https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Jalalov Akmaljon Rasuljon o‘g‘li
Namangan davlat universiteti
Iqtisodiyot fakulteti Iqtisodiyot yo‘nalishi 3-bosqich talabasi
jalalovakmaljon**2005@gmail.com**
Ilmiy rahbar: Ahmedov Rahmonjon Mamajonovich
Namangan davlat universiteti
Iqtisodiyot fakulteti Yashil iqtisodiyot va barqaror biznes kafedrasi, dotsent,
Turon Fanlar akademiyasi akademigi

XALQARO LOGISTIKA TIZIMLARIDA RAQAMLASHTIRISHNING DOLZARBLIGI, MUAMMOLARI VA ULARNI HAL ETISH YO‘LLARI

Annotatsiya. Ushbu maqola xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish jarayonining dolzarbligi, yuzaga kelayotgan muammolar va ularni bartaraf etish bo‘yicha takliflarni tahlil qiladi. Globalizatsiya va xalqaro savdo hajmining o‘sishi logistika tizimlarini murakkablashtirgan sharoitda raqamli texnologiyalar tizim samaradorligini oshirish, xarajatlarni optimallashtirish va jarayonlarni shaffof boshqarishda muhim vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, infratuzilma yetishmasligi, axborot tizimlari integratsiyasidagi qiyinchiliklar, malakali kadrlar tanqisligi va moliyaviy cheklovlar raqamlashtirishning samarali tatbiqiga to‘sqinlik qilmoqda. Maqola ushbu muammolarni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy asoslangan yechimlar va takliflarni taqdim etadi, bu esa logistika tizimlarining barqarorligi va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: xalqaro logistika, raqamlashtirish, raqamli transformatsiya, global ta’minot zanjiri, muammolar, yechimlar.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

АКТУАЛЬНОСТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Жалалов Акмалжон Расулжон огли
студент 3-го курса факультета
экономики Наманганского государственного университета
jalalovakmaljon2005@gmail.com
Научный руководитель: Ахмедов Рахманджан Мамаджанович
Доцент кафедры зелёной экономики
и устойчивого бизнеса экономического факультета Наманганского
государственного университета, академик Академии наук Турон

Аннотация. В статье анализируется актуальность цифровизации международных логистических систем, возникающие проблемы и предлагаемые пути их решения. В условиях глобализации и роста объёмов международной торговли логистические системы становятся всё более сложными, а цифровые технологии выступают важным инструментом для повышения эффективности, оптимизации затрат и обеспечения прозрачного управления процессами. Вместе с тем недостаточное развитие инфраструктуры, проблемы интеграции информационных систем, дефицит квалифицированных кадров и финансовые ограничения препятствуют эффективному внедрению цифровизации. В статье представлены научно обоснованные решения и рекомендации по преодолению этих проблем, способствующие устойчивости и конкурентоспособности логистических систем.

Ключевые слова: международная логистика, цифровизация, цифровая трансформация, глобальная цепочка поставок, проблемы, решения.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

THE RELEVANCE OF DIGITALIZATION IN INTERNATIONAL LOGISTICS SYSTEMS, EXISTING CHALLENGES, AND SOLUTIONS

Jalalov Akmaljon Rasuljon ugli
Namangan State University, Faculty of Economics, 3rd-year student
jalalovakmaljon2005@gmail.com
Academic supervisor: Ahmedov Rahmonjon Mamajonovich
Namangan State University, Faculty of Economics, Department of Green Economy and Sustainable Businesss, Docent, Academician of the Turon Academy of Sciences

Abstract. This article analyses the relevance of digitalization in international logistics systems, the challenges encountered, and proposed solutions. In the context of globalization and the increasing volume of international trade, logistics systems are becoming increasingly complex, and digital technologies serve as a crucial tool for enhancing efficiency, optimizing costs, and ensuring transparent process management. At the same time, insufficient infrastructure development, issues with information system integration, a shortage of qualified personnel, and financial constraints hinder the effective implementation of digitalization. The article presents scientifically grounded solutions and recommendations to overcome these challenges, contributing to the resilience and competitiveness of logistics systems.

