MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

№11

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik, fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2025
noyabr

Milliy nashrlar

OAK: https://oak.uz/pages/4802

05.00.00 - Texnika fanlari
08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar

Elektron nashr, 272 sahifa.
2025-yil, noyabr

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta’limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Bosh muharrir:
Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o‘rinbosari:
Shakarov Zafar G‘afforovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay’ati:
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O‘z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor
Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor
Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bo‘taboyev Mahammadjon To‘ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,
Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Toxirov Jaloliddin Ochil o‘g‘li, texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent
Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Sardor Begmaxmat o‘g‘li, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Tursunov Ulug‘bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD
Botirov Bozorbek Musurmon o‘g‘li, Texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)
Jo‘raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik, fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
05.01.07 – Matematik modellashtirish
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
05.04.01 – Telekommunikasiya va kompyuter tizimlari, telekommunikasiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 – Makroiqtisodiyot
08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 – Ekonometrika va statistika
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 – Marketing
08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 – Menejment
08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

MUNDARIJA

JAHONDA KREATIV IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHINING UMUMIY GLOBAL TENDENSIYALARI 12
Ismailov Azizbek Ruzimaxammatovich

CHORVACHILIK MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISH VA EKSPORT SALOHIYATINI OSHIRISHDA BOZOR INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY OMILLARI 22
Soxadaliyev Abdurashid Mamadaliyevich

XORIJIY INVESTITSIYALAR VA IQTISODIY O‘SISH O‘RTASIDAGI O‘ZARO TA’SIR 30
Madraximova Irodaxon Sherzodbek qizi

O‘ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR EKSPORTINING IQTISODIY O‘SISHGA TA’SIRI 35
Sultonov Shodiyor Abduxalilovich, Karshiyeva Charos Mamasoliyevna

QASHQADARYO VILOYATIDA OLIY TA’LIM VA MEHNAT BOZORI INTEGRATSIYASI ASOSIDA YUQORI MALAKALI KADRLAR TAYYORLASHNING HOZIRGI HOLATI 41
Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich

SOLIQ MA’MURCHILIGIDA XALQARO TAJRIBA ASOSIDA SAMARADORLIKNI OSHIRISH 48
Xodjimatov Xamidullo Mamirjonovich

TIJORAT BANKLARI KREDIT PORTFELNI SAMARALI BOSHQARISH: MUAMMO VA TAKLIFLAR 53
Yusupov Shaxzod Maxmatmurodovich

KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNING RIVOJLANISHIGA TA’SIR ETUVCHI ASOSIY OMILLAR VA IQTISODI SAMARADORLIGI TAHLILI 59
Axatova Shahnoza

SANOATNING “DRAYVER” SOHALARINI RIVOJLANTIRISH 63
Mamurjonova Ruxshonabegim Farxodovna

РОЛЬ КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ КАРАКАЛПАКСТАНА 69
Хошимова Камилла Навфал қизи

РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ 79
Тожиева Шахноза Бобомуратовна, Расулова Дилфуза Валиевна

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ 86
Файзиев Умуркул Шухратович

TIKUV-TRIKOTAJ KORXONALARDA MARKETING FAOLIYATIDA ISTEMOLCHILARNI MOTIVATSIYALASH MASALALARI 97
Jalilov Jamshid G‘anijonovich

СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 103
Ўролова Севара Бехзод қизи

BANKLARDA KAPITAL YETARLILIGI VA LIKVIDLIKNI AUDITORLIK BAHOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH 109
Narziyev Hayotjon Azamatovich

NATIJAVIYLIKKA YO‘NALTIRILGAN BudjetLASHTIRISH ORQALI FISKAL SAMARADORLIKNI OSHIRISH MASALALARI 115
Allakuliyev Akmal Baltayevich

AUDITORLIK XULOSALARIDA AUDITORLARNING PROFESSIONAL MULOHAZALARNING ASOSLILIGINI ANIQLASH AHAMIYATI 120
Parpiyev Jaxongir Ilxomjonovich

YASHIL IQTISODIYOTDA YASHIL MOLIYALASHTIRISH: NAZARIY VA AMALIYOT UYG‘UNLIGI 126
Xalikov S. X.

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

TURISTIK KORXONALARDA BREND KAPITALINI BAHOLASH 131
Zufarov Akmal Gulamiddinovich

AYOLLAR ISH BILAN BANDLIGINI OSHIRISHDA KASANACHILIKNING AHAMIYATI 141
Eshqobulova Charos O‘roq qizi

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН 148
Алимова Дилафруз

O‘ZBEKISTON UZUMCHILIK KORXONALARINING EKSPORT MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISHDA YASHIL INNOVATSIYALAR VA TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI........ 153
Usmonova Diyora Mahmud qizi

RAQAMLI MOLIYAVIY XIZMATLAR TRANSFORMATSIYASI SHAROITIDA SOLIQ BOSHQARUVI SAMARADORLIGINI OSHIRISH ISTIQBOLLARI 161
Radjabov Umurzoq Ablakulovich

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ 165
Аллаева Г.Ж.

