



GLOBAL LOGISTIKA STRATEGIYALARI: ZAMONAVIY BOSHQARUV USLUBLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18688920>

G'ulomov Rustam Dilshod o'g'li

*Transport vazirligi Avtomobil transportida metodologiya bo'limi bosh mutaxassis
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi tinglovchisi*

Annotatsiya: Globalizatsiya jarayoni va raqamli texnologiyalarning jadallashuvi logistika sohasida tub o'zgarishlarga olib kelmoqda. Ushbu maqolada xalqaro logistika tizimlarining zamonaviy boshqaruv uslublari, raqamli transformatsiya, barqarorlik tamoyillari va yetkazib berish zanjiri resilensi strategiyalari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va IoT texnologiyalarining qo'llanilishi logistika xarajatlarini 15-25% ga kamaytirish potentsialiga ega. Shuningdek, barqaror logistika yondashuvi korporativ ma'suliyatni oshirish bilan birga resurs samaradorligini 20% ga yaxshilaydi. Pandemiya va geopolitik to'qnashuvlar global yetkazib berish zanjirlarining zaif tomonlarini ochib berdi, bu esa resilens strategiyalarning ahamiyatini yanada oshirdi. Ushbu maqola logistika menejerlari va akademik tadqiqotchilar uchun amaliy yo'riqnoma sifatida xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: global logistika, raqamli transformatsiya, yetkazib berish zanjiri, barqarorlik, resilens, IoT, sun'iy intellekt, blokcheyn.

Аннотация: Процесс глобализации и ускорение развития цифровых технологий приводят к фундаментальным изменениям в логистическом секторе. В данной статье анализируются современные методы управления международными логистическими системами, цифровая трансформация, принципы устойчивого развития и стратегии повышения устойчивости цепочек поставок. Результаты исследования показывают, что применение технологий искусственного интеллекта и Интернета вещей (IoT) потенциально может снизить логистические издержки на 15-25%. Кроме того, устойчивый подход к логистике повышает эффективность использования ресурсов на 20%, одновременно увеличивая корпоративную ответственность. Пандемия и геополитические конфликты выявили уязвимость глобальных цепочек поставок, что еще больше повысило важность стратегий повышения устойчивости. Данная статья служит практическим руководством для руководителей логистических компаний и научных исследователей.

Ключевые слова: глобальная логистика, цифровая трансформация, цепочка поставок, устойчивость, устойчивость, IoT, искусственный интеллект, блокчейн.



Abstract: *The process of globalization and the acceleration of digital technologies are leading to fundamental changes in the logistics sector. This article analyzes modern management methods of international logistics systems, digital transformation, sustainability principles, and supply chain resilience strategies. The results of the study show that the application of artificial intelligence and IoT technologies has the potential to reduce logistics costs by 15-25%. Also, a sustainable logistics approach improves resource efficiency by 20%, while increasing corporate responsibility. The pandemic and geopolitical conflicts have exposed the vulnerabilities of global supply chains, which has further increased the importance of resilience strategies. This article serves as a practical guide for logistics managers and academic researchers.*

Keywords: *global logistics, digital transformation, supply chain, sustainability, resilience, IoT, artificial intelligence, blockchain.*

KIRISH

XXI asrda global iqtisodiyotning rivojlanishi bilan birga logistika tizimlari butun dunyo bo'yicha mahsulotlar, xizmatlar va axborot oqimlarini boshqarishning asosiy omiliga aylandi. Global logistika – bu xalqaro chegaralarni kesib o'tuvchi yetkazib berish zanjirlarini rejalashtirish, amalga oshirish va nazorat qilish jarayonidir [1]. Zamonaviy global bozorlarda raqobatbardoshlik logistik tizimlarning samaradorligiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'lib, kompaniyalar o'z logistika strategiyalarini doimiy takomillashtirishga majbur.

So'nggi o'n yillikda logistikani boshqarishda tub o'zgarishlar ro'y berdi: an'anaviy uslublardan raqamli, ma'lumotga asoslangan va barqaror yondashuvlarga o'tish kuzatilmoqda. Pandemiya vaqtida global yetkazib berish zanjirlarining buzilishi ko'plab kompaniyalarga o'z logistika strategiyalarini qayta ko'rib chiqishga

majbur qildi. Natijada "faqat vaqtda" (just-in-time) modeldan "faqat xavfsizda" (just-in-case) modelga o'tish tendensiyasi kuchaydi [2].

Ushbu maqolada quyidagi savollarga javob qidiriladi: raqamli texnologiyalar global logistikani qanday o'zgartirmoqda; barqaror logistika strategiyalari qanday amalga oshiriladi; yetkazib berish zanjirlarining resiliensi qanday ta'minlanadi; kelajakda global logistikaning rivojlanish tendensiyalari qanday?

