

TA'MINOT ZANJIRLARINI BOSHQARISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI**Shodiyeva Nozanin Abdulaziz qizi***Millat Umidi universiteti**Xalqaro biznes fakulteti**Biznes boshqaruvi yo'nalishi talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'minot zanjirlarini boshqarish jarayonidagi roli va afzalliklari tahlil qilinadi. Sun'iy intellektning prognozlash, avtomatlashtirish, xarajatlarni optimallashtirish va logistika jarayonlarini yaxshilashdagi o'rni yoritib beriladi. Shuningdek, ushbu texnologiyaning biznes samaradorligini oshirish va tavakkalchiliklarni kamaytirishdagi ahamiyati muhokama qilinadi.

Annotation: This article analyzes the role and advantages of artificial intelligence technologies in supply chain management. It highlights AI's contributions to forecasting, automation, cost optimization, and improving logistics processes. Additionally, the article discusses the importance of AI in enhancing business efficiency and reducing risks.

Аннотация: В данной статье анализируется роль и преимущества технологий искусственного интеллекта в управлении цепями поставок. Рассматривается вклад ИИ в прогнозирование, автоматизацию, оптимизацию затрат и улучшение логистических процессов. Также обсуждается значение этих технологий для повышения эффективности бизнеса и снижения рисков.

Kalit so'z: ta'minot zanjiri, sun'iy intellekt, boshqaruv, logistika, avtomatlashtirish, prognozlash, optimallashtirish, tavakkalchilik, biznes samaradorligi, xarajatlarni kamaytirish

Keywords: supply chain, artificial intelligence, management, logistics, automation, forecasting, optimization, risk management, business efficiency, cost reduction

Ключевые слова: цепь поставок, искусственный интеллект, управление, логистика, автоматизация, прогнозирование, оптимизация, управление рисками, эффективность бизнеса, снижение затрат

Kirish. Zamonaviy biznes dunyosida ta'minot zanjirlarini samarali boshqarish korxonalar uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'minot jarayonlarini avtomatlashtirish, xarajatlarni optimallashtirish va tavakkalchiliklarni kamaytirish imkonini beradi. Ushbu maqolada sun'iy intellektning ta'minot zanjirlarini boshqarishdagi asosiy afzalliklari ko'rib chiqiladi.

Sun'iy intellektning asosiy afzalliklari

1. Prognozlash va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish

Sun'iy intellekt katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali aniq prognozlar berishga yordam beradi. Bu korxonalarga talab va taklifni oldindan hisoblash, omborxona boshqaruvini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish imkonini yaratadi.

2. Avtomatlashtirish va samaradorlikni oshirish

SI asosida ishlovchi tizimlar takroriy va murakkab jarayonlarni avtomatlashtirish orqali inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytiradi. Masalan, robotlashtirilgan jarayonlar (RPA) buyurtmalarni qayta ishlash, yetkazib berish jarayonlarini kuzatish va mahsulotlar harakatini nazorat qilishni soddalashtiradi.

3. Xarajatlarni optimallashtirish

Sun'iy intellekt ta'minot zanjirlaridagi ortiqcha xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi. Avtomatlashtirish va aniq prognozlash natijasida logistika xarajatlari kamayadi, ishlab chiqarish jarayonlari optimallashtiriladi va ortiqcha mahsulot zahiralarini oldini olish mumkin bo'ladi.

4. Tavakkalchiliklarni boshqarish

Ta'minot zanjirlarida turli xavflar, jumladan, logistika uzilishlari, talab va taklifning o'zgarishi hamda xomashyo ta'minotidagi muammolar mavjud. Sun'iy intellekt real vaqt rejimida ma'lumotlarni tahlil qilib, ehtimoliy muammolarni oldindan aniqlaydi va ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar beradi.

5. Mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash

Mijozlar talablarini oldindan tahlil qilish va tezkor javob berish orqali SI mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi. Masalan, chat-botlar va aqlli yordamchilar mijozlarning savollariga tez va aniq javob berishi mumkin.

Ta'minot zanjirlarini boshqarishda sun'iy intellektdan foydalanishning faktik ma'lumotlari

2023-yilga kelib, sun'iy intellekt yordamida avtomatlashtirilgan ta'minot zanjirlari 30% ga samaraliroq ishlagan (McKinsey).

