



RAQAMLI LOGISTIKANI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI O'RNI

I.f.d., prof. Karriyeva Yaqutxon

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

ORCID: 0000-0002-5397-3987

PhD, dots. Masharipova Shahlo

Toshkent iqtisodiyot va texnologiya institute

ORCID: 0009-0008-1416-0116

Karriyeva Shahnoza

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

ORCID: 0000-0002-2665-2803

Karriyev Karimbergan

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

ORCID: 0009-0005-2194-0688

Sobirova Nilufar

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

ORCID: 0009-0003-8613-7015

Annotatsiya. Ushbu maqolada Ozbekistonda raqamli logistikani rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari togrisida fikr yuritiladi. Raqamli logistikaning rivojlanishi ham davlatga, ham aholiga va eng muhimi kompaniyalarga qo'shimcha imkoniyat va qulayliklar yaratadi. Hozirgi kunda har bir tarmoqdagi korxonalar raqamli texnologiyalarni o'zlashtirmoqdalar va o'zlarining modellarini yangi raqamli transformatsiya tendentsiyalari asosida qayta shakllantirmoqdalar. Kompaniyalar yangi jarayonlarni taklif qilishda davom etishyapti yoki mavjudlarini o'zgartiryapti. Bundan tashqari, Yangi kompaniyalar madaniyatini yaratish, hatto iste'molchilarning o'zgaruvchan ehtiyojlari va bozor, mijozlar talablarini qondirish uchun mijozlar yangi tajribalarini joriy etishyapti. Xususan, Logistika va transport sohasidagi raqamli o'zgarish tarmoq kompaniyalariga yangi texnologiyalarning afzalliklaridan foydalanishga va doimiy ravishda kengayib borayotgan bozorda raqobatbardosh bo'lishga yordam beradi. raqamli logistikani rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari organilib ilmiy-uslubiy va amaliy taklif va ba tavsiyalar keltirilgan.

Kalitli sozlar: raqamli iqtisodiyot, logistika, raqamli texnologiyalar, globallashuv, raqamli transformatsiya, samara, raqamli logistika, strategiya, raqamli texnologiyalar, raqobat, transport tizimi, raqamli platforma, konseptsiya.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКЕ

*д.э.н., проф. **Карриева Якутхан**
Ташкентский государственный экономический университет
PhD, доц. **Машиарипова Шахло**
Ташкентский институт экономики и технологии
Карриева Шахноза
Ташкентский государственный экономический
Карриев Каримберган
Ташкентский государственный экономический университет
Собирова Нилуфар
Ташкентский государственный экономический университет*

Аннотация. В данной статье рассматриваются возможности использования информационных технологий в развитии цифровой логистики в Узбекистане. Развитие цифровой логистики создает дополнительные возможности и удобства как для государства, так и для населения, а главное, для компаний. Сегодня компании во всех отраслях используют цифровые технологии и меняют свои модели на основе новых тенденций цифровой трансформации. Компании продолжают предлагать новые процессы или модифицировать существующие. Кроме того, создание новой корпоративной культуры, даже введение нового опыта работы с клиентами для удовлетворения меняющихся потребностей потребителей и рынка, требований клиентов. В частности, цифровая трансформация в сфере логистики и транспорта поможет сетевым компаниям воспользоваться преимуществами новых технологий и быть конкурентоспособными на постоянно расширяющемся рынке. Организованы возможности использования информационных технологий в развитии цифровой логистики, представлены научно-методические и практические предложения и рекомендации.

Ключевые слова: цифровая экономика, логистика, цифровые технологии, глобализация, цифровая трансформация, эффективность, цифровая логистика, стратегия, цифровые технологии, конкуренция, транспортная система, цифровая платформа, концепция.

**THE ROLL OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE
DEVELOPMENT OF DIGITAL LOGISTICS**

*DSc, prof. **Karrieva Yakutxan**
Tashkent State University of Economics
PhD, assoc. prof. **Masharipova Shahlo Adambaevna**
Tashkent economy and institut
Karrieva Shakhnoza
Tashkent State University of Economics
Karriyev Karimbergan
Tashkent State University of Economics
Sobirova Nilufar
Tashkent State University of Economics*

Abstract. This article discusses the possibilities of using information technologies in the development of digital logistics in Uzbekistan. The development of digital logistics creates additional opportunities and conveniences for both the state and the population, and most importantly, for companies. Today, companies across all industries are digitizing and changing their models based on new digital transformation trends. Companies continue to offer new

processes or modify existing ones. In addition, the establishment of a new corporate culture, even the introduction of a new customer experience to meet the changing needs of consumers and the market, customer requirements. In particular, digital transformation in logistics and transport will help network companies take advantage of new technologies and be competitive in an ever-expanding market. 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 economy, logistics, digital technologies, globalization, digital transformation, efficiency, digital logistics, strategy, digital technologies, competition, transport system, digital platform, concept.*

Kirish.

Mamlakatimizda oxirgi yillarda iqtisodiyotni shu jumladan transport va logistika sohalari keng qamrovli raqamlashtirishni jadallashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Bu borada Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning «Raqamli O'zbekiston – 2030» (Farmon, 2020) strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 6079-sonli farmoni muhim ahamiyat kasb etadi. 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.

