



AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA LOGISTIKA BOSHQARUVINING INTEGRATSIYASI: ILMIY YONDOSHUVLAR

Sharipov Sherzod Odilovich

Alfraganus Universiteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqola axborot texnologiyalari va logistika boshqaruvining integratsiyasini ilmiy jihatdan tahlil qiladi. Ushbu integratsiya, nafaqat logistika tizimlarini optimallashtirish va samaradorligini oshirish, balki ta'minot zanjirlarida real vaqt rejimida axborot almashish va prognoz qilish imkoniyatlarini yaratishga yordam beradi. Maqolada axborot texnologiyalari va logistika boshqaruvining o'zaro integratsiyasi, xususan, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, va avtomatlashtirilgan tizimlar orqali qanday amalga oshirilishi mumkinligi batafsil tahlil qilinadi. Logistika sohasidagi jarayonlarning soddalashtirilishi va optimallashtirilishi uchun zamonaviy axborot texnologiyalarining o'rni va ahamiyati ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: Axborot texnologiyalari, logistika boshqaruvi, integratsiya, ta'minot zanjiri, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, innovatsiyalar.

Kirish

Logistika tizimlari va ta'minot zanjiri boshqaruvi har bir korxona va kompaniyaning muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda, logistika jarayonlarini samarali boshqarish, tezkor va aniq qarorlar qabul qilish uchun zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish zarurati yuzaga kelmoqda. Axborot texnologiyalari (AT) yordamida logistika tizimlaridagi jarayonlarni optimallashtirish, ma'lumotlar oqimini avtomatlashtirish va real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyati mavjud. Axborot texnologiyalari va logistika boshqaruvining integratsiyasi, ta'minot zanjirlarini boshqarishda, ishlab chiqarishdan tortib, mahsulotni yakuniy iste'molchiga etkazib berishgacha bo'lgan jarayonlarni optimallashtirishga xizmat qiladi. Ushbu maqolada axborot texnologiyalari va logistika boshqaruvining integratsiyasi haqida ilmiy yondashuvlar, ularning amaliyotdagi qo'llanilishi va kutilayotgan natijalar haqida so'z yuritiladi. Axborot texnologiyalarining logistika boshqaruviga qo'llanilishi, ishlab chiqarish va ta'minot zanjirlarining samarali ishlashini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Logistika boshqaruvining o'ziga xos xususiyati shundaki, u turli bosqichlar, jarayonlar va qismlardan tashkil topgan murakkab tizimdir. Shu sababli, axborot texnologiyalarining integratsiyasi barcha jarayonlarni samarali boshqarish uchun zarur.





Axborot texnologiyalari integratsiyasi, xususan, quyidagi sohalarda sezilarli ta'sir ko'rsatadi:

- **Real vaqt rejimida axborot almashish:** EDI (Electronic Data Interchange), ERP (Enterprise Resource Planning) va boshqa axborot tizimlari yordamida barcha jarayonlar o'rtasida tez va ishonchli axborot almashinadi. Bu, shuningdek, operatsion jarayonlarning optimallashtirilishiga olib keladi.

- **Avtomatlashtirish va sun'iy intellekt:** Logistika boshqaruvining ayrim jarayonlari, masalan, inventarizatsiya boshqaruvi, yo'nalishlarni tanlash, avtomatik ravishda amalga oshiriladi. Sun'iy intellekt yordamida logistika jarayonlarini prognoz qilish va qarorlar qabul qilishda aniqlikni oshiradi.

- **Katta ma'lumotlar (Big Data):** Katta ma'lumotlar, logistika tizimlarida mijozlar talablarini prognoz qilish, ta'minot zanjiri muammolarini tahlil qilish va samarali qarorlar qabul qilishda ishlatiladi.