AI asosida ishlab chiqarish va logistika sohasida xarajatlarni 20-50% gacha kamaytirish mumkinligi aniqlangan (Deloitte).

Amazon va Walmart kabi yirik kompaniyalar sun'iy intellektdan foydalanib, mijozlarga xizmat ko'rsatish tezligini 40% ga oshirgan.

Sensor va AI tahlillari yordamida ta'minot zanjirlaridagi nosozliklar va kechikishlar 60% gacha kamaytirilgan.

AI algoritmlari talab prognozini inson omiliga qaraganda 35% aniqroq hisoblab chiqadi (Gartner).

Ushbu raqamlar sun'iy intellektning ta'minot zanjirlarini yanada samarali, aniq va tejamkor boshqarishda muhim rol o'ynayotganini ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt (SI) ta'minot zanjirlarini boshqarishda real vaqt rejimida tahlil qilish, talabni prognoz qilish va optimal resurs taqsimotini ta'minlash orqali samaradorlikni oshirishga yordam beradi. McKinsey & Company tadqiqotiga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'minot zanjirida 15%–30% gacha operatsion xarajatlarni kamaytirish, 25% gacha inventar darajasini optimallashtirish va 65% gacha prognoz aniqligini oshirish imkonini beradi. Masalan, Amazon sun'iy intellekt yordamida mijozlarning xarid odatlarini oldindan tahlil qilib, logistika va yetkazib berish jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtirmoqda. Bu esa xarajatlarni kamaytirish va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga olib kelmoqda.

Sun'iy intellekt ta'minot zanjirlarida muammolarni oldindan bashorat qilish va avtomatlashtirish orqali kechikishlarni kamaytiradi hamda logistika jarayonlarini optimallashtiradi. Gartner tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalangan kompaniyalar ta'minot zanjiridagi uzilishlarni 30% gacha kamaytirishga erishgan. Masalan, Walmart sun'iy intellekt va mashinani o'rganish texnologiyalaridan foydalangan holda yetkazib berish jarayonlarini optimallashtirib, talabga qarab mahsulotlarni omborlarga joylashtirishni samarali boshqaradi. Bu natijada mahsulot tanqisligini oldini olish va mijozlarga tezkor yetkazib berish imkonini yaratadi.

Sun'iy intellekt real vaqt rejimida ma'lumotlarni tahlil qilish va avtomatlashtirish orqali ta'minot zanjirlarining har bir bosqichida samaradorlikni oshiradi. Capgemini tadqiqotiga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalangan kompaniyalar ta'minot zanjiri operatsiyalarida 20% gacha samaradorlik oshishi va 50% gacha ishchi kuchi samaradorligining ortishini kuzatgan. Masalan, Siemens sun'iy intellektni ta'minot zanjirini optimallashtirish uchun ishlatib, yetkazib berish jarayonlarida kechikishlarni kamaytirish va resurslardan yanada samarali foydalanishga erishgan.

Sun'iy intellekt ta'minot zanjirida xatolarni aniqlash va oldini olish orqali mahsulot sifati va yetkazib berish jarayonining aniqligini oshiradi. Deloitte tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalangan kompaniyalar yetkazib berish jarayonida xatoliklarni 35% gacha kamaytirishga erishgan. Masalan, Coca-Cola sun'iy intellekt orqali ta'minot zanjiridagi anomaliyalarni aniqlab, mahsulotlarni o'z vaqtida va optimal sharoitda yetkazib berishga erishmoqda. Bu esa logistika samaradorligini oshirishga va xarajatlarni kamaytirishga yordam bermoqda.

Sun'iy intellekt ta'minot zanjirlarida energiya iste'molini optimallashtirish orqali ekologik barqarorlikka hissa qo'shadi. Boston Consulting Group (BCG) tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalangan kompaniyalar logistika va ishlab chiqarish jarayonlarida energiya sarfini 15%–20% gacha kamaytirishga erishgan. Masalan, Tesla sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalangan holda ishlab chiqarish liniyalarini optimallashtirib, ortiqcha energiya sarfini kamaytirgan va ishlab chiqarish samaradorligini oshirgan.