Iqtisodiyotning barcha jabhalarida ulardan samarali tarzda foydalanish bugungi kun talabiga aylanmoqda. Raqamli transformatsiya tez sur'atda o'zgarayotgan bugungi kun dunyosi uchun asosiy vositadir. Bundan tashqari raqamli logistikani rivojlantirish asosida mamlakat iqtisodiyotida jadal rivojlantirishga erishish mumkin.

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, iqtisodiy sohalarda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Darhaqiqat, respublikamizda raqamli iqtisodiyotni shakllantirish bo'yicha qator farmon va qarorlar qabul qilinmoqda. Bularga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 19-fevralda «Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi (Farmon, 2018) hamda 2020-yil 2-martdagi «2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini «Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida»gi Farmonlarini misol keltirishimiz mumkin.

Xususan, mamlakatimizda so'ngi yillarda olib borilayotgan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora tadbirlari to'g'risidagi Farmonga muvofiq mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish bo'yicha keng qamrovli ishlar amalga oshirish reja qilingan. 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 (Farmon, 2020).

Mamlakatimiz rivojlanishining hozirgi bosqichida innovatsiya insoniyat taraqqiyoti va iqtisodiy o'sishning asosiy omiliga aylanmoqda.

Globallashtirish jarayonida raqamli iqtisodiyotning doimiy rivojlanib borishi insoniyat va ijtimoiy hayot o'zgarishiga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Zamonaviy texnika va texnologiyalar ishlab chiqarishni va barcha sohalarni modernizatsiyalashga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Samarali iqtisodiy faoliyat nafaqat ishlab chiqarish strategiyasi, balki mamlakatning iqtisodiy salohiyatini kuchaytirishni ham belgilaydi. Xususan, logistika sohasida ham innovatsiyalar asosida moddiy va axborot oqimlari harakati yanada jadal ta'minlanmoqda. Bundan tashqari,

xalqaro yuk aylanmasini tashkil etishda yordam beruvchi transport sohasida ham keng ko'lamda raqamlashgan, avtomatlashgan zamonaviy vositalar qo'llanmoqda. Davlatlar o'rtasidagi transport aloqalarini rivojlantirish esa avvaldan xalqlarni birlashtirish, iqtisodiyotni rivojlantirish va madaniyatlarni o'zaro boyitish asosiy vositalaridan biri edi. Qadim zamonlardan oq transport yo'nalishlari davlat daromadlarining asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Vaqt o'tishi bilan transport hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Hozirda esa, biz hayotimizning hech bir daqiqasini logistika va transportsiz tasavvur eta olmaymiz.

Zamonaviy dasturiy taminot vositalarining, raqamli texnologiyalarning mamlakatimizdagi logistika va transport tizimida keng qo'llanilmaganligi, eskilik tarqitining hamon mavjudligi, taminot jarayonining optimal tashkil etilmaganligi, logistik kuzatuv tizimining rivojlanmaganligi. Bularning deyarli barchasining sabablari va ularga yechim va takliflar ushbu maqoladan ko'zlangan asosiy masaladir.

Raqamli logistika va uning o'ziga xos xususiyatlari, logistikada raqamli texnologiyalarni qo'llash masalalari bir qancha xorijlik iqtisodchi-olimlar tomonidan tadqiq qilingan va hozirgi kunda dunyo olimlari o'rstasida qizg'in mazulardan biri hisoblanadi. Jumladan, O'zbek olimlari ham juda ko'plab qimmatli fikrlarini bayon etishgan.

Yuqoridagi mualliflarning ilmiy izlanishlari tadqiqot sifatida tanlanayotgan mavzuga u yoki bu darajada bog'liq bo'lsa-da, ularning hech birida logistika va transportni mamlakat miqiyosida rivojlantirish masalalari tadqiqot obyekti sifatida qo'yilmagan va o'rganilmagan.

Jahon iqtisodiyoti, innovatsiyalar kundan-kunga rivojlanayotgan bir davrda Yangi g'oyalar-Yangi O'zbekiston shiori ostida barcha sohalarni tubdan isloh qilish, xususan logistika va transport sohasida ham innovatsiyalarni joriy etish lozim. Masalan, yuklarni yetkazib berishda, turli zamonaviy aqilli texnika yutuqlaridan foylangan holda, yukning holati, sifatini belgilangan joygacha to'liq, o'z vaqtida, tegishli algoritmlar asosida nazorat qila oladigan yaxlit onlayn qobiqni tashkil etish.

Adabiyotlar sharhi.

Raqamli logistika va uning o'ziga xos xususiyatlari, logistikada raqamli texnologiyalarni qo'llash masalalari bir qancha xorijlik iqtisodchi-olimlar tomonidan tadqiq qilingan va hozirgi kunda dunyo olimlari o'rstasida qizg'in mazulardan biri hisoblanadi. Jumladan, mamlakatimiz olimlari ham juda ko'plab fikrlarini bayon etishgan.

