

ZAMONAVIY LOGISTIKA TEXNOLOGIYALARI: RFID, BIG DATA, SUN'IY INTELLEKT VA BLOCKCHAIN

Toshkent kimyo texnologiya instituti
Sanoat muhandisligi va menejmenti fakulteti

2-kurs 24/59 logistika guruh talabasi

G'afurova Sorabibi Kenjabek qizi

Annotatsiya

Ushbu maqolada logistika sohasida qo'llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar haqida so'z yuritiladi. Xususan, RFID va shtrix-kod texnologiyalari, Big Data va analitika, sun'iy intellekt hamda blockchain texnologiyalarining logistika jarayonlarida qanday qo'llanilishi ko'rib chiqiladi. Ushbu texnologiyalar logistika jarayonlarini tezlashtirish, ma'lumotlarni aniq boshqarish va transport hamda ombor tizimlarini samarali tashkil etishda muhim rol o'ynashi yoritib beriladi.

Kalit so'zlar: RFID, shtrix-kod, logistika texnologiyalari, Big Data, sun'iy intellekt, blockchain, logistika boshqaruvi

Kirish

So'nggi yillarda logistika sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish keskin oshib bormoqda. Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va iste'molchiga yetkazib berish jarayonlarida axborot texnologiyalari muhim o'rin egallay boshladi. Zamonaviy logistika tizimlari tezkor ma'lumot almashinuvi va aniq boshqaruvni talab qiladi.

Shu sababli logistika jarayonlarida RFID va shtrix-kod texnologiyalari, Big Data tahlili, sun'iy intellekt hamda blockchain kabi innovatsion yechimlardan keng foydalanilmoqda. Bu texnologiyalar yuklarni kuzatish, ombor tizimini boshqarish va transport jarayonlarini optimallashtirishga yordam beradi.

RFID va shtrix-kod texnologiyalari

RFID va shtrix-kod texnologiyalari logistika tizimida mahsulotlarni identifikatsiya qilish va kuzatish uchun qo'llaniladi. Shtrix-kod texnologiyasi mahsulot haqidagi ma'lumotlarni maxsus kod orqali o'qish imkonini beradi.

RFID texnologiyasi esa radio to'lqinlar yordamida ma'lumotlarni uzatadi. Ushbu texnologiya orqali mahsulotlarni masofadan turib kuzatish mumkin. RFID tizimi omborlarda mahsulotlarni tez hisobga olish va logistika jarayonlarini soddalashtirishga yordam beradi.

Logistikada Big Data va analitika

Big Data texnologiyasi katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish imkonini beradi. Logistika tizimida transport harakati, mijoz buyurtmalari va ombor zaxiralari haqida katta miqdorda ma'lumotlar yig'iladi.

Ushbu ma'lumotlarni tahlil qilish orqali logistika kompaniyalari transport yo'nalishlarini optimallashtirishi, xarajatlarni kamaytirishi va xizmat sifatini oshirishi mumkin.

Sun'iy intellekt va logistika

Sun'iy intellekt logistika jarayonlarini avtomatlashtirishda muhim ahamiyatga ega. Masalan, sun'iy intellekt yordamida transport yo'nalishlarini rejalashtirish, yuk tashish jarayonlarini tahlil qilish va talabni prognoz qilish mumkin.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt ombor tizimlarini boshqarishda ham qo'llanilmoqda. Bu texnologiya yordamida mahsulotlarni saqlash va taqsimlash jarayonlari yanada samarali tashkil etiladi.

Blockchain texnologiyasi logistika sohasida

Blockchain texnologiyasi ma'lumotlarni xavfsiz saqlash va uzatish imkonini beradigan tizim hisoblanadi. Logistika sohasida ushbu texnologiya yuk tashish jarayonlarini shaffof qilishga yordam beradi.

Blockchain orqali transport hujjatlari, shartnomalar va mahsulot harakati haqidagi ma'lumotlar ishonchli ravishda saqlanadi. Bu esa logistika tizimida xatoliklarni kamaytirish va ma'lumotlarning aniqligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy axborot texnologiyalari logistika sohasining rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. RFID va shtrix-kod tizimlari mahsulotlarni kuzatishni yengillashtiradi, Big Data esa ma'lumotlarni tahlil qilish imkonini beradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt va blockchain texnologiyalari logistika jarayonlarini yanada samarali va ishonchli tashkil etishga yordam beradi.