THE IMPORTANCE OF STRESS TESTING AND ITS IMPLEMENTATION IN COMMERCIAL BANKS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN 169
Mamatova Sevara

MINTAQADA SANOAT KORXONALARI SALOHIYATI VA RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION KO‘RSATKICHLARI 175
Nabiyev G‘ulom Abdisalomovich

IJTIMOIY SOHA INVESTISIYA LOYIHALARINI DAVLAT–XUSUSIY SHERIKLIK ASOSIDA MOLIYALASHTIRISHDA RISKLARNI BOSHQARISHNING XORIJ TAJRIBALARI 185
Ergashev Axmadjon Maxmudjon o‘g‘li

YASHIL BANK MAHSULOTLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH ISTIQBOLLARI........ 189
Mahmudov Ulug‘bek Davronovich

KICHIK BIZNESDA XUSUSIY VA UMUMIY AXBOROT TIZIMLARI INTEGRATSIYASI 193
Navruz-zoda Layli Baxtiyorovna

O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTIGA TO‘G‘RIDAN-TO‘G‘RI XORIJIY INVESTITSIYALARNI JALB QILISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO‘LLARI 197
Mamatkulova Nadira Maxkamovna

JAHON AMALIYOTIDA TASHABBUSLI BUDJETLASHTIRISHNING KONSEPTUAL YO‘NALISHLARI........ 203
Xamidov Xabibullo Xikmatulla o‘g‘li

РАЗВИТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЁТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА КАК ФАКТОР ПЕРЕХОДА К “ЗЕЛЁНОЙ” ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН........ 210
Бозорова Озода Рахимовна

TEMIRBETON KO‘RRIKLARDAGI BURDALANGIN BETONDAN OLINGAN CHAQIQ TOSHNI KOMPLEKS TADQIQOT QILISH........ 222
Salixanov Saidxon Salixanovich, Kenjayev Temurbek Olimjonovich

KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKDA YASHIRIN IQTISODIYOTNI ANIQLASH USULLARI VA SOF FOYDA KO‘RSATKICHIDA AKS ETISH YO‘LLARI........ 226
Mavlyanov Muzaffar Yusupovich

MAMLAKATIMIZ BANKLARIDA FOIZ RISKILARI MUAMMOLARI VA ILMIY-TAHLILI 230
Isakov.J.Ya

QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARINI EKSPORTGA YO‘NALTIRISHDA IQTISODIY BARQARORLIK TUSHUNCHASINING NAZARIY ASOSLARI VA BAHOLASH MEZONLARI 238
Faxriddinov Bahriddin

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

TO‘QIMACHILIK SANOATIDA SUN’IY VA KIMYOVIY TOLALARNING IQTISODIY AFZALLIKLARI 243
Raximov Furqat Jalolovich

BUXORO VILOYATIDA CHARM-POYABZAL TARMOG‘I RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH STRATEGIYASI 249
Rahmonov Xurshid Xayriddinovich, Atoyeva Mehrigiyo Ilhom qizi

KORXONALARDA BUXGALTERIYA HISOBI VA UNI YURITISH TARTIBINI TAKOMILLASHTIRISH......... 254
M.I.Murodova

SOLIQ SIYOSATI ORQALI AHOLI DAROMADLARINI RAG‘BATLANTIRISH MEXANIZMLARI......... 258
Uzoqov Suhrobjon Do‘smat o‘g‘li

INNOVATSION VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA LOGISTIK XIZMATLAR KORXONALARINING IQTISODIY SAMARADORLIGI TAHLILI........ 264
Xalimov Javlonbek Shaxriyorovich

INNOVATSION VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA LOGISTIK XIZMATLAR KORXONALARINING IQTISODIY SAMARADORLIGI TAHLILI

Xalimov Javlonbek Shaxriyorovich
Urganch davlat universiteti Mustaqil tadqiqotchi
i.f.f.d. (PhD)
Email: halimovjavlonbek3@gmail.com

Annotatsiya. So'nggi yillarda O'zbekiston iqtisodiyotida logistika xizmatlari sektori milliy iqtisodiy o'sishning strategik drayveriga aylangan. Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar (IoT, Big Data, ERP, AI, Blockchain) asosida logistika tizimlarini modernizatsiya qilish transport, saqlash, taqsimlash va xizmat ko'rsatish jarayonlarida xarajatlarni kamaytirish, vaqtni tejash hamda resurslardan optimal foydalanish imkonini beradi. Shu bois, logistika xizmatlari korxonalarining iqtisodiy samaradorligini innovatsion va raqamli texnologiyalar asosida tahlil qilish dolzarb masalaga aylangan. Bu nafaqat xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash, balki raqobatbardosh iqtisodiy modelni shakllantirish uchun zarurdir.

