

Date: 25th January-2026

RAQAMLASHTIRISHNING LOGISTIK JARAYONLARGA TA'SIRI VA
AHAMIYATI

Masharipov G'ayrat Kudratovich

Osiyo xalqaro universitetida magistr

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamlashtirishning logistik jarayonlarga ta'siri va uning iqtisodiy ahamiyati ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda logistika tizimlarida raqamlashtirish tushunchasining mazmuni ochib berilib, xorijiy va mahalliy olimlarning qarashlari asosida uning mohiyati yoritilgan. Maqolada raqamlashtirishning logistika jarayonlari, jumladan buyurtmalarni qayta ishlash, transportni rejalashtirish va marshrutlash, yuklarni kuzatish, ombor faoliyati hamda hujjat aylanishiga ta'siri batafsil ko'rib chiqilgan. Shuningdek, raqamli texnologiyalarning transport xarajatlarini kamaytirish, yetkazib berish muddatlarini qisqartirish va logistika xizmatlari sifatini oshirishdagi roli asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari logistika tizimlarini samarali boshqarish va raqamlashtirish orqali ularning raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatlarini ko'rsatib beradi hamda amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, logistika tizimi, logistika jarayonlari, transport xarajatlari, ta'minot zanjiri, raqamli logistika, logistika samaradorligi, axborot oqimlari

Hozirgi globallashuv va raqobat kuchayib borayotgan sharoitda logistika tizimlarining samarali faoliyat yuritishi ko'p jihatdan raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasiga bog'liq bo'lib bormoqda. Shu sababli raqamlashtirish tushunchasi logistika sohasida muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etmoqda. Raqamlashtirish logistika faoliyatini tashkil etishning yangi bosqichi sifatida namoyon bo'lib, u logistika jarayonlarini an'anaviy boshqarish usullaridan raqamli axborotga asoslangan boshqaruv tizimlariga o'tkazishni anglatadi.

Ilmiy adabiyotlarda raqamlashtirish tushunchasiga turli yondashuvlar mavjud. Xususan, M. Kristofer logistika tizimlarida raqamlashtirishni ta'minot zanjiri bo'ylab axborot oqimlarini integratsiyalash orqali qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiruvchi va uning aniqligini oshiruvchi vosita sifatida izohlaydi. D. Bowersox va D. Closs esa raqamlashtirishni logistika jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish va boshqarish imkonini beruvchi axborot texnologiyalariga asoslangan tizim sifatida tavsiflaydi²⁹. Ularning fikricha, raqamli texnologiyalar logistika jarayonlari samaradorligini oshirish bilan birga, transport va ombor xarajatlarini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Logistikada raqamlashtirish deganda logistika jarayonlarini rejalashtirish, tashkil etish, muvofiqlashtirish, nazorat qilish va tahlil etishda raqamli texnologiyalar asosida qaror qabul qilish mexanizmlarini joriy etish tushuniladi. Bu jarayon logistika tizimida hosil bo'ladigan katta hajmdagi axborotni yig'ish, qayta ishlash va undan boshqaruv

²⁹ Bowersox, Donald J., David J. Closs, and M. Bixby Cooper. Supply Chain Logistics Management, McGraw-Hill Education, 2013, pp. 42–58.

Date: 25th January-2026

qarorlarini qabul qilishda foydalanishga imkon yaratadi. Natijada logistika faoliyati yanada shaffof, boshqariladigan va moslashuvchan holga keladi.

Raqamlashtirishni oddiy avtomatlashtirish bilan tenglashtirib bo'lmaydi. Avtomatlashtirish asosan alohida logistika operatsiyalarini texnik vositalar yoki dasturiy ta'minot yordamida bajarishga qaratilgan bo'lsa, raqamlashtirish logistika tizimining barcha bo'g'inlarini yagona axborot muhitida birlashtirishni nazarda tutadi. Masalan, avtomatlashtirilgan ombor tizimi faqat ombor jarayonlarini soddalashtirishi mumkin, biroq raqamlashtirilgan logistika tizimi ombor, transport, ta'minot va taqsimot jarayonlarini o'zaro bog'langan holda boshqarish imkonini beradi. Shu jihatdan raqamlashtirish logistika tizimini strategik darajada boshqarish vositasi sifatida qaraladi.

Olim R. Ballou ta'kidlaganidek, logistika tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish nafaqat operatsion samaradorlikni oshiradi, balki resurslardan foydalanish darajasini yaxshilaydi va xarajatlarni optimallashtirish imkonini beradi³⁰. Ayniqsa transport bilan bog'liq xarajatlar logistika xarajatlari tarkibida katta ulushni egallaganligi sababli, raqamlashtirish ushbu xarajatlarni kamaytirishda muhim omil hisoblanadi.

