



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 5 Issue 03 | pp. 169-175 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

ZAMONAVIY LOGISTIKA TENDENSIYALARI



Olimova Bahora Shuhratovna,

dotsent, Qarshi davlat texnika universiteti, i.f.f.d. (PhD)

Annotatsiya: Ushbu maqola zamonaviy logistika tendensiyalarini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, logistik tizimlarda yuz berayotgan yangi o'zgarishlar, raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirishning ahamiyatini tahlil qiladi. Tadqiqotda logistik jarayonlarni optimallashtirishda sun'iy intellekt, Internet of Things (IoT), bulutli texnologiyalar va avtomatlashtirishning roli ko'rsatilgan. Maqolada ekologik barqarorlik masalalari, kichik va o'rta bizneslarning raqamli transformatsiyalashdagi to'siqlar va imkoniyatlar ham muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: logistika, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, Internet of Things (IoT), ekologik barqarorlik, kichik va o'rta biznes, raqamli transformatsiya, bulutli texnologiyalar, logistika tizimlari, samaradorlik, raqobatbardoshlik, innovatsiyalar.

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию современных тенденций в логистике и анализирует важность новых разработок в логистических системах, цифровых технологиях и автоматизации. Исследование показывает роль искусственного интеллекта, Интернета вещей (IoT), облачных технологий и автоматизации в оптимизации логистических процессов. Также в статье рассматриваются вопросы экологической устойчивости, препятствия и возможности цифровой трансформации малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: логистика, цифровые технологии, автоматизация, искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), экологическая устойчивость, малый и средний бизнес, цифровая трансформация, облачные технологии, логистические системы, эффективность, конкурентоспособность, инновации.

Abstract: This article is dedicated to the study of modern logistics trends and analyzes the importance of new developments in logistics systems, digital technologies and automation. The research shows the role of artificial intelligence, Internet of Things (IoT), cloud technologies and automation in optimizing logistics processes. The article also discusses issues of environmental sustainability, obstacles and opportunities in the digital transformation of small and medium-sized businesses.

Keywords: Logistics, digital technologies, automation, artificial intelligence, Internet of Things (IoT), environmental sustainability, small and medium business, digital transformation, cloud technologies, logistics systems, efficiency, competitiveness, innovation.

Kirish. Zamonaviy logistika sohasida global iqtisodiyotning tezkor o'zgarishlari va raqobatning kuchayishi natijasida yangi tendensiyalar shakllanmoqda. Ushbu tendensiyalarni o'rganish va tahlil qilish logistika tizimlarining samaradorligini oshirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Logistika jarayonlarining optimallashtirilishi va innovatsion yondashuvlar orqali xarajatlarni kamaytirish, mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash va ta'minot zanjirlarining barqarorligini ta'minlash bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir.

Logistika jarayonlarida raqamli texnologiyalarni qo'llash va barqaror rivojlanishni ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Maqolada zamonaviy logistika tendensiyalari, xususan, raqamli texnologiyalarni joriy etish, jarayonlarni avtomatlashtirish va barqaror rivojlanish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqot metodologiyasi va usullari yordamida logistika jarayonlarining optimallashtirilishi va yangi texnologiyalarni joriy etishning ahamiyati o'rganiladi. Olingan natijalar logistika sohasidagi kelajakda yuzaga keladigan tendensiyalarni aniqlash va ularning amaliy ahamiyatini ko'rsatish uchun foydalidir.

Adabiyotlar tahlili. So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar logistika sohasida raqamli texnologiyalarni joriy etishning ahamiyatini ta'kidlamogda. Masalan, Tairova va Abdulloev (2020) tomonidan tayyorlangan "Logistika" nomli o'quv qo'llanmada logistika faoliyatining asosiy usullari, amalga oshirish tartibi va firmaning raqobat sharoitida logistika strategiyasini tanlash kabi masalalarga alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu qo'llanma logistika tizimlarining samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarning o'рни va ahamiyatini yoritadi [1].