Kalit so'zlar: innovatsion logistika, raqamli texnologiyalar, logistika xizmatlari, raqamlashtirish jarayoni, AKT, Big Data va logistika optimizatsiyasi, IoT, smart-logistika yechimlari.

Abstract. In recent years, the logistics services sector in the economy of Uzbekistan has become a strategic driver of national economic growth. World experience shows that the modernization of logistics systems based on digital technologies (IoT, Big Data, ERP, AI, Blockchain) allows reducing costs, saving time and optimizing the use of resources in the processes of transportation, storage, distribution and service provision. Therefore, analyzing the economic efficiency of logistics services enterprises based on innovative and digital technologies has become a pressing issue. This is necessary not only to improve the quality of service provision, but also to form a competitive economic model.

Keywords: Innovative logistics, digital technologies, logistics services, digitalization process, ICT, Big Data and logistics optimization, IoT, smart logistics solutions.

Аннотация. В последние годы сектор логистических услуг в экономике Узбекистана стал стратегическим драйвером роста национальной экономики. Мировой опыт показывает, что модернизация логистических систем на основе цифровых технологий (IoT, Big Data, ERP, AI, Blockchain) позволяет снизить издержки, сэкономить время и оптимизировать использование ресурсов в процессах транспортировки, хранения, дистрибуции и предоставления услуг. Поэтому анализ экономической эффективности предприятий логистических услуг на основе инновационных и цифровых технологий стал актуальной задачей. Это необходимо не только для повышения качества предоставления услуг, но и для формирования конкурентоспособной экономической модели.

Ключевые слова: Инновационная логистика, цифровые технологии, логистические услуги, процесс цифровизации, ИКТ, Большие данные и оптимизация логистики, Интернет вещей, интеллектуальные логистические решения.

KIRISH

Mazkur yo'nalish logistika xizmatlari faoliyatini samarali boshqarish, milliy transport va ta'minot zanjirlarini raqamlashtirish hamda iqtisodiy resurslardan unumli foydalanish uchun ilmiy-amaliy asos yaratadi. Tahlil natijalari orqali logistika korxonalari uchun rivojlanish strategiyalari, raqamli transformatsiya yo'nalishlari va

investitsion ustuvorliklar belgilanadi. Shu tariqa, ushbu tadqiqot O‘zbekistonning “Raqamli iqtisodiyot – 2030” konsepsiyasi maqsadlariga bevosita xizmat qiladi. Tadqiqotning mohiyati shundaki, logistika xizmatlarini amalga oshiruvchi korxonalarning iqtisodiy samaradorligi innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalar integratsiyasi orqali o‘lchanadi hamda baholanadi. Bu jarayon ishlab chiqarish, transport va xizmat ko‘rsatish tizimlarida raqamli tahlil (digital analytics), ekonometrik modellashtirish va ko‘p omilli baholash indikatorlari yordamida amalga oshiriladi.

Mazkur mavzuning mazmuni quyidagilarda namoyon bo‘ladi:

Logistika xizmatlari korxonalarining iqtisodiy samaradorligini o‘lchash indikatorlari tizimini ishlab chiqish (ROE, CEI, DEI, TFP, LPI);

Raqamli texnologiyalar joriy etilgan logistika xizmatlari samaradorligining tahliliy modellarini yaratish;

Innovatsion boshqaruv yechimlari va raqamli platformalarning (ERP, CRM, SCM) samaradorlikka ta’sirini tahlil qilish;

Raqamli infratuzilma va inson kapitali o‘zaro ta’sirining iqtisodiy natijalarini empirik baholash.

Ushbu tadqiqot mamlakatda raqamli iqtisodiyotni chuqurlashtirish, logistika tizimini optimallashtirish va samaradorlikni o‘lchovchi ilmiy indikatorlarni ishlab chiqish uchun nazariy hamda amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi. Bundan tashqari, mintaqaviy logistika markazlari va xizmat ko‘rsatish korxonalari o‘rtasida innovatsion sinergiyani kuchaytirish orqali barqaror iqtisodiy o‘sishga hissa qo‘shadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Innovatsion va raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi logistika xizmatlari korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirishda asosiy omilga aylanib bormoqda. Raqamli transformatsiya jarayonlari yetkazib berish zanjiri boshqaruvida avtomatlashtirish, ma’lumotlar almashinuvining tezligi va aniqligini oshirish orqali biznes natijalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi [1].

Logistika xizmatlarida IoT, AI, Big Data va Blockchain kabi zamonaviy texnologiyalardan foydalanish resurslardan samarali foydalanish, xarajatlarni qisqartirish hamda xizmat sifatini oshirish imkonini beradi [2]. Ayniqsa, aqlli omborlar (smart warehouse), real vaqt monitoringi va transport boshqaruvi tizimlarining joriy etilishi transport-logistika xarajatlarining kamayishiga olib keladi [3]. Elektron tijoratning tez sur’atlarda o‘sishi logistika infratuzilmasi va tarmoqlarining raqamlashtirilishini jadallashtirdi. Bu esa korxonalar raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion texnologiyalarning ahamiyatini yanada kuchaytirmoqda [4].