Hozirgi kunda global logistika tizimi yillik 10 trillion dollarlik aylanma mablag' bilan xalqaro savdo infratuzilmasining asosiy qismini tashkil etadi. Xitoy, AQSh va Yevropa Ittifoqi global logistika oqimlarining markazida turadi. Biroq, so'nggi yillarda Janubi-Sharqiy Osiyo (Vyetnam, Indoneziya, Tayland) va Markaziy Osiyo mamlakatlari logistika markazlari sifatida faollashmoqda [3].



Global logistikada asosiy qiyinchiliklar quyidagilardan iborat: geopolitik risklar va savdo to'qnashuvlari; navigatsiya yo'llaridagi to'siqlar (Suyes kanali, Panama kanali); me'yoriy talablarning farqlanishi; transport xarajatlarining o'zgaruvchanligi; iqlim o'zgarishining ta'siri. Bu muammolarni hal qilish uchun kompaniyalar yangi boshqaruv uslublarini qo'llashga majbur bo'lishmoqda. Ayniqsa, raqamli transformatsiya logistika tizimlarining samaradorligini oshirishning asosiy vositasi sifatida qabul qilinmoqda.

- Zamonaviy global logistika tizimi quyidagi asosiy elementlarni o'z ichiga oladi:

- Xalqaro transport tarmoqlari (dengiz, havo, temir yo'l, avtomobil);

- Ombor va distributsiya markazlari tarmog'i;

- Bojxona va chegara nazorati infratuzilmasi;

- Raqamli platformalar va ma'lumot almashish tizimlari;

- Logistika xizmatlari provayderlari (3PL, 4PL operatorlar).

Sun'iy intellekt (AI) logistikada talabni bashorat qilish, marshrutlarni optimallashtirish va omborlarni boshqarishda keng qo'llanilmoqda. AI algoritmlari tarixiy ma'lumotlarni tahlil qilib, talab o'zgarishlarini 85-90% aniqlik bilan oldindan bashorat qilishi mumkin [4]. Bu esa ombor xarajatlarini kamaytirish va mijozlarga xizmat ko'rsatish darajasini oshirish imkonini beradi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish (big data analytics) esa yetkazib berish zanjiridagi jarayonlarni real vaqtda kuzatish va qaror qabul qilish imkoniyatini yaratadi. Kompaniyalar sensorlar, GPS va RFID texnologiyalari orqali mahsulot harakatini to'liq kuzatib borishlari mumkin. Raqamli ikkilik (digital twin) texnologiyasi esa butun logistika tizimini virtual muhitda modellashtirib, turli vaziyatlarda tizimning javobini oldindan ko'rish imkonini beradi [5].

IoT qurilmalari transport vositalari, konteynerlar va omborlarga o'rnatilgan sensorlar orqali harorat, namlik, tebranish va boshqa muhim parametrlarni real vaqtda kuzatib boradi. Bu, ayniqsa sovuq zanjir logistikasida (dori-darmonlar, oziq-ovqat) muhim ahamiyatga ega. IoT tizimlari orqali yetkazib berish muddati buzilganda avtomatik ogohlantirishlar yuboriladi va alternativ yo'llar taklif qilinadi [6].

Blokcheyn texnologiyasi esa yetkazib berish zanjiridagi barcha ishtirokchilar o'rtasida shaffoflik va ishonchni oshirishga yordam beradi. Har bir tranzaksiya va harakat blokcheynda qayd etilib, o'zgartirib bo'lmas tarzda saqlanadi. Bu esa mahsulotlarning haqiqiylikini tekshirish va sertifikatlash jarayonlarini soddalashtiradi. Xususan, qimmatbaho toshlar, dori-darmonlar va organik mahsulotlarning izlanuvchanligini ta'minlashda blokcheyn noyob vosita hisoblanadi [7].

Avtonom yuk tashuvchilar va dronlar logistikada yangi imkoniyatlar



yaratmoqda. Dronlar aholi punktlariga tez yetkazib berish xizmatini taqdim etishda qo'llaniladi, ayniqsa qiyin geografik sharoitlarda. Avtonom yuk mashinalari esa yo'l xavfsizligini oshirish va haydovchilar kamchiligini bartaraf etish potentsialiga ega. AQSh va Yevropada avtonom yuk tashuvchilar uchun maxsus yo'llar qurilmoqda[8].

Barqaror logistika – bu iqtisodiy samaradorlik, ijtimoiy adolat va atrof-muhitni muhofaza qilish tamoyillarini uyg'unlashtiruvchi yondashuvdir. Yashil logistika esa atrof-muhitga ta'sirni kamaytirishga qaratilgan amaliy choralar majmuasidir. Ushbu yondashuv quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

Elektr transport vositalariga o'tish va alternativ yoqilg'ilardan foydalanish;

Marshrutlarni optimallashtirish orqali yo'l uzunligini va yoqilg'i sarfini kamaytirish;

Qayta ishlanadigan materiallardan tayyorlangan qadoqlash materiallaridan foydalanish;

Omborlarda quyosh panellari va energiya tejash texnologiyalarini joriy etish;

Mahalliy yetkazib beruvchilardan foydalanish orqali transport masofasini qisqartirish.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, barqaror logistika strategiyalarini qo'llagan kompaniyalar nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilishda, balki moliyaviy ko'rsatkichlarda ham yaxshi natijalarga erishishadi. Resurslarni samarali ishlatish tufayli xarajatlar 15-

20% ga kamayadi, mijozlar ishonchi esa 25% ga oshadi [9].