Keywords: international logistics, digitalization, digital transformation, global supply chain, challenges, solutions.

Globalizatsiya va xalqaro savdoning o‘sishi logistika tizimlarini murakkablashtirmoqda. Shu sharoitda raqamlashtirish tizim samaradorligini oshirish, transport xarajatlarini optimallashtirish va jarayonlarni uzluksiz boshqarish uchun strategik vosita sifatida ahamiyat kasb etadi. Biroq axborot

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

tizimlari integratsiyasi yetishmasligi, kadrlar tanqisligi va moliyaviy cheklovlar raqamli transformatsiyaning to‘liq tatbiqiga to‘sqinlik qiladi.[1]

Raqamlashtirishning dolzarbligi

Hozirgi globallashuv sharoitida xalqaro logistika tizimlari jahon iqtisodiyotining ajralmas va strategik muhim bo‘g‘iniga aylanib bormoqda. Tovarlar, xomashyo va xizmatlarning xalqaro miqyosda tezkor, uzluksiz va samarali harakatini ta’minlash zamonaviy logistika tizimlari oldida turgan asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur jarayonlarda raqamlashtirish logistika tizimlarining raqobatbardoshligini oshirish, operatsion samaradorlikni ta’minlash hamda global ta’minot zanjirlaridagi xavf-xatarlarni kamaytirishning muhim omili sifatida namoyon bo‘lmoqda.[2]

Birinchidan, xalqaro ta’minot zanjirlarining murakkablashuvi raqamlashtirishni obyektiv zaruratga aylantirmoqda. Bugungi kunda bitta mahsulot bir necha davlat hududida ishlab chiqarilib, qayta ishlanib va iste’molchiga yetkaziladi. Bu jarayonda transport, bojxona, omborxona, sug‘urta va logistika xizmatlarining ko‘plab ishtirokchilari qatnashadi. An’anaviy, qo‘lda boshqariladigan tizimlar bunday murakkab jarayonlarni samarali muvofiqlashtirish imkonini bermaydi. Raqamli texnologiyalar esa real vaqt rejimida axborot almashinuvi, jarayonlarni monitoring qilish va tezkor qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.

Ikkinchidan, xalqaro logistika tizimlarida vaqt va xarajatlarni optimallashtirish zarurati raqamlashtirishning dolzarbligini yanada oshirmoqda. Transport kechikishlari, hujjatlarni rasmiylashtirishdagi ortiqcha byurokratik jarayonlar va axborot nomutanosibligi logistika xarajatlarining oshishiga olib keladi. Raqamlashtirish asosida elektron hujjat aylanishi, avtomatlashtirilgan

[1] Christopher, M. Logistics & Supply Chain Management. Pearson.

[2] UNCTAD (2020). E-Commerce and the Digital Economy Report.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

rejalashtirish va raqamli kuzatuv tizimlari joriy etilishi natijasida tashish muddati qisqaradi, operatsion xarajatlar kamayadi hamda xizmat sifati yaxshilanadi.

Uchinchidan, logistika jarayonlarida shaffoflik va ishonchlilikni ta’minlash masalasi ham raqamlashtirishning muhim jihatlaridan biridir. Xalqaro savdoda ishtirok etuvchi tomonlar uchun yukning qayerda ekanligi, uning holati va yetkazib berish muddati to‘g‘risidagi aniq va ishonchli ma’lumotlar muhim ahamiyatga ega. Raqamli platformalar, sun’iy intellekt va “Internet of Things” (IoT) texnologiyalari orqali yuk harakatini kuzatish, xatoliklar va yo‘qotishlarni minimallashtirish mumkin bo‘ladi. Bu esa logistika tizimlariga bo‘lgan ishonchni mustahkamlaydi.