Logistika va ta'minot zanjiri tizimida raqamlashtirish tobora ortib borayotgan strategik rol o'ynaydi; katta ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish qobiliyati, tezkor va ishonchli yetkazib berish imkoniyatlariga ega jismoniy tarmoq bilan birgalikda ma'lumotlarning ko'rinishi va ulanishining yaxshilanishi logistika unumdorligi va ta'minot zanjiri tarmoqlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Logistika va ta'minot zanjiri tizimida raqamlashtirishning paydo bo'lishi, qabul qilinishi va namoyon bo'lishini dekonstruksiya qilish institutsional va sanoat jarayonlari va o'zgarishlari haqida kengroq tushuncha beradi.

Globallashuv, savdo o'sishi va transportning butun dunyo bo'ylab tartibga solinishi natijasida logistika muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bugungi kunga kelib Ko'pgina firmalar logistika xizmatlarini logistika firmalariga topshirmoqdalar, shunda ular asosiy biznesga e'tiborni qaratishlari va xarajatlarni kamaytirish va moslashuvchanlikni yaxshilash imkoniyatlaridan foydalanishlari mumkin. Iqtisodiy nuqtai nazardan globallashuv tendentsiyasini turtki beradigan ikkita makro omil paydo bo'ladi (Frankel, 2000). Birinchisi, sodir bo'lgan tovarlar, xizmatlar va kapital oqimidagi to'siqlarning kamayishi. Ikkinchi omil - bu texnologik o'zgarishlar, asosan hozirgi yillarda aloqa, axborotni qayta ishlash va transport texnologiyalaridagi keskin o'zgarishlar.

Myuller, (2004), Eng muhim bo'g'in, Internetdan foydalangan holda global IT-ulanishlar tarmog'i bo'lgan dunyo axborot tizimini yaratish ekanligini ta'kidlaydi. Axborot texnologiyalari tizimi odatdagi va mobil telefon tarmog'i tomonidan sun'iy yo'ldosh aloqasi orqali qo'llab-quvvatlanmoqda.

Lianguang va Xertz (2017) ma'lumotlariga ko'ra «Logistika sohasi logistika firmalarining o'sishi va bozordagi qo'shilish tufayli doimiy ravishda o'sib boradi. Ba'zi logistika firmalari hatto bugungi kunda dunyodagi eng yirik firmalar qatoriga kiradi». Bundan ko'rinadiki, Internet raqamli logistikaning rivoj topishining asosiy omillaridan biri ekanligi takidlanadi.

Yevropa olimlari Flint, Larsson, Gammelgaard va Mentzerning (2011) maqolalariga ko'ra, logistika sohasi orqada qolib ketgan deb hisoblanishining asosiy sabablaridan biri bu "logistika tadqiqotlar, innovatsiyalar, zamonaviy kontseptsiyalarning deyarli e'tiborsiz qoldirganligi"dir. O'zining texnologik yangilashda davom etayotgan jahon bozori korxonalarini yangiliklarni yangi usullarini izlashga majbur qildi. Strategik nuqtai nazardan, tashkilotlar (aniqrog'i logistika tashkilotlari) o'zlarining raqobatchilariga qaraganda "atrof-muhit bilan to'g'ri muvofiqlashtirish orqali yaxshiroq va tezroq o'rganishlari kerak. Sanoat kontseptsiyasi rivojlanib borayotganligi sababli logistika kontseptsiyasi ham rivojlandi. Logistika sanoati "ishlab chiqaruvchilarning yuqori samaradorlikka bo'lgan talablarini doimiy ravishda oshirish va yuqori darajadagi xizmat ko'rsatish uchun mijozlarning talablarini doimiy ravishda oshirish" ning asosiy xususiyatlarini ishlab chiqishga urg'u berdi (Maslaric, Nikolicic, 2016). Amaldagi va kelajakdagi sanoat amaliyotiga duch keladigan logistika tashkilotlarining yangi kontseptsiyasini ishlab chiqish zarur. Yechim yangi operatsion, tashkiliy va boshqaruv standartida - Internetda bo'lishi mumkin. Ushbu fikrlar Benalt Montrevil (Kanada Laval universiteti Iqtisodchi akademigi) ning asosiy g'oyasi hisoblanadi. Ushbu nazariya logistika tashkiloti o'zlarining biznes modellarini raqamlashtirish uchun zarurligini ko'rsatmoqda. Biznes modellarini raqamlashtirish logistika kompaniyalariga o'zaro maqsadga erishish uchun tandemda ishlashga imkon berishi mumkin.

Transport, haqiqatan ham, farqli ravishda import va eksport bozorlarini bog'lashda muhim rol o'ynaydi, shuningdek, butun dunyoda keng tarqalgan tashkilotlarning ishlarini bit biriga bog'lab turadi. So'nggi paytlarda jahon iqtisodiyoti sezilarli darajada o'zgaradi; globallashtirish yangi logistika "Raqamli logistika"ga o'zgarishi kun sayin ma'lum bo'lib ulgurdi. Globallashtirish nafaqat yangi bozorlar bilan aloqada bo'lish imkoniyatini yaratibgina qolmay, balki o'sha mijozlar ishonchini qozonish uchun kurashayotgan nufuzli ishtirokchilar raqobatchilariga ham ta'sir qildi.