Logistika jarayonlarida raqamlashtirish buyurtmalarni qabul qilish va qayta ishlash, transportni rejalashtirish, yuklarning harakatini nazorat qilish, ombor faoliyatini boshqarish hamda hujjat aylanishini elektron shaklga o'tkazish kabi yo'nalishlarni qamrab oladi. Ushbu jarayonlarning yagona axborot tizimi asosida amalga oshirilishi logistika faoliyatida muvofiqlashtirish darajasini oshiradi, boshqaruv qarorlarining sifatini yaxshilaydi va logistika jarayonlarida yuzaga keladigan xatoliklarni kamaytiradi.

Logistika tizimlarini raqamlashtirish jarayoni alohida operatsiyalar bilan cheklanib qolmay, balki logistika faoliyatining asosiy bosqichlarini to'liq qamrab oladi. Ushbu jarayonlar yagona axborot muhitida boshqarilganda logistika tizimining muvofiqligi oshadi, resurslardan foydalanish samaradorligi yaxshilanadi va boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayoni sezilarli darajada soddalashadi. Raqamlashtirish eng avvalo buyurtmalarni qabul qilish va qayta ishlash jarayonlarini qamrab oladi. An'anaviy usullarda buyurtmalarni qayta ishlash ko'p vaqt talab qilishi va xatoliklar yuzaga kelishiga sabab bo'lishi mumkin. Raqamli tizimlar esa buyurtmalarni avtomatik tarzda qabul qilish, ularni saralash va qayta ishlash imkonini beradi. Bu jarayon buyurtmalarni bajarish tezligini oshiradi, noto'g'ri ma'lumotlar kiritilishi bilan bog'liq xatoliklarni kamaytiradi hamda mijozlarga ko'rsatiladigan xizmat sifatini yaxshilaydi³¹.

Transportni rejalashtirish va marshrutlash ham raqamlashtirish orqali tubdan takomillashmoqda. Transport vositalarining harakat yo'nalishlarini oldindan rejalashtirish, yuk hajmi va yetkazib berish muddatlarini hisobga olgan holda optimal marshrutlarni tanlash raqamli tizimlar yordamida amalga oshiriladi. Natijada transport vositalarining bo'sh yurishi qisqaradi, yoqilg'i sarfi kamayadi va yetkazib berish muddatlariga rioya etilishi ta'minlanadi. Bu holat transport xarajatlarini optimallashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

³⁰ Ballou, Ronald H. Business Logistics / Supply Chain Management, Pearson Education, 2004, pp. 25–38, 160–175.

³¹ Rushton, Alan, Phil Croucher, and Peter Baker. The Handbook of Logistics and Distribution Management, Kogan Page, 2014, pp. 130–150.



Date: 25th January-2026



Logistika jarayonlarida yuklarni kuzatish raqamlashtirishning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Yuklarning qayerda joylashganligi va harakat holati to'g'risidagi ma'lumotlarning doimiy ravishda yangilanib borishi logistika jarayonlarining shaffofligini oshiradi. Bu esa kechikishlar, yo'qotishlar va favqulodda holatlarni o'z vaqtida aniqlash hamda tezkor choralar ko'rish imkonini yaratadi.

Ombor jarayonlarini raqamlashtirish logistika tizimida samaradorlikni oshiruvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Omborga kelib tushayotgan va ombordan chiqayotgan yuklar, zaxiralar hajmi, saqlash muddati va joylashuvi to'g'risidagi ma'lumotlar raqamli tizimlar orqali boshqariladi³². Bu esa ortiqcha zaxiralar to'planishining oldini olish, ombor maydonlaridan samarali foydalanish va ombor bilan bog'liq xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Hujjatlashtirish jarayonlarining raqamlashtirilishi logistika faoliyatida muhim o'rin tutadi. Hujjatlarni elektron shaklda yuritish axborot almashinuvi tezligini oshiradi, qog'oz hujjatlar bilan bog'liq xarajatlarni kamaytiradi va hujjat aylanishidagi kechikishlarni bartaraf etadi. Bu jarayonlar logistika tizimida shaffoflikni oshirish va boshqaruv jarayonlarini soddalashtirishga xizmat qiladi.

Logistika tizimlarida raqamlashtirishning joriy etilishi logistika faoliyatining samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo'ladi. Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan boshqaruv jarayonlari resurslardan foydalanishni yanada oqilona tashkil etish, xarajatlarni kamaytirish, vaqtni tejash hamda xizmatlar sifatini yaxshilash imkonini beradi. Shu bois raqamlashtirishning logistika samaradorligiga ta'sirini xarajatlar, vaqt va xizmat sifati yo'nalishlari bo'yicha ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir³³.