Bundan tashqari, Jizzax politexnika institutida o'tkazilgan "Zamonaviy tadqiqotlar, innovatsiyalar, texnika va texnologiyalarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari" mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy-texnik anjumanda logistika jarayonlarining zamonaviy muammolari va ularning yechimlari muhokama qilingan. Ushbu anjumanda ta'kidlanganidek, logistika sohasida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va jarayonlarni avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirish mumkin [2].

Oliveira, P., & Silva, E. (2019). "Digital transformation in logistics: Exploring the application of big data, artificial intelligence, and the Internet of Things" nomli maqolasida logistika sohasidagi raqamli transformatsiya haqida so'z boradi. Mualliflar katta ma'lumotlar (Big Data), sun'iy intellekt (AI) va buyumlar interneti (Internet of Things) kabi texnologiyalarning logistikada qanday qo'llanishini o'rganishgan. Ular bu texnologiyalar orqali logistika operatsiyalarini yaxshilash, samaradorlikni oshirish va xizmat ko'rsatish sifatini yuqori darajaga olib chiqish imkoniyatlarini ko'rib chiqqan. Maqolada, ayniqsa, katta ma'lumotlarni tahlil qilish, sun'iy intellekt vositalari orqali avtomatlashtirilgan qarorlar qabul qilish va buyumlar interneti texnologiyalari orqali zanjirlovchi operatsiyalarning moslashuvi va nazoratini yaxshilash kabi masalalar yoritilgan [3].

Makhmutullayeva S.Kh. "Agricultural bridge: barriers and prospects for global agrilogistics" nomli tadqiqotida global agrologistika imkoniyatlari haqida fikr yuritiladi:

1. Texnologik taraqqiyot. Blokcheyn, IoT (Internet of Things) va sun'iy intellekt (AI) kabi yangi texnologiyalar agrologistikada inqilob qilmoqda.

2. Barqaror amaliyotlar. Barqaror agrologistika amaliyotiga e'tibor kuchaymoqda. Ekologik toza qadoqlashning joriy etilishi, oziq-ovqat chiqindilarining kamayishi va energiya tejavchi transport usullarining joriy etilishi qishloq xo'jaligi savdosi ekotizimining yanada barqaror va mas'uliyatli bo'lishiga yordam beradi.

3. Birgalikda tashabbuslar. Hukumatlar, xususiy sektor tashkilotlari va xalqaro tashkilotlar o'rtasidagi hamkorlik muhim ahamiyatga ega. Birgalikda olib borilgan sa'y-harakatlar standartlashtirilgan qoidalarni ishlab chiqishga, bojxona tartib-qoidalarini soddalashtirishga va infratuzilmani yaxshilashga olib kelishi mumkin, bu esa qishloq xo'jaligi mahsulotlarining chegaralardan o'tishini osonlashtiradi.

4. Bozorlarni diversifikatsiya qilish. Yangi bozorlarni o'rganish va eksport yo'nalishlarini diversifikatsiya qilish savdo to'siqlarining ta'sirini yumshata oladi. Rivojlanayotgan iqtisodiyotlar bilan muloqotni yo'lga qo'yish va savdo aloqalarini mustahkamlash qishloq xo'jaligi mahsulotlarini eksport qilish uchun muqobil yo'nalishlarni yaratishi mumkin [4].

Metodologiya. Ushbu tadqiqot zamonaviy logistika tendensiyalarini o'rganish va ularning iqtisodiyotga, biznes jarayonlariga ta'sirini baholashga qaratilgan bo'lib, sifat va miqdoriy yondashuvlar asosida amalga oshirildi. Tadqiqot metodlarini tanlashda ilgari shu mavzuda olib borilgan ilmiy ishlar tahlil qilinib, eng samarali yondashuvlar asosida metodologik asoslar shakllantirildi.

Birinchi bosqichda mavjud ilmiy adabiyotlar va ilgari olib borilgan tadqiqotlar o'rganildi. Ushbu bosqichda zamonaviy logistika tizimlarining rivojlanish yo'nalishlari, avtomatlashtirish jarayonlari va raqamli texnologiyalarning ta'minot zanjiriga ta'siri haqida mavjud ilmiy qarashlar tahlil qilindi.

