

Qayumova Parizoda
talaba
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
O'zbekiston

GLOBALLASHUV JARAYONIDA RAQAMLI LOGISTIKANI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNING O'RNI

Аннотация: Ushbu maqolada globallashuv jarayonida O'zbekistonda raqamli logistikani rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari to'g'risida fikr yuritiladi. Logistika kompaniyalariga raqamli texnologiyalarni joriy etishning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash, amalga oshirishdagi mumkin bo'lgan qiyinchiliklar, shuningdek, ushbu texnologiyalarni o'z faoliyatida muvaffaqiyatli ishlatadigan kompaniyalar o'rganildi. Raqamli logistikani rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari o'rganilib ilmiy-uslubiy va amaliy taklif va tavsiyalar keltirilgan.

Калит so'zlar: raqamli transformatsiya, raqamli texnologiyalar, blokcheyn, sun'iy intellekt, raqamli iqtisod, raqamli logistika, raqamlashtirish, logistika boshqaruvi, globallashuv, ilg'or texnologiyalar.

Каюмова Паризода
студент
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКИ В ПРОЦЕССЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются возможности использования информационных технологий в развитии цифровой логистики в Узбекистане в условиях глобализации. Были изучены преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в логистических компаниях, возможные трудности при внедрении, а также

компания, которые успешно используют эти технологии в своей деятельности. Изучены возможности использования информационных технологий в развитии цифровой логистики и представлены научно-методические и практические предложения и рекомендации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровые технологии, блокчейн, искусственный интеллект, цифровая экономика, цифровая логистика, цифровизация, управление логистикой, глобализация, передовые технологии.

Kayumova Parizoda

student

Karshi Engineering Economics Institute

Uzbekistan

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF DIGITAL LOGISTICS IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION

Abstract. *This article discusses the possibilities of using information technologies in the development of digital logistics in Uzbekistan in the process of globalization. A general trend in the economy of our country is the urgency of introducing modern digital technologies, examples of digital technologies are blockchain, the Internet and artificial intelligence. The advantages and disadvantages of the introduction of digital technologies in logistics companies are revealed, possible difficulties of implementation are studied, as well as companies that successfully use these technologies in their activities. The possibilities of using information technologies in the development of digital logistics are organized, scientific, methodological and practical proposals and recommendations are presented.*

Keywords: *digital transformation, digital technologies, blockchain, artificial intelligence, digital economy, digital logistics. digitization, logistics management, globalization, advanced technologies.*

Kirish. Raqamli transformatsiya nafaqat O‘zbekistonda, balki butun dunyoda logistika sanoatida dolzarb jarayondir. Har kuni mahsulotlarni real mijozlarga imkon qadar tezroq yetkazib berish uchun innovatsion va ilg‘or texnologiyalar ishlab chiqilmoqda. Xuddi shunday, logistika kompaniyalari korporativ axborot tizimini keng miqyosda avtomatlashtirishga duch kelishmoqda va raqamlashtirish yordamida raqobatbardosh bozorda yanada chidamli bo‘lishga harakat qilmoqdalar. Ushbu sohada ko‘plab tadqiqot ishlari mavjudligiga qaramay, logistika raqamlashtirishning mohiyatini tushunish va qo‘llashda hali ham bir oz noaniqlik mavjud.

Ma’lumki, Raqamli iqtisodiyot bugungi kunda dunyoning ko‘plab mamlakatlari iqtisodiyotiga jadal kirib bormoqda. Raqamli texnologiyalarning tez sur‘atlar bilan rivojlanishi, iqtisodiyotning globallashtirish jarayonlarini tezlashtirishini yuzaga keltirdi. Hozirda logistika dunyoda ham, O‘zbekistonda ham raqamli tarmoqlardan biridir, bu logistikani o‘rganayotgan chet el manbalarida o‘z aksini topmoqda. Logistika sohasidagi yangi tendensiyalarning aksariyati logistika sohasida raqamli texnologiyalarni rivojlantirishdagi yangiliklarsiz amalga oshmaydi. Shu bilan birga logistika sohasida zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish mamlakat iqtisodiy raqobatdoshligini oshirishning maqsadli omilidir.

Logistika ta'minot zanjirining boshidan oxirigacha axborot oqimlari bilan bog'liq bo'lgan tovarlarning birlashishi va saqlanishini anglatadi. Logistikada juda ko'p asoslar mavjud, masalan, tovarlar, materiallarni boshqarish, qayta ishlash strategiyasi rejasi va shunga o'xshash ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va qidirish, ishonchli va iqtisodiy jihatdan foydali transport tizimi integratsiyalashgan logistika.