To‘rtinchidan, global inqirozlar va favqulodda holatlar sharoitida raqamlashtirishning ahamiyati yanada yaqqol namoyon bo‘ldi. Xususan, pandemiya, geosiyosiy ziddiyatlar va transport cheklovlari xalqaro logistika tizimlarining zaif jihatlarini ochib berdi. Raqamli texnologiyalar asosida masofaviy boshqaruv, muqobil marshrutlarni tezkor aniqlash va risklarni prognozlash imkoniyatlari logistika tizimlarining barqarorligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Beshinchidan, xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish barqaror rivojlanish va ekologik samaradorlikni ta’minlash bilan ham bevosita bog‘liqdir. Transport jarayonlarini raqamli rejalashtirish orqali yoqilg‘i sarfini kamaytirish, chiqindilar hajmini qisqartirish va ekologik yuklamani pasaytirish mumkin. Bu esa “yashil logistika” konsepsiyasini amaliyotga joriy etish uchun muhim shart-sharoit yaratadi.

Shuningdek, raqamlashtirish xalqaro logistika bozorida raqobat muhitini kuchaytiradi. Zamonaviy raqamli yechimlarni joriy etgan logistika kompaniyalari tezkorlik, aniqlik va xizmat sifati bo‘yicha ustunlikka ega bo‘ladi. Natijada raqamlashtirish nafaqat texnologik, balki strategik ustunlik manbai sifatida ham qaraladi.

Umuman olganda, xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish bugungi kunda ixtiyoriy jarayon emas, balki global iqtisodiy integratsiya sharoitida zarur va

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

muqarrar rivojlanish bosqichi hisoblanadi. U logistika tizimlarining samaradorligi, shaffofligi, barqarorligi va raqobatbardoshligini oshirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.[3]

Xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish jarayonida yuzaga kelayotgan muammolar

Xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish jarayoni sezilarli ijobiy natijalar berishiga qaramay, uni joriy etish va amaliyotda to‘liq tatbiq qilish bir qator murakkab muammolar bilan bog‘liqdir. Ushbu muammolar texnologik, tashkiliy, iqtisodiy va institutsional omillar bilan belgilanib, raqamli transformatsiyaning samaradorligini cheklab qo‘ymoqda.[4]

1. Logistika infratuzilmasining raqamli tayyorgarlik darajasi pastligi muhim muammolardan biri hisoblanadi. Ko‘plab davlatlarda, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda transport va logistika infratuzilmasi zamonaviy raqamli texnologiyalarni qo‘llash uchun yetarli darajada moslashtirilmagan. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining cheklanganligi, internet tarmog‘ining barqaror ishlamasligi hamda raqamli qurilmalarning yetishmasligi raqamlashtirish jarayonini sekinlashtiradi va hududlar o‘rtasida nomutanosiblikni kuchaytiradi.

2. Logistika jarayonlarida ishtirok etuvchi subyektlar o‘rtasida axborot tizimlarining mos kelmasligi muammosi mavjud. Xalqaro logistika tizimlarida transport kompaniyalari, bojxona organlari, omborxona xizmatlari va sug‘urta tashkilotlari turli xil dasturiy platformalardan foydalanadi. Ushbu tizimlar o‘rtasida integratsiyaning yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmagani ma’lumotlar almashinuvida uzilishlarga, takroriy ma’lumot kiritishga va boshqaruv jarayonlarida samarasizlikka olib keladi.[5]

3. Raqamlashtirish jarayonida malakali kadrlar yetishmasligi jiddiy to‘siqlardan biri bo‘lib qolmoqda. Raqamli logistika tizimlarini boshqarish, tahlil

[3] World Bank (2021). Global Logistics Performance Index Report.
[4] Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill.
[5] Supply Chain Informs https://www.supplychaininforms.com/logistics/

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

qilish va rivojlantirish uchun yuqori malakali mutaxassislar talab etiladi. Biroq ko‘plab logistika tashkilotlarida axborot texnologiyalari, ma’lumotlar tahlili va raqamli boshqaruv bo‘yicha yetarli bilim va ko‘nikmaga ega kadrlar mavjud emas. Natijada joriy etilgan texnologiyalardan to‘liq foydalanilmaydi.