Keyingi bosqichda empirik ma'lumotlar to'plash uchun aralash yondashuvdan foydalanildi. Miqdoriy tahlil bosqichida esa so'rovnomalar va statistik ma'lumotlar asosida logistik jarayonlarning samaradorligi, avtomatlashtirish darajasi va raqamli texnologiyalarning iqtisodiy ta'siri baholandi. Ushbu bosqichda to'plangan ma'lumotlar statistik tahlil usullari yordamida qayta ishlanib, natijalar diagrammalar, grafikalar va jadvallar ko'rinishida taqdim etildi.

Metodologiya bosqichining yakuniy maqsadi zamonaviy logistika tendensiyalarining iqtisodiy samaradorligini chuqur tahlil qilish va ularning real sektorga ta'sirini aniqlashdan iborat bo'ldi. Olingan natijalar ilgari olib borilgan tadqiqotlar bilan taqqoslanib, metodologik asoslar orqali mustahkamlandi. Shu bilan birga, tadqiqotning aniqligi va ishonchliligini ta'minlash maqsadida obyektiv yondashuv qo'llanilib, natijalar ilmiy va amaliy jihatdan asoslandi.

Muhokama. Tadqiqot natijalarini tahlil qilish va ularni ilmiy yondashuvlar bilan solishtirish orqali zamonaviy logistika tendensiyalarining hozirgi ahvoli va istiqbollari bo'yicha muhim xulosalar chiqarildi. Ushbu bo'limda natijalarning ilmiy nuqtayi nazardan izohi berilib, ular ilgari o'tkazilgan tadqiqotlar bilan solishtiriladi hamda ularning amaliy va nazariy ahamiyati muhokama qilinadi.

Ushbu tadqiqot natijalari ilgari o'tkazilgan ilmiy ishlarda bildirilgan fikrlarni tasdiqlaydi va zamonaviy logistika tizimlarining rivojlanishidagi asosiy omillarni aniqlashga imkon beradi. Bundan tashqari, tadqiqot davomida aniqlangan elektron tijorat ta'siri haqidagi xulosalar ham ilgari e'tirof etilgan natijalar bilan uyg'un. Hozirgi kunda

yirik va o'rta kompaniyalar logistika operatsiyalarida raqamli texnologiyalardan foydalanishga o'tgan bo'lsa-da, kichik biznes vakillari ushbu tendensiyaga nisbatan ehtiyotkorona yondashayotgani kuzatildi. Bu esa ilgari olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda ta'kidlangan "raqamli transformatsiyaga o'tishdagi to'siqlar" nazariyasini tasdiqlaydi.

Shuningdek, natijalarning yana bir muhim jihati – logistik tizimlardagi avtomatlashtirish darajasi va xarajatlarni optimallashtirish o'rtasidagi bog'liqlik. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, zamonaviy logistika tendensiyalarini keng joriy etish kompaniyalarning bozor talablariga tezkor moslashishiga xizmat qiladi. Avtomatlashtirish va raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali kompaniyalar operatsion xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirishi va yetkazib berish jarayonlarini optimallashtirishi mumkin. Ushbu tadqiqot amaliyot uchun quyidagi jihatlarni ta'kidlaydi:

- Transport va ombor tizimlarida raqamli texnologiyalardan foydalanish xarajatlarni kamaytirish bilan birga xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga yordam beradi;
- IoT va bulutli texnologiyalar orqali logistika operatsiyalarini real vaqt rejimida monitoring qilish jarayonlarni yanada aniq va samarali boshqarish imkonini beradi;
- Sun'iy intellekt asosida ishlovchi logistika tizimlari biznes jarayonlarini avtomatlashtirish orqali inson omiliga bog'liqlikni kamaytirib, operatsion samaradorlikni oshiradi.