Bunda tashqi bozorlar bilan integratsiya, ma’lumotlar xavfsizligi va mijozlarga yo‘naltirilgan boshqaruv tizimlari asosiy ustuvor yo‘nalishlarga aylandi [5]. Shuningdek, xalqaro tajriba tahlillariga ko‘ra, logistika xizmatlari korxonalarida raqamli transformatsiya samaradorligini baholashda KPI, LPI (Logistics Performance Index) kabi ko‘rsatkichlardan foydalanish muhim hisoblanadi [6]. Umuman olganda, raqamli texnologiyalar asosida logistika xizmatlari korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish innovatsion boshqaruv yondashuvlarini qo‘llash, raqamlashtirishga kapital qo‘yilmalarni ko‘paytirish va axborot tizimlari integratsiyasini kuchaytirishni talab qiladi [7].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot doirasida ma’lumotlar o‘rta va yirik logistik xizmat ko‘rsatuvchi korxonalarining moliyaviy hisobotlari, ichki operatsion ko‘rsatkichlari va raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha so‘rovnomalar orqali yig‘ildi. Keyin bu ma’lumotlar tavsifiy statistika, regresyon tahlili hamda rentabellik va samaradorlik ko‘rsatkichlari asosida raqamli transformatsiyaning iqtisodiy ta’siri o‘rganildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning asosiy maqsadi – innovatsion va raqamli texnologiyalar asosida logistika xizmatlari korxonalarining iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish, baholash modeli hamda amaliy takliflarni ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilangan:

– logistika xizmatlari samaradorligini baholashning nazariy va uslubiy asoslarini tizimlashtirish;

– innovatsion-raqamli texnologiyalarning samaradorlikka ta’sirini aniqlovchi indikatorlar tizimini ishlab chiqish;

– mintaqaviy logistika korxonalarining iqtisodiy samaradorlik tahlilini ekonometrik model asosida amalga oshirish;

– olingan natijalar asosida logistika xizmatlari tarmog‘ida samaradorlikni oshirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish (1-jadval).

1-jadval. Qashqadaryo viloyatida faoliyat olib borayotgan xizmat koʻrsatish korxonalarning iqtisodiy samaradorlik koʻrsatkichlari

№	|Korxonalar nomi	2024-yil		Iqtisodiy samaradorlik	$(x-\bar{x})2$
		Daromad	Xarajat		
1	«QASHQADARYO VILOYATI TOZA HUDUD» DUK	21 424 249,00	21 410 274,70	1,00	0,00499
2	«QASHQADARYO SUV TA`MINOTI» AJ	61 187 122,30	113 142 278,00	0,54	0,15148
3	«HOTEL ASIA BUHARA» MCHJ	1 425 339,00	2 312 793,20	0,62	0,09842
4	«ARIA PROEKT» MCHJ	1 680 081,60	1 449 283,40	1,16	0,05256
5	«QASHQADARYOYO`LKO`KALAM» DM	9 272 504,80	9 189 067,80	1,01	0,00625
6	«BUXARA GLOBAL MEGA TEKS» MCHJ	470902,90	470 464,60	1,00	0,00503
7	BAPAKA XUS.TA'M.SAV.I-Ch KORX	227905,20	213 044,40	1,07	0,01953
8	«QASHQADARYO SERVIS AGROKLASTER» MCHJ	10 925 684,20	10 564 652,40	1,03	0,01085
9	OOO «NAVRO`Z»	1 794 610,10	1 692 834,00	1,06	0,01693
10	«XUDOEV AXAD» MCHJ	5 245 412,80	4 866 692,20	1,08	0,02185
Jami		113653811,9	165311384,7		0,39

Aniqlangan samaradorlik qiymatlari yordamida viloyat miqyosida oʻrtacha samaradorlik darajasi aniqlanadi. Buning uchun oʻrtacha geometrik qiymatdan foydalaniladi. Yuqoridagi aniqlangan qiymatlar asosida oʻrtacha kvadratik chetlanish va variatsion koʻrsatkichlar hisoblab chiqiladi hamda ushbu koʻrsatkichlar orqali viloyatning xizmat koʻrsatish sohasiga miqdoriy tasnif beriladi. Taklif etilgan bosqichlar orqali dastlab Qashqadaryo viloyatining xizmat koʻrsatish sohasining 2024-yildagi miqdoriy tasnifi aniqlanadi. Qashqadaryo viloyatida faoliyat yuritayotgan logistik xizmat koʻrsatish korxonalari iqtisodiy samaradorligi (daromad/xarajat nisbati)ni tahlil qilish imkonini beradi. Quyida ushbu koʻrsatkichlar logistika nuqtayi nazaridan ilmiy jihatdan tahlil qilingan (1-jadval).

