

Date: 27th April-2026

**LOGISTIKA VA TA'MINOT ZANJIRINI BOSHQARISHDA SUN'IY
INTELLEKT HAMDA BIG DATA TEXNOLOGIYALARINING
TRANSFORMATSION AHAMIYATI. (TA'MINOT ZANJIRINI BOSHQARISH
FANI)**

Qo'chqarova Nargizaxon Ilhomjon qizi

Millat Umidi Universiteti Biznes boshqaruvi fakulteti 2-bosqich talabasi

qochqaraliyevanargiza@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy tezisda zamonaviy logistika tizimlarining raqamli transformatsiyasi jarayonida sun'iy intellekt (AI) va Katta ma'lumotlar (Big Data) tahlilining o'rnini atroflicha tahlil qilinadi. Tadqiqotda ushbu texnologiyalarning yuk tashish marshrutlarini optimallashtirish, ombor zaxiralarini intellektual boshqarish va iste'molchi talabini prognozlashdagi samaradorligi dalillar bilan ko'rsatib o'tilgan. Maqola yakunida logistika sohasiga innovatsiyalarni joriy etishning iqtisodiy va strategik natijalari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, Big Data, logistika 4.0, ta'minot zanjiri tahlili, Machine Learning, prediktiv logistika, optimallashtirish.

Hozirgi vaqtda jahon iqtisodiyoti "To'rtinchi sanoat inqilobi" (Industry 4.0) davriga qadam qo'ydi. Ushbu davrda logistika nafaqat yukni bir nuqtadan ikkinchi nuqtaga yetkazish, balki axborot oqimini samarali boshqarish san'atiga aylandi. Har kuni logistika zanjirida terabaytlab ma'lumotlar (GPS trekerlar, yuk xatlari, ob-havo ma'lumotlari, bojxona deklaratsiyalari) hosil bo'ladi. Ushbu ma'lumotlarni an'anaviy usullar bilan qayta ishlash imkonsizligi sababli, Big Data va Sun'iy intellekt algoritmlari sohaning ajralmas qismiga aylandi.

Sun'iy intellekt, Big Data, logistika 4.0, ta'minot zanjiri tahlili, Machine Learning, prediktiv logistika, optimallashtirish.

1. Big Data – Logistikaning "Yoqilg'isi"

Big Data texnologiyasi logistikada "ko'rinmaslik" muammosini hal qiladi. U orqali quyidagi ma'lumotlar tahlil qilinadi:

Tashqi omillar: Yo'llardagi tirbandlik, yoqilg'i narxining tebranishi va iqlim o'zgarishlari.

Ichki ma'lumotlar: Transport vositalarining texnik holati, haydovchilarning ish tartibi va yuklarning saqlanish muddati. Ushbu ma'lumotlar oqimi "Data Mining" usullari orqali qayta ishlanib, biznes uchun qimmatli strategik qarorlarga aylantiriladi.

2. Sun'iy Intellekt va Mashinali O'qitish (Machine Learning)

Sun'iy intellekt logistikada shunchaki dastur emas, balki "fikrlovchi" tizim vazifasini bajaradi:



Date: 27th April-2026

Marshrutizatsiya: AI algoritmlari (masalan, Chumolilar algoritmi yoki Genetik algoritmlar) real vaqt rejimida minglab transport vositalari uchun eng qisqa va arzon yo'llarni hisoblab chiqadi.

Talabni bashorat qilish: ML modellari o'tmishdagi savdo ma'lumotlarini tahlil qilib, kelgusi oylarda qaysi mahsulotga talab yuqori bo'lishini oldindan aytib beradi. Bu esa omborlarda ortiqcha yuk to'planib qolishining oldini oladi.

Smart-omborlar: Amazon va Alibaba kabi gigantlar qo'llayotgan robotlashtirilgan omborlar AI yordamida inson mehnatini 70% gacha kamaytirishga erishdi.

3. Logistika 4.0: O'zbekiston Istiqbollari

O'zbekistonning geografik joylashuvi (Double Landlocked) transport xarajatlarining yuqori bo'lishiga sabab bo'ladi (mahsulot tannarxining 20-25% gacha). AI va Big Data joriy etilishi:

Tranzit yuk oqimini tezlashtiradi;

Bojxona ko'rik jarayonlarini avtomatlashtiradi;

"Raqamli transport koridorlari" orqali yuk yetkazib berish vaqtini qisqartiradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, logistika kompaniyalari Big Data tahlilidan foydalanganda:

Yetkazib berishdagi kechikishlar 18% ga kamayadi.

Transport vositalarining bo'sh qatnovi (empty miles) 12-15% ga qisqaradi.

Mijozlar ehtiyojini qondirish darajasi 30% ga oshadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, Sun'iy intellekt va Big Data logistikani oddiy xizmat ko'rsatish sohasidan yuqori texnologiyali tarmoqqa aylantirmoqda. Kelajakda faqatgina "aqlli" algoritmlardan foydalanadigan kompaniyalargina xalqaro bozorda raqobatbardosh bo'lib qola oladi. O'zbekistonda ushbu texnologiyalarni davlat darajasida qo'llab-quvvatlash iqtisodiy o'sishning muhim drayveri bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. 05.10.2020 yildagi PF-6079-son.

Gulyamov S.S., Shermukhamedov A.T. Digital Economy and Information Technologies. – Tashkent: 2021.

Wang, Y., & Pettit, S. (2016). E-Logistics: A Guide to Supply Chain Information Systems and Technology. Kogan Page.

Jeske, M., et al. (2013). Big Data in Logistics. DHL Customer Solutions & Innovation.

Tan, A. (2020). Artificial Intelligence in Supply Chain Management. World Scientific Publishing.

Savinov S.V. "Применение искусственного интеллекта в транспортной логистике". Научный вестник, 2022.



**INTRODUCTION OF NEW INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION
OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY.
International online conference.**

Date: 27th April-2026

Zheng, J., et al. (2021). "Big Data Analytics for Intelligent Transportation Systems". Elsevier Science.



International Conferences
Open Access | Scientific Online | Conference Proceedings