Bu natijalar nafaqat yirik korxonalar, balki kichik va o'rta biznes vakillari uchun ham amaliy ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, logistika kompaniyalari raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu sababli, kelgusida raqamli logistika modellarini ishlab chiqish va ularni real sektor iqtisodiyotida keng joriy etish muhim yo'nalishlardan biri bo'lishi kutilmoqda.

Ushbu tadqiqot natijalari zamonaviy logistika tendensiyalarining hozirgi rivojlanish bosqichini ochib berish bilan birga, ularning biznes jarayonlariga ta'siri, operatsion samaradorlikka qo'shgan hissasi va kelajakdagi istiqbollari haqida muhim ilmiy ma'lumotlarni taqdim etdi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, avtomatlashtirish va raqamli texnologiyalar logistika sohasining asosiy drayveri bo'lib qolmoqda.

Shuningdek, tadqiqot natijalari real sektor korxonalarini va kichik biznes vakillari uchun ham muhim amaliy xulosalar beradi. Avtomatlashtirilgan logistika tizimlari kompaniyalar uchun xarajatlarni optimallashtirish, mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirish va bozor sharoitlariga tezkor moslashish imkonini beradi.

Kelgusida ushbu yo'nalishda tadqiqotlarni davom ettirish, ayniqsa, ekologik logistika, transport tizimlarini yanada samarali boshqarish usullari va innovatsion texnologiyalar ta'sirini chuqurroq o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu tadqiqot natijalari ilgari o'tkazilgan ilmiy ishlar bilan uyg'unlikda tahlil qilinib, zamonaviy logistika sohasining rivojlanish tendensiyalari bo'yicha ilmiy va amaliy tushunchalarni yanada boyitishga xizmat qiladi.

Natijalar va tahlil. Ushbu tadqiqot natijalari zamonaviy logistika tendensiyalarining iqtisodiy samaradorligi, avtomatlashtirish jarayonlari va raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlariga qaratilgan bo'lib, ularning biznes va ishlab chiqarish jarayonlariga ta'siri har tomonlama tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari turli manbalar orqali yig'ilgan empirik ma'lumotlar asosida shakllantirilib, ular ilgari olib

borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan solishtirildi. Olingan ma'lumotlar asosida logistika tizimlarining hozirgi rivojlanish bosqichi, mavjud tendensiyalar va istiqboldagi yo'nalishlar chuqur tahlil qilindi.

Zamonaviy logistika tizimlarining rivojlanish sur'atlari so'nggi yillarda sezilarli darajada ortib borayotganligi kuzatildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlar logistik jarayonlarning samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynamoqda. Xususan, ta'minot zanjiri boshqaruvida real vaqt rejimidagi monitoring tizimlarining keng qo'llanilishi kompaniyalarning muammolarga tezkor javob qaytarish imkoniyatlarini oshirgan.

Logistika jarayonlarida avtomatlashtirishning afzalliklari tadqiqot davomida aniq aks etdi. So'rovnomalar natijalari shuni ko'rsatdiki, ish jarayonlarini avtomatlashtirish kompaniyalarning ishlab chiqarish samaradorligini o'rtacha 30-40% ga oshirgan. Shu bilan birga, avtomatlashtirish ta'minot zanjiri jarayonlarining optimallashtirishiga xizmat qilib, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirishda muhim rol o'ynagan.

Ushbu natijalar ayniqsa yuk tashish va ombor xo'jaligi sohalarida yaqqol ko'rinadi. Masalan, yuk jo'natish jarayonining avtomatlashtirilishi mahsulotlarning yetkazib berish muddatini o'rtacha 20% ga qisqartirishga yordam bergan. Bunda avtomatlashtirilgan buyurtma boshqaruv tizimlari va smart omborlar ta'siri muhim rol o'ynagan.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy logistika sohasida raqamli texnologiyalarni qo'llash korxonalar faoliyatining samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt, IoT (Internet of Things) va bulutli hisoblash texnologiyalari ta'minot zanjirining uzluksiz ishlashiga katta ta'sir ko'rsatmoqda.