Bugungi kunda yuk tashuvchilar o'z bizneslarining tashqi ko'rinishini o'z mamlakatlari chegaralarini o'zgartirishni va zo'ravonlik tanlovidan omon qolish uchun xarajatlarini tartibga solishni talab qilmoqdalar. Yuk tashish tarix davomida, asosan, farovonlik asosan xalqaro va mintaqalararo savdo-sotiqqa bog'liq bo'lgan insoniyatning muhim faoliyati bo'lgan. Aslida transport kommunikatsiya, xalqaro standartlashtirish va savdoni liberallashtirish bilan bir qatorda globallashtirishning to'rtta asoslaridan biri deb nomlangan (Kumar va Hoffmann,).

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.

Firmalarning global raqobat muhitida samaradorligini oshirish uchun transport va tarqatish tizimlariga qo'shilishining shaffof usullari mavjud. Biroq transport logistika tizimlari qayta ishlanmagan materiallar, butlovchi qismlar va tayyor mahsulotlar bozorining ekologik va ishlab chiqarish turlariga qarab turlicha bo'ladi, har xil strategiyalarning asosiy maqsadi mavjud. Umumiy maqsad - to'g'ri mahsulotni o'z vaqtida kerakli joyga etkazish, shu sababli saqlash xarajatlari kamayadi.

Iqtisodiy globallashtirish shuni anglatadiki, dunyoda ish bilan bandlik va moliyaviy bozorlar birlashib bormoqda. Iqtisodiy nuqtai nazardan globallashtirish tendentsiyasini turtki beradigan ikkita makro omil paydo bo'ladi (Frankel, 2000). Birinchisi, sodir bo'lgan tovarlar, xizmatlar va kapital oqimidagi to'siqlarning pasayishi. Ikkinchi omil - bu texnologik o'zgarishlar, asosan hozirgi yillarda aloqa, axborotni qayta ishlash va transport texnologiyalaridagi keskin

o'zgarishlar. Myuller, (2014), eng muhim bo'g'ini Internetdan foydalangan holda global IT-ulanishlar tarmog'i bo'lgan dunyo axborot tizimini yaratish ekanligini ta'kidlaydi. Axborot texnologiyalari tizimi odatdagi va mobil telefon tarmog'i tomonidan qo'llab-quvvatlanmoqda.

Menejmentni rivojlantirish instituti (IMD World Competitiveness Center³⁰) tomonidan e'lon qilib boriladigan har yilgi jahon raqamli raqobatdoshlik reytingida 2020 yil yakunlari bo'yicha yuqori o'nlukda AQSH, Sigapur, Daniya, Shvetsiya, Gonkong, Shvetsariya, Niderlandiya, Janubiy Koreya, Arab Amirli, Norvegiya va Finlandiya davlatlari yetakchilik qilib kelmoqda. Markaziy osiyo mamlakatlaridan esa birgina Qozog'iston Respublikasi reytingda qatnashgan bo'lib, 2022-yil yakunlari bo'yicha 35 o'rinni egallagan.

Mamlakatimizda ham so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni keng joriy qilish va uni rivojlantirish borasida qator chora-tadbirlar amalga oshirilmogda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-iyuldagi "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-3832-son Qarori mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning "tamal toshi" bo'lganligini ta'kidlash joiz. Qarorda respublikamizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha bir qator muhim vazifalar belgilab berilgan bo'lib, ulardan, "raqamli iqtisodiyotni yanada rivojlantirish uchun innovatsion g'oyalar, texnologiyalar va ishlanmalarni joriy etish sohasida davlat organlari va tadbirkorlik sub'ektlarining yaqin hamkorligini ta'minlash" 8 bugungi kunda o'ta dolzarb masalalardan bo'lib qolmoqda (Qaror, 2018).

Raqamli texnologiyalar iqtisodiyotning muhim tarmog'i hisoblangan transport sohasida ham keng qo'llanilib kelinmogda. Bunda asosiy e'tibor transport va logistika sohasida xizmat ko'rsatish va texnikalarni boshqarish, mijozlarga xizmat ko'rsatish kabi jarayonlarni raqamlashtirishga asosiy e'tibor qaratilayotgan bo'lsada, transport sohasida faoliyat ko'rsatayotgan korxonalar amaliyotida moliyaviy holati, kreditga layoqatliligi, samaradorlik ko'rsatkichlarini chuqur tahlil qilish orqali ularning faoliyatiga baho berish bo'yicha raqamli texnologiyalar unchalik yetarli emasligi ma'lum bo'lmoqda.