Raqamlashtirishning eng muhim natijalaridan biri logistika xarajatlarning, xususan transport bilan bog'liq xarajatlarning kamayishidir. Transport vositalari harakatini rejalashtirish va nazorat qilish jarayonlarining raqamli tizimlar orqali amalga oshirilishi ortiqcha masofalarni bosib o'tishning oldini oladi hamda transport vositalaridan foydalanish samaradorligini oshiradi. Natijada transport xarajatlari sezilarli darajada qisqaradi. Shuningdek, yoqilg'i sarfini nazorat qilish va tahlil qilish imkoniyatining yaratilishi yoqilg'i resurslaridan samarali foydalanishga xizmat qiladi. Raqamlashtirilgan tizimlar yordamida bekor turish holatlari va kechikishlar aniqlanib, ularning oldini olish choralari o'z vaqtida ko'riladi. Bu esa jarimalar, qayta yetkazib berish va boshqa qo'shimcha xarajatlarning kamayishiga olib keladi.

Vaqt omili nuqtai nazaridan raqamlashtirish logistika jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtiradi. Buyurtmalarni qayta ishlash, transportni rejalashtirish va yuklarni yetkazib berish jarayonlarining raqamli boshqaruvi yetkazib berish muddatlarini qisqartirish imkonini beradi. Shu bilan birga, logistika jarayonlari to'g'risidagi ma'lumotlarning real vaqt rejimida mavjud bo'lishi boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayonini tezlashtiradi.

³² Christopher, Martin. Logistics and Supply Chain Management, Pearson Education, 2016, pp. 96–115.

³³ Ivanov, Dmitry. Introduction to Supply Chain Resilience, Springer, 2018, pp. 95–120.

Date: 25th January-2026

Natijada logistika tizimi o'zgaruvchan bozor sharoitlariga tez moslasha oladigan holatga keladi³⁴.

Raqamlashtirish logistika xizmatlari sifatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Logistika jarayonlarining raqamli nazorati xizmat ko'rsatish aniqligi va ishonchliligini oshiradi. Yuklarning harakati, yetkazib berish vaqti va holati to'g'risidagi ma'lumotlarning shaffofligi mijozlar ishonchini mustahkamlashga xizmat qiladi. Bundan tashqari, logistika jarayonlarida xatoliklarning kamayishi va xizmat ko'rsatish barqarorligining oshishi xizmat sifatining umumiy darajasini yaxshilaydi.

Logistika tizimlarida raqamlashtirishning muhim jihatlaridan biri axborot oqimlarini samarali tashkil etish va ularni boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayoniga faol jalb etishdan iboratdir. Zamonaviy logistika sharoitida axborot moddiy oqimlar bilan bir qatorda asosiy resurslardan biri sifatida namoyon bo'lib, uning aniqligi va tezkorligi logistika samaradorligini belgilovchi omillardan hisoblanadi³⁵.

Raqamlashtirish orqali logistika jarayonlariga oid ma'lumotlarni real vaqt rejimida olish imkoniyati yaratiladi. Transport vositalarining harakati, yuklarning joylashuvi, omborlardagi zaxiralar holati hamda buyurtmalarning bajarilish bosqichlari to'g'risidagi axborotlarning doimiy yangilanib borishi boshqaruv jarayonlarini yanada shaffof qiladi. Real vaqt ma'lumotlari asosida logistika jarayonlarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar oldindan aniqlanadi va ularni bartaraf etish bo'yicha tezkor choralar ko'riladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Bowersox, Donald J., David J. Closs, and M. Bixby Cooper. Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill Education, 2013, pp. 42–58.
2. Ballou, Ronald H. Business Logistics / Supply Chain Management. Pearson Education, 2004, pp. 25–38, 160–175.
3. Rushton, Alan, Phil Croucher, and Peter Baker. The Handbook of Logistics and Distribution Management. Kogan Page, 2014, pp. 130–150.
4. Christopher, Martin. Logistics and Supply Chain Management. Pearson Education, 2016, pp. 96–115.
5. Ivanov, Dmitry. Introduction to Supply Chain Resilience. Springer, 2018, pp. 95–120.
6. Kache, Florian, and Stefan Seuring. "Challenges and Opportunities of Digital Information at the Intersection of Big Data Analytics and Supply Chain Management." International Journal of Operations and Production Management, 2017, pp. 10–36.
7. Queiroz, Marcos Maciel, et al. "Digital Transformation in Logistics and Supply Chain Management." International Journal of Logistics Management, Emerald, 2020, pp. 1–20.
8. Панжизода Х. Ситуация насилия и притеснения в семье на примере Узбекистана. Социология и право". ISSN 2219-6242 (Print) . №3. Москва. Социология и право. 2025. Т. 17. No 3. – С. – 336-344.

³⁴ Kache, Florian, and Stefan Seuring. Challenges and Opportunities of Digital Information at the Intersection of Big Data Analytics and Supply Chain Management, International Journal of Operations and Production Management, 2017, pp. 10–36.

³⁵ Queiroz, Marcos Maciel, et al. Digital Transformation in Logistics and Supply Chain Management, International Journal of Logistics Management, Emerald, 2020, pp. 1–20.