Olingan natijalarga ko'ra, bulutli texnologiyalar va elektron ma'lumot almashish tizimlaridan foydalanish natijasida buyurtmalarni qayta ishlash va mijozlarga yetkazib berish muddati o'rtacha 35-40% ga qisqargan. Bunday natijalar global bozor talablariga moslashish va korxonalar raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatini yaratgan.

Shuningdek, tadqiqot doirasida turli logistika kompaniyalari tomonidan raqamli texnologiyalarni joriy etishning moliyaviy samaradorligi baholandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalarga sarmoya kiritgan kompaniyalar ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirish va xarajatlarni qisqartirish borasida sezilarli natijalarga erishgan.

Zamonaviy logistika tizimlarining rivojlanishi natijasida biznes jarayonlarida sezilarli o'zgarishlar kuzatilmoqda. Ushbu tadqiqot davomida olingan ma'lumotlarga ko'ra, raqamli platformalar va avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish kompaniyalarning bozor talablariga moslashuvchanligini oshirgan.

Mijozlar ehtiyojlarini aniqlash va ularga tezkor xizmat ko'rsatish imkoniyati oshgani natijasida korxonalar mijozlarning sodiqligini saqlab qolish va ulardan tushum olish darajasini oshirishga muvaffaq bo'lgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, innovatsion logistika yechimlarini joriy qilgan kompaniyalarning daromadlari o'rtacha 15-20% ga oshgan.

Logistika sohasida kuzatilgan tendensiyalar shuni ko'rsatadiki, avtomatlashtirish va raqamlashtirish nafaqat biznes jarayonlarini tezlashtiradi, balki moliyaviy barqarorlikni ham ta'minlaydi. Ayniqsa, elektron tijorat bilan bog'liq logistika tizimlarida bunday

texnologiyalar yetkazib berish jarayonlarini sezilarli darajada soddalashtirgan. Zamonaviy logistika tendensiyalarini qo'llash operatsion samaradorlikni oshirishda, transport va ombor xo'jaligi xarajatlarini kamaytirishda, shuningdek, mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda.

Avtomatlashtirish, raqamli texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar tufayli logistika jarayonlari yanada integratsiyalashgan va samarador bo'lib borayotganligi aniqlandi. Barcha olingan natijalar ilgari o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar bilan taqqoslanib, ularning ilmiy asoslangani tasdiqlandi.

Ushbu tadqiqot natijalari logistika tizimlarining raqamli transformatsiyasi jarayonlarini chuqurroq tushunishga hissa qo'shadi va ushbu yo'nalishda kelgusidagi ilmiy ishlarga turtki bo'lishi mumkin. Kelajakda bu borada yanada chuqurroq tahlillar olib borish va avtomatlashtirish jarayonlarini yanada kengaytirish logistika sohasi rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi kutilmoqda.

Xulosa. Zamonaviy logistika tendensiyalarini o'rganish, ushbu sohada yuz berayotgan o'zgarishlarni tushunishga va kelajakdagi rivojlanish istiqbollarini belgilashga imkon yaratdi. Tadqiqot davomida logistik tizimlarda raqamli texnologiyalarning ta'siri, avtomatlashtirishning ahamiyati va ularning samaradorligini oshirishga qanday yordam berayotgani haqida muhim xulosalar chiqarildi. Tadqiqotda olinadigan asosiy natijalarga quyidagilar kiradi:

1. **Raqamli texnologiyalarning logistika tizimlaridagi roli:** Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalar logistika tizimlarining samaradorligini oshirishda asosiy omil bo'lib xizmat qilmoqda. Sun'iy intellekt, IoT, bulutli texnologiyalar va avtomatlashtirish jarayonlari logistik operatsiyalarni optimallashtirishda, xarajatlarni kamaytirishda va tezkor qarorlar qabul qilishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu texnologiyalar kompaniyalarni raqobatbardosh qilishga xizmat qiladi va bozorda o'z o'rnini mustahkamlashga yordam beradi.

