.

Natijada, bunday texnologik yangiliklar nafaqat transport xizmatlaridan foydalanish imkoniyatini kengaytiradi, balki iqtisodiy samaradorlikni ham ta'minlaydi. Bu esa, o'z navbatida, transport sohasida ekologik xavfsizlik, energiya samaradorligi va foydalanuvchilar ehtiyojlarini qondirish borasida yangi bosqichga chiqish imkonini beradi. Shunday qilib, aqlli transport tizimlarini rivojlantirish — shahar infratuzilmasining barqarorligini ta'minlaydigan eng istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Shuningdek, raqamli transformatsiya davrida transport va logistika tizimlarini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan uyg'unlashtirish zarurati keskin ortib bormoqda. Ushbu jarayon xizmat ko'rsatish sifatini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va samaradorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Raqamli texnologiyalar ushbu sohada bir qator strategik funksiyalarni bajaradi. Jumladan, yuk mashinalari, omborlar va temiryo'l infratuzilmasiga o'rnatilgan sensorlar orqali real vaqt rejimida monitoring tizimi yo'lga qo'yiladi. Bu esa transport vositalarining harakatlanishini nazorat qilish, yuklarning xavfsizligini ta'minlash va logistika zanjirini optimallashtirish imkonini beradi.

Shuningdek, foydalanuvchi talablarini tahlil qilish orqali marshrutlarni optimallashtirish, yuk hujjatlari va moliyaviy jarayonlarning shaffofligini ta'minlash, elektron to'lov tizimlarini joriy qilish imkoniyati yaratilmoqda. Bulutli texnologiyalar yordamida ma'lumotlar bazalarini birlashtirish va boshqaruvni markazlashtirish orqali boshqaruv tizimi sezilarli darajada soddalasmoqda.

Transport vositalari harakatini optimallashtirish, yo'l harakati xavfsizligini oshirish, omborxona va yuk tashish xarajatlarini kamaytirish, yuklarning yo'qotilishi yoki zarar ko'rishini oldini olish kabi maqsadlar ham ushbu texnologiyalar yordamida amalga oshirilmoqda. Bu holatlar bevosita mamlakat tranzit salohiyatini oshirishga xizmat qilmoqda.

“Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi asosida amalga oshirilayotgan loyihalar bu yo'nalishdagi muhim bosqich hisoblanadi. “Avtotrans-Online” platformasi orqali avtomobil transporti nazorati, “Smart Logistics” loyihasi doirasida esa bojxona nazoratining avtomatlashtirilishi yo'lga qo'yildi.

Ushbu transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun raqamli savodxonlikni oshirishga qaratilgan o'quv dasturlarini joriy qilish, huquqiy-me'yoriy bazani mustahkamlash va xalqaro logistika axborot almashinuvi tizimlarini yaratish zarur. Bu orqali transport-logistika tizimining samaradorligi oshirilib, iqtisodiy o'sishga xizmat qiluvchi mustahkam asos yaratiladi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalarning transport va logistika sohasiga ta'siri, iqtisodiy samaradorlikka qo'shgan hissasi, mavjud imkoniyat va muammolarni chuqur tahlil qilish asosida milliy tizimni raqamlashtirish bo'yicha aniq taklif va tavsiyalar ishlab chiqilishi lozim.

Raqamli texnologiyalar bu jarayonni sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqib, mamlakatimiz iqtisodiyoti uchun strategik ahamiyat kasb etmoqda.¹

Xulosa qilib aytganda, transport sohasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari kundan kunga keng qo'llanilmoqda. Bu esa harakat xavfsizligini oshirish, vaqtni tejash va xizmat sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov N. “Axborot texnologiyalari va ularning amaliyoti”, Toshkent, 2022.
2. “Transport infratuzilmasida raqamli texnologiyalar”, O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi hisobotlari, 2023.
3. Xujanazarov S., “AKT va logistika tizimlari”, Samarqand, 2021.

¹ Xujanazarov S., “AKT va logistika tizimlari”, Samarqand, 2021.