ASOSIY QISM

Axborot texnologiyalari va logistika boshqaruvining integratsiyasi, ko'plab ilg'or amaliyotlarda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Zamonaviy kompaniyalar logistika tizimlarida quyidagi yondoshuvlarni qo'llaydi:

1. ERP va WMS tizimlari integratsiyasi

ERP (Enterprise Resource Planning) tizimi va WMS (Warehouse Management System) tizimlari yordamida ombor va ta'minot zanjiri boshqaruvi avtomatlashtiriladi. Bu tizimlar o'rtasidagi integratsiya orqali kompaniyalar real vaqt rejimida omborni boshqarish, inventarizatsiyani optimallashtirish, va tashish jarayonlarini soddalashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

2. IoT (Internet of Things) texnologiyalari

IoT texnologiyalari yordamida barcha logistika jarayonlari bir-biri bilan ulanishi mumkin. Masalan, transport vositalari va omborlardagi mahsulotlar haqidagi ma'lumotlar IoT yordamida uzatiladi va tahlil qilinadi, bu esa jarayonlarni optimallashtirishga imkon beradi.

3. Avtomatik yo'nalishlarni optimallashtirish

Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar yordamida eng samarali yo'nalishlarni tanlash va transport vositalarining holatini real vaqt rejimida kuzatish imkoniyatlari mavjud. Bu, transport xarajatlarini kamaytirish va etkazib berish vaqtlarini qisqartirishga olib keladi.

4. Blokcheyn texnologiyalari

Blokcheyn, logistika tizimlarida ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash va axborot almashish jarayonlarini yanada samarali qilishda qo'llanilmoqda. Blokcheyn





yordamida barcha tranzaksiyalarni xavfsiz va o'zgaras tarzda saqlash mumkin.

Axborot texnologiyalari va logistika boshqaruvining integratsiyasi quyidagi asosiy foydalarni keltirib chiqaradi:

1. **Jarayonlar** **samaradorligini** **oshirish**
Integratsiya yordamida barcha logistika jarayonlari bir-biri bilan bog'lanadi va avtomatlashtiriladi, bu esa ularning samaradorligini oshiradi.

2. **Tezkor** **qarorlar** **qabul** **qilish**
Real vaqt rejimida ma'lumotlarning tahlil qilinishi, tezkor va aniq qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

3. **Xarajatlarni** **kamaytirish**
Avtomatlashtirilgan tizimlar va optimallashtirilgan logistika jarayonlari orqali operatsion xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

4. **Sifatli** **xizmat** **ko'rsatish**
Mijozlar talablarini yaxshiroq prognoz qilish va ta'minot zanjiridagi muammolarni oldindan aniqlash orqali, kompaniyalar mijozlarga sifatli xizmat ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Xulosa

Axborot texnologiyalari va logistika boshqaruvining integratsiyasi, logistika tizimlarining samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va ta'minot zanjirlarida muammolarni oldini olishda katta ahamiyatga ega. Zamonaviy texnologiyalar, masalan, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, va IoT, logistika jarayonlarini avtomatlashtirish va optimallashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, bu jarayonlarni integratsiya qilish orqali kompaniyalar global bozorga moslashuvchanlik va raqobatbardoshlikni oshiradi.

Adabiyotlar

1. Abdullaev, A. (2020). *Logistika va ta'minot zanjiri boshqaruvi: nazariyasi va amaliyoti*. Toshkent: Iqtisodiyot va sanoat nashriyoti.
2. Islomov, N., & Fayziyev, A. (2019). "Logistic."
3. **Abdullaev, A. (2020).** *Logistika va ta'minot zanjiri boshqaruvi: nazariyasi va amaliyoti*. Toshkent: Iqtisodiyot va sanoat nashriyoti.
4. Ushbu kitobda logistika tizimlari va ta'minot zanjiri boshqaruvi, shuningdek, axborot texnologiyalari va ularning logistika jarayonlariga ta'siri batafsil yoritilgan.





5. **Islomov, N., & Fayziyev, A. (2019).** "Logistikada katta ma'lumotlar va axborot texnologiyalari". *Axborot texnologiyalari va tizimlari* jurnalining 4-soni.
6. Maqolada axborot texnologiyalari va katta ma'lumotlar tahlili yordamida logistika jarayonlarini optimallashtirishga oid ilmiy yondoshuvlar bayon etilgan.
7. **Xudoyberganov, M. (2021).** *Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar yordamida logistika jarayonlarini avtomatlashtirish*. Tashkent: TDIU nashriyoti.
8. Kitobda sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar texnologiyalarining logistika boshqaruviga integratsiyasi va uning samaradorligi haqida soʻz boradi.
- 9.