4. Raqamlashtirish jarayonining yuqori moliyaviy xarajat talab qilishi muammosi ham alohida ahamiyatga ega. Zamonaviy raqamli platformalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va kiberxavfsizlik vositalarini joriy etish katta investitsiyalarni talab etadi. Ayniqsa, kichik va o‘rta logistika kompaniyalari uchun bu xarajatlar sezilarli moliyaviy yuk bo‘lib, raqamlashtirish jarayonida ularning ishtirokini cheklaydi.

5. Axborot xavfsizligi va ma’lumotlarni himoya qilish bilan bog‘liq muammolar raqamli logistika tizimlarining barqaror faoliyatiga tahdid solmoqda. Raqamli platformalar orqali katta hajmdagi tijorat va strategik ahamiyatga ega ma’lumotlar almashiladi. Kiberhujumlar, ma’lumotlar sizib chiqishi va tizimlarning ishdan chiqishi logistika jarayonlarida jiddiy uzilishlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli ko‘plab tashkilotlar raqamlashtirish jarayonida ehtiyotkorlik bilan harakat qilmoqda.

6. Normativ-huquqiy bazaning yetarli darajada takomillashmaganligi ham muhim muammo hisoblanadi. Xalqaro logistika faoliyati turli davlatlarning qonunchiligi bilan tartibga solinadi. Raqamli hujjat aylanishi, elektron shartnomalar va raqamli imzo masalalarida yagona standartlarning mavjud emasligi raqamlashtirish jarayonini murakkablashtiradi va huquqiy noaniqliklarni yuzaga keltiradi.[6]

Shuningdek, tashkiliy va institutsional qarshiliklar ham raqamlashtirish jarayoniga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. An’anaviy boshqaruv usullariga o‘rganib qolgan tashkilotlar va xodimlar yangi texnologiyalarni joriy etishga nisbatan qarshilik bildirishi mumkin. Bu holat raqamli transformatsiyaning sekinlashishiga va kutilgan natijalarning kechikishiga olib keladi.

[6] SupplyChainLens https://www.supplychainlens.com

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish muammolarini bartaraf etish bo‘yicha takliflar va yechimlar

Xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish jarayonida yuzaga kelayotgan muammolarni samarali hal etish uchun kompleks va tizimli yondashuv talab etiladi. Bu jarayonda texnologik yangilanishlar bilan bir qatorda institutsional islohotlar, kadrlar salohiyatini oshirish hamda xalqaro hamkorlikni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.[7]

1. Logistika infratuzilmasining raqamli tayyorgarlik darajasini oshirish zarur. Buning uchun transport va logistika obyektlarini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ta’minlash, barqaror internet tarmog‘ini kengaytirish hamda raqamli qurilmalarni joriy etish bo‘yicha davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish lozim. Ayniqsa, tranzit yo‘laklari va chegara punktlarida raqamli infratuzilmani rivojlantirish logistika jarayonlarining uzluksizligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

2. Logistika jarayonlarida ishtirok etuvchi subyektlar o‘rtasida axborot tizimlarining integratsiyasini ta’minlash muhim vazifalardan biridir. Yagona raqamli platformalar va ochiq standartlarga asoslangan axborot almashinuvi tizimlarini joriy etish orqali ma’lumotlar uzatish tezligi va aniqligini oshirish mumkin. Bu esa takroriy hujjatlashtirishni qisqartirib, boshqaruv jarayonlarida samaradorlikni ta’minlaydi.

3. Raqamli logistika sohasida malakali kadrlar tayyorlash va ularning salohiyatini oshirishga alohida e’tibor qaratish zarur. Oliy ta’lim muassasalarida raqamli logistika, ma’lumotlar tahlili va axborot texnologiyalariga yo‘naltirilgan o‘quv dasturlarini kengaytirish, shuningdek, logistika kompaniyalarida xodimlarni qayta tayyorlash va malaka oshirish tizimini rivojlantirish raqamlashtirish jarayonining muvaffaqiyatini ta’minlaydi.