Raqamli logistika - bu raqamlashtirilgan va globallashtirilgan bozorda ta'minot zanjiri operatsiyalarini optimallashtirish uchun texnologiya, ma'lumotlar tahlili va innovatsiyalarning konvergensiyasi. Bugungi savdo landshaftida tezlik,

samaradorlik va shaffoflik talablarini qondirish uchun korxonalar raqamli logistikani qabul qilishlari kerak.

Raqamli logistika intellektual boshqaruv tizimlarini, transportning barcha bosqichlarida yuklarni kuzatishni, uchuvchisiz texnologiyalarni, hujjat aylanishini to'liq avtomatlashtirishni (shu jumladan elektron tovarlar va transport hujjatlarini) va transchegaraviy tashishda tezkor bojxona rasmiylashtiruvini o'z ichiga oladi. Aslini olganda, u logistika jarayonida ilgari qog'oz va qalam bilan bog'liq bo'lgan narsalarni modernizatsiya qiladi.

Logistika sektorini boshqarishda raqamli va aqlli axborot texnologiyalaridan foydalanish ko'plab foydali xususiyatlarni keltirib chiqarishi haqiqatdir. Masalan, axborot texnologiyalaridan faol foydalanish, yangi buyurtmalarni qabul qilish, shuningdek, tovarlarni yetkazib berish va tashish jarayoni, omborlarni boshqarish va avtotransport vositalari parki, ta'minot zanjiri munosabatlari sezilarli darajada tezlashdi. Ushbu jarayonlar tezligini oshirish natijasida buyurtmani bajarish muddati mijoz nuqtai nazaridan qisqaradi, qog'oz hujjat aylanishining qisqarishi inson omilining rolini pasaytiradi, bu esa moddiy xarajatlarni kamaytirishga olib keladi. Bundan tashqari, raqamlashtirishda o'z ifodasini topgan ilmiy kashfiyotlar resurslar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi, biznesning o'sish salohiyatini, xo'jalik yurituvchi subyektlar, yangi bozorlar va tarmoqlar o'rtasidagi o'zaro hamkorlik mexanizmlarini ta'minlaydi.

So'nggi paytlarda jahon iqtisodiyoti, albatta, sezilarli darajada o'zgardi. Globallashuv yangi logistikani "raqamli logistika"ga o'zgartirayotgani tobora oydinlashib bormoqda. Globallashuv nafaqat yangi bozorlar bilan bog'lanish imkoniyatlarini yaratdi, balki ushbu mijozlarning ishonchini qozonish uchun kurashayotgan nufuzli o'yinchilardan raqobatchilarga ham ta'sir qildi.

Logistika sanoati butun dunyo bo'ylab 4 trillion dollardan ortiq daromadga ega bo'lgan ulkan bozor bo'lib, u elektron tijoratdan tortib ishlab chiqarishgacha, yuqori texnologiyalargacha bo'lgan turli biznes tarmoqlarini qamrab oladi.

Hozirgi vaqtda logistikani raqamlashtirish sharoitida qator zamonaviy texnologiyalarni joriy etish dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Logistikada ishlatiladigan texnologiyalardan biri blockchainlar texnologiyasi (ingliz tili. Blockchain). Blockchain-bu doimiy blok zanjiri bo‘lgan axborotni saqlash usuli. Bu tekshirilayotgan usulda bloklar shaklida qayd etilgan tranzaktsion hisobotlarni qayd etuvchi tarmoq serverlari tomonidan birgalikda foydalaniladigan umumiy hisob. Ushbu texnologiya "Taqsimlangan ma'lumotlarni saqlash texnologiyalari" (Distributed Ledger Technology) texnologiyasining bir turi hisoblanadi.

Avtomatlashtirish. Ishlab chiqarish va xizmatlarni avtomatlashtirish transport sohasini raqamlashtirishning asosiy yechimlaridan biriga aylanishi kerak. Bunga Gollandiyaning Rotterdam portini misol qilib keltirish mumkin. Ushbu port "dunyodagi eng ilg‘or port" deb nomlanadi, chunki port zamonaviy texnologiyalarni joriy etishda yetakchi hisoblanadi. To‘liq avtomatlashtirilgan port konteyner terminallari yuklarni tushirish uchun kompyuterda dasturlashtirilgan kranlardan foydalanadi, natijada ishlab chiqarish ko‘payadi, qayta ishlash hajmi oshadi va mehnat xarajatlari kamayadi. Wall Street Journal ma'lumotlariga ko‘ra, avtomatlashtirish Gollandiya portiga umumiy ishlab chiqarishni 30 foizga oshirish imkonini beradi.