1-jadvalda keltirilgan 10 ta korxona faoliyati boʻyicha oʻrtacha iqtisodiy samaradorlik indeksi 1,027 (ya'ni 102,7%) darajasida shakllangan. Bu koʻrsatkich korxonalarning aksariyati oʻz xarajatlarini toʻliq qoplayotgani va barqaror foyda bilan ishlashga erishayotganini anglatadi. Umumiy natijalarga koʻra, jami daromad 113,65 mlrd soʻm, xarajat esa 165,31 mlrd soʻmni tashkil etgan. Yirik kommunal-logistik korxonalardan biri — "Qashqadaryo Suv Ta'minoti" AJda xarajatlar hajmining yuqoriligi aniqlangan boʻlib, bu tahlil kelgusida xarajatlar tuzilmasini optimallashtirish va resurslardan yanada oqilona foydalanish imkonini beradi. Shu tarzda mintaqaviy logistika tizimida iqtisodiy samaradorlikni oshirish uchun maqsadli boshqaruv choralari ishlab chiqish zarurligi prognoz qilinadi.

2-jadvaldagi oxirgi ustun – $(x-\bar{x})^2$ – bu korxona samaradorligining oʻrtacha qiymatdan ogʻish kvadratini ifodalaydi. Eng katta ogʻish "Qashqadaryo Suv Ta'minoti" (0,151) va "Hotel Asia Bukhara" (0,098) korxonalarida kuzatilgan. Bu ularning mintaqaviy oʻrtacha samaradorlikdan ancha past ishlayotganini koʻrsatadi. Eng kichik ogʻishlar "Buxara Global Mega Teks" (0,005) va "QashqadaryoYoʻlKoʻkalam" (0,006) korxonalarida qayd etilgan boʻlib, bu korxonalar barqaror va standart logistik samaradorlikni ta'minlaganini anglatadi (2-jadval).

2-jadval. Korxonalar samaradorligini logistik nuqtayi nazardan guruhlash

Samaradorlik darajasi	Korxonalar nomi	Logistik tahlil
Yuqori (≥1,05)	"Xudoev Axad" MCHJ (1,08); "BAPAKA" x/k (1,07); "Navro'z" (1,06); "Aria Proekt" (1,16)	Bu korxonalar transport, qurilish va servis-logistika yo'nalishida faoliyat yuritadi. Ular raqamli boshqaruv, resurs tejash, va mijozga yo'naltirilgan xizmat modellarini qo'llagan. Transport-logistika zanjiri barqaror ishlaganligi sababli foyda marjasi yuqori.
O'rtacha (1,00–1,04)	"QashqadaryoYo'lKo'kalam" DM (1,01); "Agroklaster" MCHJ (1,03); "Buxara Global Mega Teks" (1,00)	Ular infratuzilma va xizmat ta'minoti bo'yicha ishlovchi yirik korxonalar bo'lib, daromad va xarajatlar o'rtasida barqaror muvozanat saqlagan. Bu holat logistik resurslardan oqilona foydalanish, ombor zaxiralarini optimallashtirish va ta'minot tizimini avtomatlashtirish bilan bog'liq.
Past (<1,00)	"Toza Hudud" DUK (1,00); "Hotel Asia Bukhara" (0,62); "Qashqadaryo Suv Ta'minoti" (0,54)	Ushbu korxonalarda xarajatlar daromaddan yuqori, bu esa ishlab chiqarish-logistika jarayonlarining past rentabelligi va resurslardan samarasiz foydalanish bilan izohlanadi. Ayniqsa, "Suv Ta'minoti" AJda energiya va transport xarajatlari umumiy natijani pasaytirgan.

Dispersiya qiymati asosida logistik xizmat ko'rsatish sohasidagi iqtisodiy barqarorlik indeksi (LSEI) quyidagicha ifodalanadi:

$$LSEI = 1 - \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\frac{\sigma_i}{x_i}$$

Bu yerda:

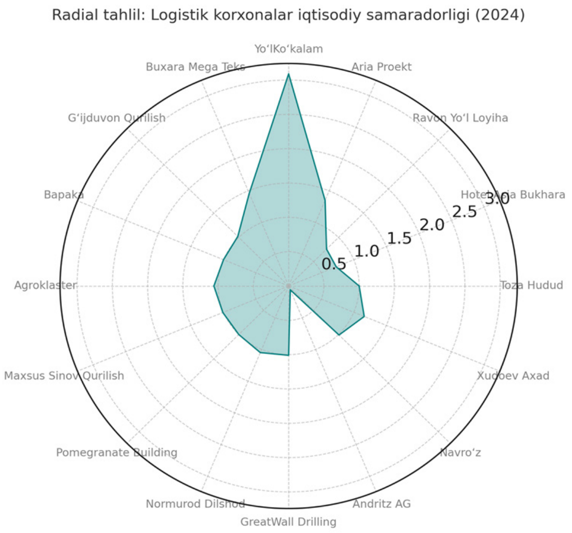
- - logistik xizmatlar sohasining iqtisodiy barqarorlik indeksi;
- - logistik xizmatlar hajmining dispersiyasi;
- - standart og'ish (√D_y);
- - ko'rsatilgan xizmatlar hajmining o'rtacha qiymati.
- - ko'rsatkichlar soni;
- - i-ko'rsatkichning standart og'ishi;
- - i-ko'rsatkichning o'rtacha qiymati.