Transport sohasini 2021-2023 yillarda yanada rivojlantirish maqsadida amalga oshiriladigan loyihalarni moliyalashtirish maqsadida umumiy qiymati 5759,9 mln. dollar investitsiyalar o'zlashtirilishi rejalashtirilgan bo'lib, bundan 311,8 mln. dollari tijorat banklari kreditlarini tashkil etadi. 10 Ushbu jarayonlarni o'z vaqtida va sifatli amalga oshirish esa sohada faoliyat ko'rsatayotgan xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning moliyaviy barqarorligi va kreditlarni o'z vaqtida qaytara olish qobiliyatining mavjudligiga bog'liqdir. Bundan tashqari, transport va loistika xizmatlarini ko'rsatuvchi bir qancha xo'jalik yurituvchi sub'ektlar faoliyatini yanada rivojlantirish va yuqori o'sish sur'atlarini ta'minlash ularga ajratilayotgan kreditlar miqdoriga ham bog'liqdir. Jumladan, 2020 yilda transport va kommunikatsiya sohasiga respublikamiz tijorat banklari tomonidan 4336,4 mlrd. so'mlik kreditlar ajratilganligi ushbu soha korxonalari kreditga layoqatliligi baholashning zamonaviy usullarini joriy etishni taqazo etadi. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda milliy iqtisodiyotimizning muhim tarmog'i hisoblangan bank tiziminig roli g'oyat ulkandir. Zero, respublikamizda iqtisodiyotning barcha soha va tarmoqlarini rivojlantirishda bank kreditlari ham muhim ahamiyat kasb etadi

Tadqiqot metodikasi.

Maqolada raqamli iqtisodiyot va raqamli logistika boyicha mavjud bolgan ilmiy tadqiqotlar qilindi. Bu jarayonda guruhlash, dinamik, qiyoslash, deduktiv, mantiqiy, analitik, iqtisodiy tahlil va boshqa usullaridan keng foydalanildi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

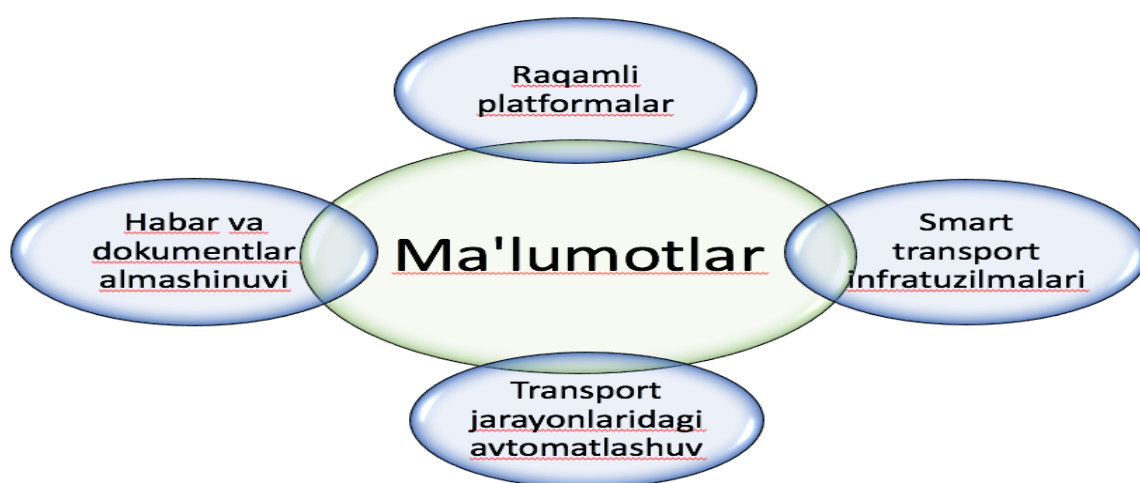
Bugungi kunda har bir sohadagi kompaniyalar raqamli texnologiyalarni o'zlashtirmogda va raqamli transformatsiyaning yangi tendentsiyalari asosida o'z modellarini qayta shakllantirmogda. Kompaniyalar yangi jarayonlarni taklif qilishda yoki mavjudlarini

³⁰ The 2021 IMD World Competitiveness Ranking. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center>

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'lamlı avtomatlashtirishga o'ta boshladilar va o'zlarining virtual ma'lumotlar bazalarini shakllantirgan holda elektron tijorat platformalari va elektron tijorat xizmatlari ishtirokchilariga aylanishdi. baholanmoqda.

Juda kop 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 raqamlashtirish darajasini ifodalab beradi.



1-rasm. Logistikani raqamlashtirishdagi asosiy omillar³¹

Raqamli innovatsiyalar logistika ishtirokchilariga samaradorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish, shuningdek, yangi biznes imkoniyatlarini izlash imkonini beradi. Ushbu transformatsiya to'rtta asosiy tendentsiyaga asoslangan "Logistika 4.0" deb nomlangan yangi paradigмага olib keladi.