Robototexnika. Robotlar, avtomatlashtirilgan mexanizmlardan farqli o‘laroq, bir vaqtning o‘zida bir nechta vazifalarni bajarishga mo‘ljallangan, bu esa ulardan logistika sohasida deyarli cheksiz foydalanish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, onlayn savdoning tez o‘shishini qondirish uchun yuqori tezlik va samaradorlikni talab qiladigan elektron tijorat operatsiyalari uchun to‘g‘ri keladi.

Gadjet texnologiyalari. Gadjet texnologiyalari logistika sanoatining ajralmas qismi hisoblanadi.

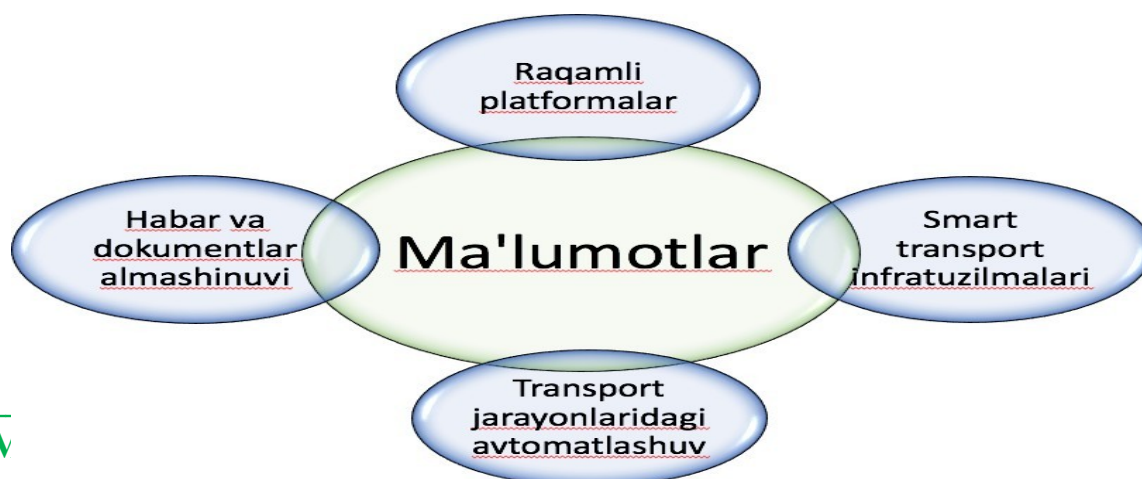
Dronlar. Dronlar logistika sohasida ko‘plab istiqbolli jihatlarga ega, ayniqsa iste'molchilarga tezkor yetkazib berishning yangi shakllarini

muvofiglashtirish qobiliyati. Dronlar yaqin yillarda aholi zich joylashgan shahar va qishloq joylariga yuklarni yetkazib berishning asosiy vositasiga aylanadi.

Bugungi kunda har bir sohadagi kompaniyalar raqamli texnologiyalarni o'zlashtirmoqda va raqamli transformatsiyaning yangi tendentsiyalari asosida o'z modellarini qayta shakllantirmoqda. Kompaniyalar yangi jarayonlarni taklif qilishda yoki mavjudlarini o'zgartirishda davom etmoqda. Bundan tashqari, yangi kompaniyalar madaniyatini yaratish va hatto iste'molchilar va bozorning o'zgaruvchan ehtiyojlarini, mijozlar talablarini qondirish uchun yangi mijozlar tajribasini joriy etish. Xususan, logistika va transport sohasidagi raqamli o'zgarishlar tarmoq kompaniyalariga yangi texnologiyalardan foydalanishga va tobora kengayib borayotgan bozorda raqobatbardosh bo'lishga yordam beradi.

So'nggi yillarda kompaniyalar logistika va ta'minot zanjirini boshqarish vositalari va texnologiyalarida sezilarli o'zgarishlarga duch kelishdi. Kompaniyalar korporativ axborot tizimlarini keng ko'lamli avtomatlashtirishga o'ta boshladilar va o'zlarining virtual ma'lumotlar bazalarini shakllantirgan holda elektron tijorat platformalari va elektron tijorat xizmatlari ishtirokchilariga aylanishdi.