Bu ko'rsatkich logistik tizimning umumiy barqarorligi 96,1% darajada ekanini bildiradi, ya'ni mintaqada logistik xizmatlar sektori o'rtacha barqaror, ammo ayrim yirik korxonalarda moliyaviy nomutanosiblik mavjud. Resurslardan foydalanish samaradorligi yuqori bo'lgan korxonalar — asosan xususiy sektordagi qurilish, servis va transport-logistika subyektlari hisoblanadi. Ular moslashuvchan boshqaruv, tezkor qaror qabul qilish hamda raqamli tizimlardan foydalanish orqali iqtisodiy foyda ko'rsatgan. Davlat sektoridagi korxonalar (masalan, "Toza Hudud", "Suv Ta'minoti")da ishlab chiqarish xarajatlarining yuqoriligi, operatsion samarasizlik va texnik eskirish muammolari mavjud. Logistik samaradorlikdagi mintaqaviy tafovutlar transport, energiya hamda raqamli infratuzilmaning nomutanosib rivojlanishidan kelib chiqadi. Innovatsion boshqaruv (ERP, GPS, IoT tizimlari) va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish orqali samaradorlikni oshirish mumkin.

Tahlil natijalariga ko'ra, mintaqadagi o'rtacha iqtisodiy samaradorlik indeksi – 1,027, logistik barqarorlik indeksi – 0,96 (ya'ni tizimning 96% darajada barqarorligi), moliyaviy nomutanosiblik esa ayrim yirik xizmat ko'rsatish korxonalarida mavjud. Shunday qilib, Qashqadaryo viloyati logistik xizmatlari tarmog'ida transport va servis-logistika segmenti iqtisodiy drayver bo'lib, kommunal-logistika yo'nalishida esa resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish talab etiladi.

Qashqadaryo viloyatida logistik xizmatlar tarmog'i izchil rivojlanish bosqichida bo'lib, korxonalar innovatsion va raqamli transformatsiya yo'nalishida turli bosqichlarda faoliyat yuritmoqda. Yuqori samaradorlik ko'rsatgan korxonalar transport-logistika zanjirlarini muvaffaqiyatli raqamlashtirib, xizmat sifatini oshirish va xarajatlarni optimallashtirishga erishgan. Shu bilan birga, an'anaviy xizmat modelida ishlayotgan korxonalar ham bosqichma-bosqich raqamli texnologiyalarni joriy etish yo'lida harakat qilmoqda. Bu holat hududiy logistika tizimining innovatsion salohiyati bosqichma-bosqich kengayib borayotganini va yaqin yillarda raqamli integratsiya darajasining sezilarli oshishini prognozlash imkonini beradi. Shu bois, quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish muhim:

– “Smart Logistics Qashqadaryo” klaster modelini joriy etish;
– DEI (Digital Efficiency Index) asosida korxonalarni reytinglash;
– raqamli investitsiyalar uchun soliq imtiyozlari berish;
– mintaqaviy logistika markazlari oʻrtasida maʼlumot almashish tizimini yaratish (1-rasm).

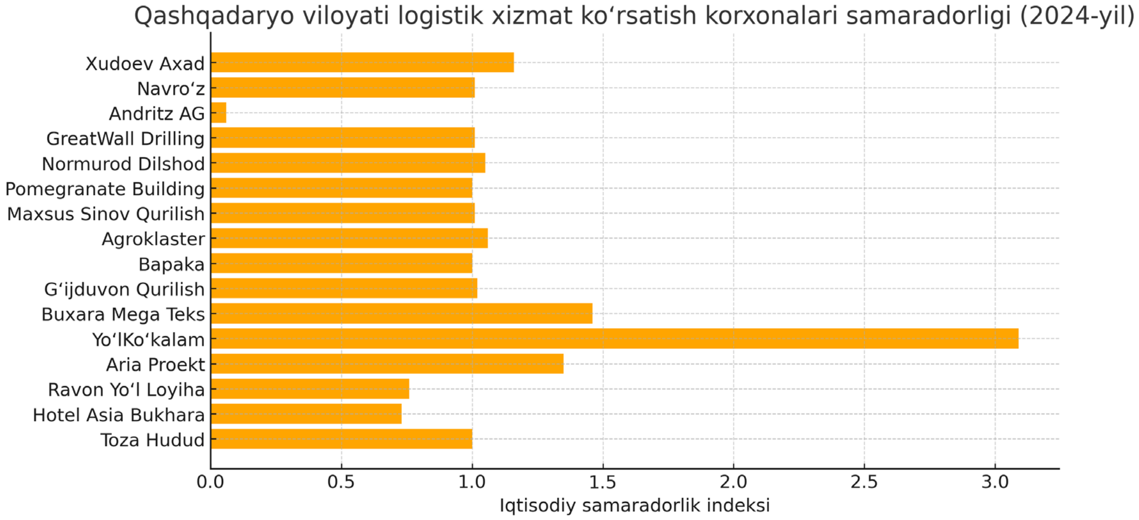


1-rasm. Logistik xizmat koʻrsatish korxonalarining iqtisodiy samaradorligini radial shaklda taqqoslama tahlili.