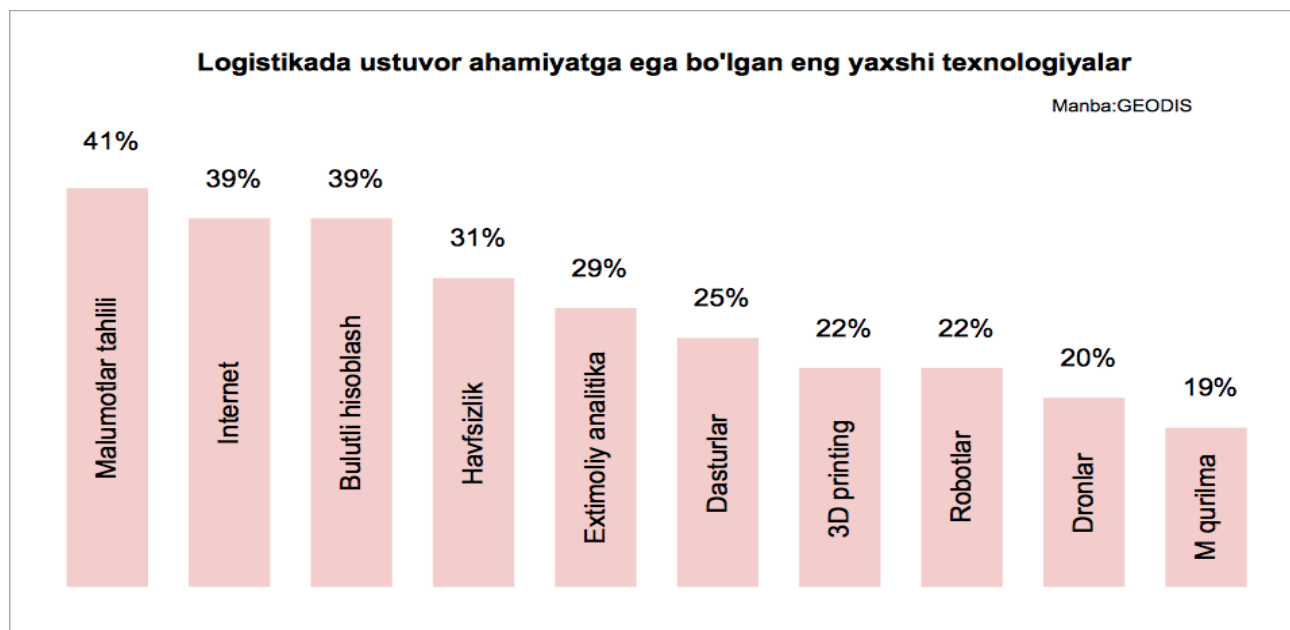
Turkum	Raqamli innovatsiyalar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash
	Logistika nazorat minorasi
	Kengaytirilgan haqiqat
Jismoniy tashishning yangi usullari	Haydovchisiz yuk mashinalari/transport vositalari
	Robotlarni boshqarish
	Dronlar
Raqamli platformalar bozori	Katta transchegaraviy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

2-rasm. Logistika 4.0 Raqamlashtirish davri³²

³¹ Muallif ishlanmasi

³² Muallif ishlanmasi

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 texnologiyalargacha bo'lgan turli biznes tarmoqlariga ta'sir qiladi. Hozirgi vaqtda logistikani raqamlashtirishda bir qator zamonaviy texnologiyalarni joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.



3-rasm. Logistikada ustuvor ahamiyatga ega bo'lgan eng yaxshi texnologiyalar³³

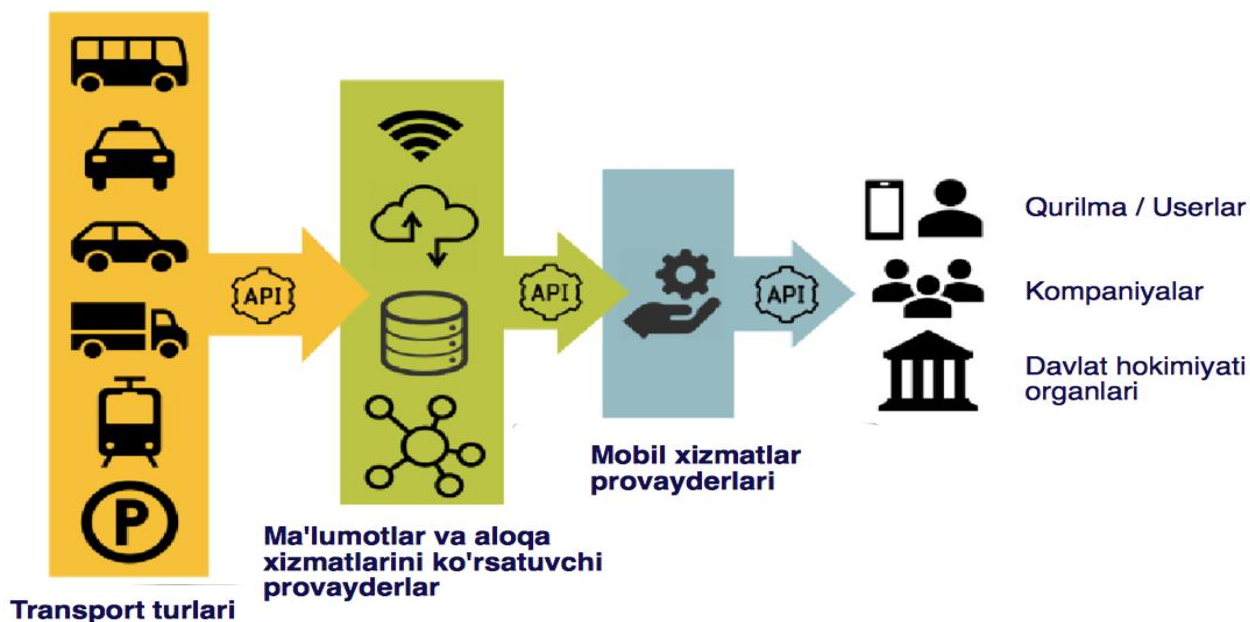
Yuqoridagi chizma shuni ko'rsatadiki logistika tizimi bir qancha zamonaviy texnologiyalarni va axborotlar oqimi yordamida shakllanadigan murakkab malumotlar bazasi yordamida hosil bo'lgan murakkab bir yaxlit tizim sifatida qaraladi. E'tibor beradigan bo'lsak, Logistikani raqamlashuvda asosiy manbalar bo'lib iqtisodiy malumotlar tahlili va uning internet provayderlarida shakllantirilgan maxsus dasturlar tashkil etadi. Bundan tashqari, istemolchilarga hizmat ko'rsatish sifatini yanada yaxshilash maqsadida, masalan, yuklarni sifatli, o'z vaqtida, ishonchli, belgilanga muddat ichida yetkazdirib berilishini taminlashda turli xil dasturlardan, robototexnika vositalaridan hamda dronlardan keng foydalanilmoqda.