Juda ko'p Amerika olimlari transport va logistika sohasini raqamlashtirishda innovatsiyalarni ahamiyati katta deb bilishadi. Biroq, taniqli McKinsey xalqaro boshqaruv konsalting kompaniyasi (Jeneva, 2020) tahlilchilarining fikriga ko'ra, ma'lumot bu logistika sohasini raqamlashtirishda asosiy unsur hisoblanadi va undan foydalanish qobiliyati kompaniyalarning raqamlashish darajasini ifodalab beradi. (1-rasm).



1-rasm. Logistikaning raqamlashtirishdagi asosiy omillar

Globallashuvning o'sishiga ko'plab omillar ta'sir ko'rsatadi, chunki bu aloqa va transport sohasidagi eng muhim individual rivojlanishning muhim qatlamidir. Global iqtisodiyotdagi raqamli transformatsiya aslida yangilik emas. Barcha sohalardagi korxonalar mahsulot va xizmatlar ko'lamini kengaytirish, ma'lumotlarni raqamlashtirish, jarayonlarni soddalashtirish va operatsion xarajatlarni kamaytirish uchun texnologiya va ilg'or dasturiy yechimlarga tobora ko'proq talablar ko'paymoqda.

Xususan, so'nggi yillarda raqamli transformatsiya barcha sohalarga jadal kirib borayotgani hech kimga sir emas. 2020-yilda boshlangan va hozirda ko'plab mamlakatlarni deyarli yo'q qilayotgan koronavirus pandemiyasi jahon iqtisodiyotini larzaga keltirdi va raqamlashtirishni to'xtatgan ko'plab tashkilotlar endi raqamli yechimlar tomon shoshilmoqda (1-jadval).

1-jadval

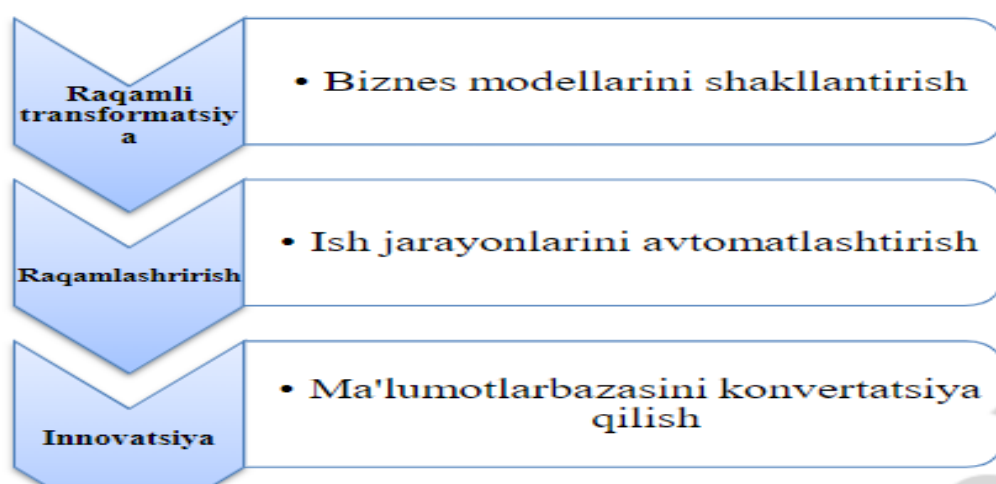
Raqamlashtirilgan logistikaning to'rtta asosiy yo'nalishlari

Turkum	Raqamli innovatsiyalar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash
	Logistika nazorat minorasi
	Kengaytirilgan haqiqat
Jismoniy tashishning yangi usullari	Haydovchisiz yuk mashinalari/transport vositalari
	Robotlarni boshqarish
	Dronlar
Raqamli platformalar bozori	Katta transchegaraviy platforma
	Umumiy tashish imkoniyati
	Umumiy ombor hajmi

Misol tariqasida, Amerika Qo'shma Shtatlari logistika bozorini oladigan bo'lsak, bu bozor hozirda ulkan raqamlashtirishga guvoh bo'lmoqda desak