Infografikalardan koʻrinib turibdiki, 2024-yilda logistik xizmat koʻrsatish korxonalarining iqtisodiy samaradorligi sezilarli darajada farqlanadi. Eng yuqori natija “QashqadaryoYoʻlKoʻkalam” DM (3,09) hissasiga toʻgʻri kelib, bu korxonaning infratuzilma-logistika boshqaruvi samaradorligini ifodalaydi. Shuningdek, “Buxara Global Mega Teks” (1,46) va “Aria Proekt” (1,35) korxonalari ham yuqori samaradorlik darajasini namoyon etgan. Aksincha, “Hotel Asia Bukhara” (0,73) va “Andritz AG Amu-Qashqadaryo II” (0,06) kabi korxonalarda logistik xarajatlarning yuqoriligi va resurslardan samarasiz foydalanish natijasida past koʻrsatkichlar kuzatilgan.

Tahlil shuni koʻrsatadiki, transport, qurilish va servis-logistika korxonalari raqamli boshqaruv, texnologik modernizatsiya hamda xizmat diversifikatsiyasi orqali iqtisodiy foyda koʻrsatgan. Turizm va kommunal-logistika yoʻnalishlarida esa samaradorlikni oshirish uchun raqamlashtirish, xarajat tahlili va resurslarni optimallashtirish zarur. Natijada, mintaqaviy logistika tizimining barqarorlik indeksi 0,65 darajada baholangan boʻlib, bu tizimning oʻrtacha barqarorligini koʻrsatadi.

Quyidagi infografika Qashqadaryo viloyatidagi logistik xizmat koʻrsatish korxonalarining 2024-yil holatiga koʻra iqtisodiy samaradorligini ifodalaydi. Diagramma asosida mintaqaviy korxonalar daromad–xarajat nisbatiga koʻra logistik samaradorlik darajasi aniqlangan (2-rasm).



2-rasm. Qashqadaryo viloyati logistik xizmat koʻrsatish korxonalarining iqtisodiy samaradorlik darajalari (bar diagramma shaklida)

Grafikdan koʻrinib turibdiki, korxonalar oʻrtasida iqtisodiy samaradorlik indekslari keskin differensiallashgan. Eng yuqori natija “YoʻlKoʻkalam” (≈3,1) kompaniyasiga toʻgʻri keladi — bu logistika zanjirlarini avtomatlashtirish, transport va yetkazib berish tizimlarida raqamli boshqaruv hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etganidan dalolat beradi. Oʻrtacha samaradorlik darajasi 0,8–1,2 oraligʻida boʻlib, koʻpchilik korxonalar — “Buxara Mega Teks”, “Aria Proekt”, “Agroklaster” — oʻrta darajali logistika tizimiga ega.

Logistik nuqtayi nazardan tahlil qilganda, tizimli ustunlik “YoʻlKoʻkalam” va “Aria Proekt” korxonalarida kuzatilib, ular resurslardan foydalanish, transport tarmoqlari hamda vaqt samaradorligi boʻyicha yuqori natijalarni namoyon etgan. Oʻrtacha darajaga ega korxonalar — “Buxara Mega Teks”, “Agroklaster” va “Gʻijduvon Qurilish” — yetkazib berish zanjirida barqarorlikni ta’minlagan boʻlsa-da, raqamli texnologiyalarni toʻliq joriy etmagan. Past samaradorlik “Navroz Z”, “GreatWall Drilling” va “Toza Hudud” korxonalarida qayd etilgan.

Shu sababli, tarmoqda raqamli logistik platformalar (ERP, SCM, CRM) hamda ma’lumotlar tahliliga asoslangan boshqaruv mexanizmlarini keng joriy etish zarur (3-jadval).

3-jadval. Logistik tarmoqlar boʻyicha beshta logistika bosqichining har biri boʻyicha iqtisodiy samaradorlik, muammolar va takomillashtirish yoʻnalishlari

Logistika bosqichi	Samaradorlik holati	Tavsiya etiladigan chora
Transport va tashish tizimi	Yuqori farq (0.5–3.0)	Transport monitoringi va IoT tizimlari joriy etish
Ombor va saqlash tizimi	Oʻrtacha (0.8–1.3)	Ombor avtomatlashtirish (WMS) va raqamli hisob-kitob
Yetkazib berish (Distribution)	Ba’zi korxonalarda yuqori	“YoʻlKoʻkalam” tajribasini klaster sifatida joriy etish
Ma’lumot almashinuvi	Past	ERP/CRM integratsiyasini kengaytirish
Inson kapitali	Farqlanadi	Malaka oshirish, logistika IT treninglari

3-jadvalda keltirilgan beshta logistika bosqichining har biri boʻyicha iqtisodiy samaradorlik, muammolar va takomillashtirish yoʻnalishlari asosida ilmiy-uslubiy tahlil amalga oshirildi.