Avtomatlashtirish. Ishlab chiqarish va xizmatlarni avtomatlashtirish transport sohasini raqamlashtirishning asosiy yechimlaridan biri bo'lishini talab qiladi.

Mobillik xizmat sifatida (Mobility as a Service-MaaS) transport xizmatlarining turli shakllarini talab bo'yicha foydalanish mumkin bo'lgan yagona mobillik xizmatiga birlashtiradi (Hudkins, 2021). MaaS operatori mijozning talabini qondirish uchun transport imkoniyatlarining turli menyusini osonlashtiradi. MaaS foydalanuvchilari uchun ularning harakatchanlik ehtiyojlarini qondirish va individual sayohatlarning noqulay qismlarini va mobillik xizmatlarining butun tizimini hal qilishda yordam berish orqali eng yaxshi xizmatni shakllantiradi. Boshqacha qilib atganda transport sohasida ko'plab ishtirokchilar turli xil jarayonlarda o'zaro munosabatga kirishadi. Masalan: Buyurtmachi yuklarni online buyurtirganda, sotib olganda yoki yetkazib berilishini ta'minlashda, yukning belgilangan joyga havfsiz yetkazib borilishini monitoring qilishda bir vaqtning o'zida turli xil subyektlar bilan

³³ GEODIS

aloqaga kirishadi. Bu aloqani to'la to'kis, ishonchi bo'lishini esa raqamli platformalar, integratsion dasturlar va aloqa texnologiyalari ta'minlab beradi. Quyida rasmda anashunday raqamli integratsion mobillik tasvirlangan.



4-rasm. Zamonaviy mobillik integratsiyasi³⁴

Bundan tashqari, hozirda rivojlangan mamlakatlarda barcha iqtisodiy sohada raqamlashtirish jarayoni qizg'in pallasida desam mubolag'a bo'lmaydi. Bunga yaqqol misol sifatida Gollandiyaning Rotterdam portini keltirish mumkin. Ushbu port "dunyodagi eng ilg'or port" deb nomlanadi, chunki port zamonaviy texnologiyalarni qabul qilishda yetakchi hisoblanadi. Portning to'liq avtomatlashtirilgan konteyner terminallari yuklarni tushirish uchun kompyuterda dasturlashtirilgan kranlardan foydalanadi, ishlab chiqarish hajmini oshirish, qayta ishlash ko'rsatkichlarini yaxshilash va mehnat sarfini kamaytirishga xizmat qiladi. Wall Street Journal ma'lumotlariga ko'ra, avtomatlashtirish Gollandiya portiga umumiy unumdorlikni 30 foizga oshirish imkonini beradi.

Xulosa va takliflar.

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:

. Mamlakatimizda Innovatsion transport-logistika tizimlarini yaratishda innovatsion transport-logistika tizimlarini yagona raqamli platforma asosida shakllantirish bo'yicha bosqichma-bosqich ishlarni amalga oshirish taklif etilmoqda. Ushbu ish bosqichlari maqola mualliflar tomonidan zamonaviy raqamli texnologiyalarga asoslangan innovatsion transport-logistika tizimini yaratish uchun asos o'rganilmoqda.