[7] Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Digital Supply Chain Management and Blockchain Technology. Springer.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

4. Raqamlashtirish jarayonida yuzaga keladigan moliyaviy to‘siqlarni kamaytirish maqsadida iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlarini joriy etish lozim. Davlat tomonidan soliq imtiyozlari, subsidiyalar va grantlar ajratilishi kichik va o‘rta logistika kompaniyalarining raqamli texnologiyalarni joriy etish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu esa bozor ishtirokchilari o‘rtasida raqamli tafovutni kamaytirishga xizmat qiladi.

5. Axborot xavfsizligi va ma’lumotlarni himoya qilish tizimini mustahkamlash raqamli logistika tizimlarining barqarorligini ta’minlash uchun zarurdir. Kiberxavfsizlik standartlarini joriy etish, xavf-xatarlarni baholash mexanizmlarini ishlab chiqish hamda axborot xavfsizligi bo‘yicha mutaxassislar tayyorlash raqamlashtirish jarayoniga bo‘lgan ishonchni oshiradi.

6. Normativ-huquqiy bazani takomillashtirish raqamlashtirish jarayonini jadallashtirishda muhim omil hisoblanadi. Elektron hujjat aylanishi, raqamli imzo va elektron shartnomalar bo‘yicha xalqaro standartlarga mos huquqiy mexanizmlarni ishlab chiqish davlatlararo logistika jarayonlarida huquqiy aniqlikni ta’minlaydi. Bu borada xalqaro tashkilotlar va mintaqaviy integratsiya tuzilmalari bilan hamkorlikni kuchaytirish maqsadga muvofiqdir.[8]

Shuningdek, tashkiliy va institutsional qarshiliklarni kamaytirish uchun raqamlashtirishning iqtisodiy va strategik afzalliklarini tushuntirishga qaratilgan axborot-targ‘ibot ishlarini olib borish lozim. Logistika kompaniyalarida o‘zgarishlarni boshqarish strategiyalarini ishlab chiqish va xodimlarni yangi texnologiyalarga moslashtirish raqamli transformatsiyaning barqaror amalga oshirilishini ta’minlaydi.[9]

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, xalqaro logistika tizimlarida raqamlashtirish zamonaviy global iqtisodiy sharoitda muqarrar va strategik ahamiyatga ega jarayon hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish logistika jarayonlarining samaradorligini oshirish, xarajatlarni optimallashtirish, shaffoflik

[8] Logistics Management https://www.logisticsmgmt.com

[9] Chopra, S., & Meindl, P. (2019). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Pearson.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

va barqarorlikni ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, infratuzilma yetishmasligi, axborot tizimlarining integratsiyasi muammolari, malakali kadrlar tanqisligi, moliyaviy cheklovlar hamda normativ-huquqiy bazadagi nomutanosibliklar raqamlashtirish jarayonining to‘liq amalga oshirilishiga to‘sqinlik qilmoqda.[10]

Mazkur muammolarni bartaraf etish logistika infratuzilmasini modernizatsiya qilish, raqamli platformalarni integratsiyalash, kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish va huquqiy-me’yoriy asoslarni xalqaro standartlarga moslashtirishni talab etadi. Kompleks va tizimli yondashuv asosida amalga oshiriladigan ushbu chora-tadbirlar xalqaro logistika tizimlarining raqobatbardoshligini oshirish hamda ularning uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Christopher, M. Logistics & Supply Chain Management. Pearson.
2. Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill.
3. Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Digital Supply Chain Management and Blockchain Technology. Springer.
4. World Bank (2021). Global Logistics Performance Index Report.
5. UNCTAD (2020). E-Commerce and the Digital Economy Report.
6. Chopra, S., & Meindl, P. (2019). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Pearson.
7. Logistics Management https://www.logisticsmgmt.com
8. SupplyChainLens https://www.supplychainlens.com
9. Supply Chain Informs https://www.supplychaininforms.com/logistics/
10. Supply Chain Brain https://www.supplychainbrain.com

[10] Supply Chain Brain https://www.supplychainbrain.com