Resilens (bardoshlilik) – bu tizimning nozikliklar va tashqi zarbalar oldida barqarorligini saqlab qolish va tez tiklanish qobiliyatidir. Pandemiya, urushlar va iqlim falokatlari global yetkazib berish zanjirlarining zaif tomonlarini ochib berdi. Shuning uchun zamonaviy logistika strategiyalari resilensni asosiy ustuvor yo'nalish sifatida qabul qilmoqda.

Resilensni oshirishning asosiy uslublari:

Diversifikatsiya. Bitta yetkazib beruvchiga bog'liqlikdan qochish uchun bir xil mahsulotni turli mamlakatlardan yetkazib olish. Masalan, elektronika komponentlarini Xitoydan tashqari Vyetnam, Meksika va Polshadan ham olib kelish.

Zaxira zaxiralari. "Faqat vaqtda" modelining kamchiligini bartaraf etish uchun strategik muhim mahsulotlardan minimal zaxira saqlash. Bu, ayniqsa sog'liqni saqlash va mudofaa sohalarida muhim ahamiyatga ega.

Tarmoq elastikligi. Yetkazib berish zanjirini modullar tizimi sifatida qurish, shunda bir modulning ishdan chiqishi butun tizimni to'xtatmaydi. Bu esa alternativ yo'llar va resurslarni tez ulash imkonini beradi.

Xavflarni oldindan bashorat qilish. AI va ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari orqali siyosiy, iqlimiy va iqtisodiy xavflarni oldindan aniqlash va oldini olish choralari ishlab chiqish [10].



XULOSA

O'tkazilgan tadqiqotlar asosida quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

Global logistika sohasida raqamli transformatsiya tub o'zgarishlarga olib kelayotgan bo'lib, sun'iy intellekt, IoT va blokcheyn kabi texnologiyalar logistika xarajatlarini 15-25% ga kamaytirish potentsialiga ega.

Barqaror logistika strategiyalari faqat atrof-muhitni muhofaza qilishdan tashqari, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va korporativ obro'ni mustahkamlash vositasi sifatida ham ahamiyat kasb etmoqda.

Pandemiya va geopolitik to'qnashuvlar yetkazib berish zanjirlarining resileksi muammosini dolzarb qildi, bu esa "faqat vaqtda"

modeldan "faqat xavfsizda" modelga o'tishga olib keldi.

Kelajakda global logistikaning rivojlanish tendensiyalari quyidagilarga yo'naltirilgan: avtonom transport vositalari keng joriy etilishi, barqarorlik tamoyillarining majburiy standartga aylanishi, va real vaqtda ma'lumotga asoslangan qaror qabul qilish tizimlarining rivojlanishi.

O'zbekiston Respublikasi uchun global logistika markazi sifatida rivojlanish strategiyasi doirasida Markaziy Osiyo mintaqasidagi transport koridorlarini rivojlantirish, raqamli logistika platformalarini joriy etish va barqaror logistika tamoyillariga rioya qilish muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- [1] Christopher M., Holweg M. Supply Chain 4.0: Managing supply chains in the digital era. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. 2021;51(1):10-25.
- [2] Simchi-Levi D. Operations Rules: Delivering Customer Value through Flexible Operations. MIT Press; 2020.
- [3] World Bank. Logistics Performance Index 2023: Connecting to Compete. Washington, DC: World Bank Group; 2023.
- [4] Wang G., Gunasekaran A., Ngai E.W.T. Big data analytics in logistics and supply chain management. International Journal of Production Economics. 2022;247:108443.
- [7] Kshetri N. Blockchain's roles in meeting key supply chain management objectives. International Journal of Information Management. 2018;39:80-89.
- [8] McKinsey & Company. The future of autonomous trucking: Roadmap to 2030. McKinsey Center for Future Mobility. 2022.
- [9] Sarkis J., Zhu Q., Lai K.H. An organizational theoretic review of green supply chain management literature. International Journal of Production Economics. 2020;230:107780.



[10] Ivanov D. Supply chain viability and the COVID-19 pandemic: A conceptual and formal generalisation of four major adaptation strategies. *International Journal of Production Research*. 2021;59(12):3535-3552.

[11] Munavvar, A. (2024). AQLI ZAIF O 'QUVCHILARNING NUTQINI RIVOJLANTIRISHDA ERTAK TERAPIYANING TA'LIMIY VA TARBIYAVIY AHAMIYATI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 3(32), 91-95.

[12] Numanjanovna, A. M. (2026). IMPROVING THE METHODOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS' ORAL SPEECH BASED ON FAIRY TALES IN READING LESSONS. *Shokh Articles Library*, 1(1).