Bizning fikrimizcha, mamlakatimiz transport-logistika tizimida raqamli platformani o'rganish bo'yicha quyidagi ishlarni amalga oshirish kerak:

³⁴ Muallif ishlanmasi

- innovatsion transport va logistika o'zaro hamkorligida yetkazib berish zanjirida raqamli platformalar uchun yagona kirish nuqtasini yaratish;
- ta'minot zanjiri ishtirokchilari o'rtasida transport va logistika ma'lumotlarining samarali almashinuvini qo'llab-quvvatlash;
- ishtirokchilarga zarur ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun tashqi taqsimlangan tizimlardan foydalanish imkonini beruvchi transport va logistika sohasida qo'shma innovatsion tadqiqotlar uchun talab qilinadigan umumiy standartlar;
- ta'minot zanjirlari ishtirokchilarini aniqlash va ularning o'zaro hamkorligini ta'minlash uchun tashqi axborot tizimlari, shu jumladan xorijiy tizimlar bilan integratsiya;
- transport-logistika operatsiyalari bo'yicha o'zaro hisob-kitoblarni boshqarishni ta'minlash, raqamli platforma ishtirokchilari o'rtasida transport-logistika sohasini o'rganishda infratuzilmadan birgalikda foydalanish;
- ta'minot zanjiri ishtirokchilarining raqamli platformalari va yetakchi logistika markazlari bilan o'zaro aloqa qilish uchun texnologik interfeyslarni amalga oshirish.

Rivojlangan xorijiy davlatlarga nazar tashlaydigan bo'lsak, yuqorida qayd etilgan jarayonlar bundan bir necha o'n yillar avval to'liq amalga oshirilganini ko'rishimiz mumkin. Xususan, AQSh, Germaniya, Fransiya, Angliya, Turkiya, Singapur, BAA, Xitoy, Malayziya, Koreya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda transport sohasi to'liq avtomatlashtirilgan. Buning natijasida transport sohasi yillar davomida har tomonlama rivojlanib borayotgani, jarayonlar raqamli texnologiyalar orqali amalga oshirilayotganini ko'rishimiz mumkin. Hozirgi kunda ushbu mamlakatlar "Aqlli shahar" konsepsiyasi asosidagi sun'iy intellektdan foydalangan holda yangi bosqichga o'tayotganini ko'rishimiz mumkin.

Demak, mamlakatimizni rivojlangan davlatlar qatoriga qo'ymoqchi bo'lsak, avvalo, har bir sohani alohida rivojlantirish orqaligina muammolarni hal etishimiz, belgilangan maqsadlarga erishishimiz mumkin. Transport sohasiga raqamlashtirishni joriy etish bilan bog'liq quyidagi muammolarni ta'kidlash lozim:

- respublikamizdagi asosiy yo'lovchi va yuk lokomotivining deyarli barcha hududlarda raqamlashtirilmaganligi;
- aholiga xizmat ko'rsatuvchi jamoat transporti tizimini yagona ma'lumotlar bazasiga raqamlashtirish va barcha hududlarni qamrab oluvchi 3D xaritalar mavjud emasligi;
- yo'lovchi va yuk tashish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar va mijozlar o'rtasida yagona axborot integratsiyasining sustligi;

Mamlakatda avtomobil transporti, temir yo'l va havo transportida yagona raqamli platforma mavjud emasligi kabi ko'plab muammolar mavjud bo'lib, bu raqamlashtirishni yanada jadallashtirish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda.

Joriy davrda va yaqin kelajakda mamlakatimiz transport tizimida raqamli infratuzilma, intermodal xizmatlar kabi istiqbolli ishlanmalarning joriy etilishi yo'lovchi va yuk tashish hajmini oshirib, iqtisodiy barqarorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Chunki, mamlakatimizning qulay geografik va tranzit joylashuvidadir. Bizda suv yo'llarini mavjud emasligini va transport faqat quruqlikda ekanini inobatga oladigan bo'lsak, mamlakatimizda temir yo'llari va avtomobil transportining ahamiyati o'z-o'zidan ortib boraveradi va yuzaga keladigan muammolar bartaraf etilishi lozim bo'ladi.

Adabiyotlar / Jumepamypa / Reference:

Brandon Hudkins (2021) "Transport va logistika xizmatlarida ma'lumotlar oqimi" maqola 7-10 betlar

Farmon (2018) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 19-fevralda "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari" to'g'risida 5349-son farmoni

Farmon (2020) "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi Ozbekiston Respublikasi prezidenti farmoni. 6079-05.10.2020

Flint T., (2011) *Divine Providence*. –M.: izd. Labirint. – 206 s.

Frankel N. (2000) *Event marketing*. –M.: izd. Litrec. - 113 s.

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

Karriyeva Ya.K. (2016) *"Osnovy i osobennosti transportnoy logistiki"* Uchebno- posobiye. Tashkent.

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

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

Lianguang va Xertz (2017). *Printsipi I praktiki IT*. –M.: izd.Litrec. -109 s.

Mircetic D, Nikolicic S, Maslaric M, Ralevic N, Debelic B. (2016) *Development of S-ARIMA model for forecasting demand in a beverage supply chain - Open engineering, Cited by 14 Related articles All 6 versions.*

Myuller M., (2004) *Texnika IT*. –M.: izd. Labirint. -211 s.

Qaror (2018) *O 'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-iyuldagi "O 'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-3832-son Qarori.*

Ruosi Zhang Jeneva (2020) *Transportda raqamlashtirish va Logistika xizmatlari*, https://www.wto.org/english/data_flow_in_transport_and_logistics_services