2. **Avtomatlashtirishning biznesga ta'siri:** Tadqiqot davomida aniqlangan boshqa muhim xulosa shundan iboratki, avtomatlashtirilgan tizimlar logistik operatsiyalarni yanada samarali bajarishga imkon beradi. Avtomatlashtirish jarayonida, ayniqsa, transport va ombor tizimlarida xarajatlarni kamaytirish va xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga alohida e'tibor qaratilgan. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, avtomatlashtirish yordamida kompaniyalar o'z resurslarini samarali boshqarib, bozor talablariga tezda moslashish imkoniyatiga ega.

3. **Logistika tizimlarida ekologik va ijtimoiy omillar:** Tadqiqotda logistikada ekologik barqarorlik masalalari ham ko'tarildi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish va avtomatlashtirish nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish imkonini ham beradi. Masalan, transport tizimlarida yoqilg'i sarfini kamaytirish, optimallashtirilgan yo'nalishlarni tanlash va chiqindilarni kamaytirish kabi masalalar ekologik barqarorlikka hissa qo'shadi.

4. **Logistika bozorida kichik biznesning roli va raqamli transformatsiyaga o'tishi:** Tadqiqotda shuningdek, kichik va o'rta bizneslar uchun logistik tizimlarni raqamli transformatsiyalashdagi to'siqlar va imkoniyatlar o'rganildi. Kichik korxonalar o'z faoliyatini modernizatsiya qilishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin, ammo raqamli texnologiyalarni joriy etish ularning bozor sharoitlariga tezkor moslashishiga yordam beradi va raqobatbardoshligini oshiradi.

5. **Tadqiqotning cheklovlari va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari:** Tadqiqotda mavjud cheklovlar haqida ham so'z yuritildi. Tadqiqot asosan zamonaviy texnologiyalar va avtomatlashtirish jarayonlariga qaratilgan bo'lsa-da, kelajakda logistik tizimlarda ekologik va ijtimoiy omillarni o'rganish, kichik biznes vakillarining logistika transformatsiyasiga qo'shgan hissasini tahlil qilish va mintaqaviy logistika muammolariga alohida e'tibor qaratish lozim.

Ushbu tadqiqot, o'z navbatida, logistika sohasidagi zamonaviy tendensiyalarni yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi. Tadqiqotda ta'kidlangan tendensiyalar va texnologiyalar logistika tizimlarini takomillashtirishga, xarajatlarni kamaytirishga va kompaniyalarni raqobatbardosh qilishga xizmat qiladi. Kelajakda raqamli texnologiyalarni kengroq joriy etish va avtomatlashtirish jarayonlarini optimallashtirish, logistika tizimlarining rivojlanishiga yordam berib, global bozor sharoitlariga moslashish imkoniyatini yaratadi.

Tadqiqot natijalari real sektor vakillari va amaliyotchilar uchun qo'llanma sifatida xizmat qilishi mumkin. Kelgusi tadqiqotlar, ayniqsa, ekologik va ijtimoiy masalalarga e'tibor qaratib, raqamli logistikaning yangi imkoniyatlarini kashf etishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. I.Tairova va J.Abdulloyev (2020). "Logistika". O'quv qo'llanma. T.: Intellekt nashriyoti. 236 bet.
2. "Zamonaviy tadqiqotlar, innovatsiyalar, texnika va texnologiyalarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari" mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy-texnik anjuman materiallari. Jizzax politexnika instituti, 2020 yil 28 may.
3. Oliveira, P., & Silva, E. (2019). Digital transformation in logistics: Exploring the application of big data, artificial intelligence, and the Internet of Things. *European Journal of Operational Research*, 274(2), 585–595.
4. Махмутуллаева С. Х. AGRICULTURAL BRIDGE: BARRIERS AND PROSPECTS FOR GLOBAL AGRIOLOGISTICS //Intent Research Scientific Journal. – 2024. – T. 3. – №. 2. – С. 48-53. URL: http://fingazeta.ru/upload/iblock/689/MSFO_1.pdf.

Copyright: © 2025 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-4.0 International License (CC - BY 4.0)