mubolag'a bo'lmaydi. Masalan, Amazon, JB Hunt va Ch kabi yirik yetkazib beruvchilar. Robinson o'z faoliyatida raqamli texnologiyalar, dronlar va bulutli texnologiyalardan foydalanadi. Hech kimga sir emaski, u yirik loyihalarni moliyalashtirmoqda. Bularning barchasi iste'mol talabini qondirishga qaratilgan sa'y-harakatlardir. Logistika sanoati butun dunyo bo'ylab 4 trillion dollardan ortiq daromadga ega bo'lgan ulkan bozor bo'lib, elektron tijoratdan tortib ishlab chiqarish va yuqori texnologiyalgacha bo'lgan turli biznes tarmoqlariga ta'sir qiladi. Hozirgi vaqtda logistikani raqamlashtirishda bir qator zamonaviy texnologiyalarni joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Hozirgi vaqtda logistika jahonda ham, O'zbekistonda ham raqamli tarmoqlardan biri bo'lib, u logistikani o'rganuvchi xorijiy manbalarda o'z aksini topgan. Logistika sohasidagi aksariyat yangi tendentsiyalarni logistika sohasida raqamli texnologiyalarni rivojlantirishda innovatsiyalarsiz amalga oshirish mumkin bo'lmaydi. Shu bilan birga, logistika sohasida zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish mamlakatimiz iqtisodiy raqobatbardoshligini oshirishning maqsadli omili hisoblanadi. Axborot va logistika tizimlari muvofiqlashtirilgan logistika ishlarini ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega, chunki butun logistika tizimining ishlashi butunlay ularning ishiga bog'liq (2-rasm).



2-rasm. Raqamlashtirilgan logistikaning transformatsiyalash omillari

“Raqamli O‘zbekiston –2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi qarorga muvofiq, mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha soha va tarmoqlarda, ayniqsa, sohada zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish transport, logistika, davlat boshqaruvi, ta’lim, sog‘liqni saqlash va qishloq xo‘jaligi sohalarida texnologiyalarni keng joriy etish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Bundan tashqari, amalga oshirilayotgan islohotlar samaradorligini yanada oshirish, jamiyat va iqtisodiyotni har tomonlama va jadal rivojlantirish uchun shart-sharoit yaratish, hayotning barcha sohalarini modernizatsiya va liberallashtirishning ustuvor yo‘nalishlarini amalga oshirish maqsadida:

- Xizmat ko‘rsatish sohasida iqtisodiyotni raqamlashtirish orqali raqobatbardoshlikni oshirishning fundamental asoslarini ishlab chiqish;

- Xizmat ko‘rsatish sohasida iqtisodiyotni raqamlashtirish imkonini beruvchi dasturiy ta’minotni ishlab chiqish;

- Iqtisodiyotni raqamlashtirishning yagona elektron platformasini shakllantirish kabi xizmat ko‘rsatish sohasining ustuvor yo‘nalishlari belgilab olindi.

Maqolaning xulosa qismida mamlakatimiz logistika va transport tizimini tubdan isloh qilish, zamonaviy texnika va texnologiyalar, innovatsion g‘oyalar asosida raqamlashtirish bo‘yicha taklif va umumiy xulosalar keltirilgan va uni amalga oshirish bosqichlari bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Logistika va transport sohasi bugungi kunda raqamlashtirish tufayli jiddiy o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Raqamlashtirish darajasi ko'p jihatdan operatsiyalar tezligini, aniqligini belgilaydi va ta'minot zanjirining moslashuvchanligi va moslashuvchanligini rivojlantirish imkoniyatlarini beradi. Bu kompaniyalar va ularning mijozlari uchun yangi istiqbollarga olib keladi.

Adabiyotlar:

1. Farmon (2020) “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni

samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi prezidenti farmoni. 6079- 05.10.2020

2. Karriyeva B.K. (2018) Xalqaro yuklarni tashishda transport vositalarini harakatini boshqarishda Navigatsiya tizimidan foydalanish. "Iqtisodiyot va Innovatsion texnologiyalar" ilmiy -elektron jurnal №4.

3. Karriyeva Ya.K. (2021) Innovatsion logistika. Darslik. 292 bet. Toshkent.

4. Karriyeva Ya.K. (2022) Logistik tizimlarni modellashtirish. Darslik. 305 bet. Toshkent.

5. "Logistics 4.0 Towards Digitization". Vincent Bamberger, Florent Nansé, Bernd Schreiber, Michael Zintel. 2021

6. Dustova M., Ochilova S. Foreign experience of financial support of agricultural enterprises //The Innovation Economy. – 2023. – Т. 1. – №. 02. – С. 79-86.

7. Dustova M., Makhmutullayeva S. КАК ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ МЕНЯЕТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ЛОГИСТИКУ? //THE INNOVATION ECONOMY. – 2023. – Т. 1. – №. 03.

8. Makhmutullaeva S. Use of Logistics System in the Development of Export Potential in Uzbekistan //Экономика и социум. – 2023. – №. 5-1 (108). – С. 166-172.

9. Makhmutullayeva S. Increase Export Capacity through Effective Logistics Systems //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 209-214.