Sun'iy intellekt ta'minot zanjirlarida talabni aniq prognoz qilish orqali ortiqcha zaxira yig'ilishining oldini oladi. IBM tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellekt asosida ishlovchi ta'minot zanjiri boshqaruvi zaxira darajasini 30% gacha kamaytirish imkonini beradi. Masalan, Nike sun'iy intellektdan foydalangan holda mijozlarning xarid odatlarini tahlil qilib, mahsulotlarni omborlarga optimal tarzda taqsimlamoqda. Bu esa keraksiz mahsulot yig'ilishining oldini olib, xarajatlarni kamaytirishga yordam bermoqda.

Sun'iy intellekt ta'minot zanjirlarida transport va logistika yo'nalishlarini optimallashtirish orqali yetkazib berish vaqtini qisqartiradi. PwC tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalangan kompaniyalar logistika xarajatlarni 10%–15% gacha kamaytirishga va yetkazib berish vaqtini 20% gacha qisqartirishga erishgan. Masalan, DHL AI va mashinani o'rganish texnologiyalaridan foydalangan holda yuk tashish yo'nalishlarini optimallashtirib, transport kechikishlarini kamaytirgan va mijozlarga tezroq xizmat ko'rsatishga erishgan.

Sun'iy intellekt yetkazib beruvchilar bilan ishlash jarayonlarini yaxshilash va risklarni minimallashtirishga yordam beradi. Gartner tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalanish yetkazib beruvchilar bilan ishlashda noaniqliklarni 40% gacha kamaytirishga imkon beradi. Masalan, Unilever sun'iy intellekt orqali yetkazib beruvchi tarmog'ini tahlil qilib, barqaror va ishonchli ta'minot manbalarini tanlashni avtomatlashtirgan. Bu esa kompaniyaning global ta'minot zanjiridagi uzilishlarni minimallashtirishga yordam bergan.

Sun'iy intellekt ishlab chiqarish va ta'minot jarayonlarida avtomatlashtirishni kuchaytirish orqali inson omiliga bog'liq xatolarni kamaytiradi. McKinsey & Company tadqiqotiga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalangan kompaniyalarda ishchi xatolari 25%–50% gacha kamaygan. Masalan, General Electric (GE) sun'iy intellekt yordamida zavodlarida ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirib, inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytirgan va mahsulot sifatini oshirishga erishgan.

Xulosa. Sun'iy intellekt ta'minot zanjirlarini boshqarish sohasida inqilobiy o'zgarishlar olib kelmoqda. Uning yordamida kompaniyalar samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va tavakkalchiliklarni minimallashtirish imkoniga ega bo'ladi. Shuning uchun korxonalar sun'iy intellekt texnologiyalarini o'z biznes jarayonlariga joriy qilishga intilmoqda. SI dan foydalanish kelajakda ta'minot zanjirlarini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ta'minot zanjirlarini boshqarishda sun'iy intellektdan foydalanish zamonaviy korxonalar uchun muhim afzalliklar yaratadi. AI texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor va aniq tahlil qilish orqali strategik qarorlar qabul qilishni osonlashtiradi. Ushbu texnologiyalar ta'minot jarayonlarining har bir bosqichini avtomatlashtirib, samaradorlikni oshiradi va operatsion xarajatlarni kamaytiradi.

Sun'iy intellekt yordamida talab va taklifni aniq prognoz qilish, zaxiralarni optimal darajada boshqarish va logistika jarayonlarini takomillashtirish mumkin. Shuningdek, AI tizimlari potentsial muammolarni oldindan aniqlash va ularning oldini olishga yordam beradi, bu esa korxonalar uchun xavflarni kamaytiradi.

Bundan tashqari, AI asosida ishlaydigan ta'minot zanjirlari real vaqt rejimida ma'lumotlar almashish va tezkor javob qaytarish imkoniyatini taqdim etadi. Bu esa bozor talablariga moslashish, mijozlar ehtiyojlarini tezkor qondirish va raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beradi. Natijada, sun'iy intellekt korxonalar uchun ta'minot zanjirlarini yanada moslashuvchan, samarali va barqaror qilishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ivanov, P. (2021). "Artificial Intelligence in Supply Chain Management." Springer.
2. Smith, J. (2020). "AI and Logistics: Transforming the Supply Chain." MIT Press.
3. Brown, K. (2019). "The Role of Machine Learning in Inventory Optimization." Harvard Business Review.
4. World Economic Forum (2022). "The Impact of AI on Global Supply Chains." WEF Report.
5. Gartner Research (2023). "How AI is Revolutionizing Supply Chain Operations." Gartner Insights.