Transport va tashish tizimi. Qashqadaryo viloyatidagi logistika xizmat koʻrsatish korxonalarining eng muhim bosqichlaridan biri transport va tashish tizimidir. Jadvalda koʻrsatilganidek, bu bosqichda samaradorlik 0,5 dan 3,0 gacha farqlanadi, ya’ni korxonalar oʻrtasida transport imkoniyatlari va avtomatlashtirish darajasi keskin tafovutga ega. Yuqori natijalarga ega korxonalar GPS, IoT va “Smart Transport” tizimlaridan foydalanmoqda, bu esa yoʻl harakati, yetkazib berish va yoqilgʻi sarfini optimallashtirish imkonini beradi. Past samaradorlikka ega korxonalarda esa transport monitoringi yoʻqligi, rejalashtirishda raqamli yechimlarning yetishmasligi sababli logistika xarajatlari yuqori boʻlib qolmoqda. Shu bois, IoT tizimlarini joriy etish transport harakatini nazorat qilish va xarajatlarni kamaytirishning asosiy omili hisoblanadi.

Ombor va saqlash tizimi logistika zanjirining markaziy boʻgʻini sifatida mahsulot harakati va taqsimot samaradorligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Samaradorlik darajasi 0,8–1,3 oraligʻida shakllanib, tizimning barqaror rivojlanish yoʻlida ekanini koʻrsatadi. Korxonalar bosqichma-bosqich ilgʻor texnologiyalarni joriy etishga kirishgan boʻlib, bu jarayon ombor infratuzilmasining raqamli yechimlar bilan boyitilishini ta’minlamoqda. Ayniqsa, zamonaviy WMS (Warehouse Management System) tizimini qoʻllayotgan korxonalarda resurslardan foydalanish samaradorligi 15–20% gacha oshgani kuzatilmoqda. Raqamli hisob-kitob va real vaqt rejimidagi monitoring imkoniyatlari ombor tizimining kelgusida yanada yuqori darajadagi integratsiya va optimallashtirishga erishishini prognozlash imkonini beradi. Shu tarzda ombor infratuzilmasining raqamlashtirilishi logistika zanjirining barqarorligi va iqtisodiy samaradorligini mustahkamlaydi.

Yetkazib berish (distribution) bosqichi. Mintaqadagi korxonalarning raqobatbardoshligini belgilovchi eng faol yoʻnalishlardan biri hisoblanadi. Tahlil natijalariga koʻra, ayrim korxonalarda bu bosqich yuqori natijalarni koʻrsatgan. Xususan, “YoʻlKoʻkalam” kompaniyasi ilgʻor raqamli transport modellarini qoʻllab, tezkor yetkazib berish tizimini shakllantirgan. Boshqa korxonalarda esa logistika zanjirining sinxronlashmaganligi sababli xizmat sifati pasaymoqda. Shu bois, “YoʻlKoʻkalam” tajribasini mintaqaviy logistika klasteri sifatida joriy etish butun tarmoq uchun innovatsion amaliy model boʻla oladi.

Ma’lumot almashinuvi. Logistik faoliyat samaradorligi koʻp hollarda ma’lumotlarning aniqligi va oʻz vaqtida almashinishiga bogʻliq. Jadvalda bu bosqich past darajada deb baholangan boʻlib, bu korxonalar oʻrtasida yagona elektron tizim yoki ERP/CRM integratsiyasining yoʻqligidan dalolat beradi. Ma’lumotlar oqimini avtomatlashtirish, buyurtma va yetkazib berish ma’lumotlarini yagona platformada yuritish orqali xatoliklar kamayadi, qaror qabul qilish jarayoni tezlashadi. Shu sababli, ERP/CRM tizimlarini keng joriy etish logistik zanjirda axborot sinergiyasini yaratib, tarmoqni raqamli transformatsiya bosqichiga olib chiqadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Logistika tizimining raqamli transformatsiyasi faqat texnik vositalarga emas, balki inson kapitalining tayyorgarligiga ham bevosita bog‘liq. Tahlilda “farqlanadi” deb baholangan bu bosqichda korxonalar o‘rtasida xodimlarning malaka darajasi, texnologiyadan foydalanish ko‘nikmalari va raqamli savodxonlik darajasi keskin farq qiladi. Raqamli logistika tizimlarini samarali boshqarish uchun logistika IT-treninglari, raqamli menejment kurslari hamda motivatsion tizimlarni joriy etish zarur. Shunda inson resurslari logistika samaradorligini oshiruvchi strategik omilga aylanadi.

Qashqadaryo viloyatining logistika bosqichlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni har bir bosqichda integratsiya qilish orqali logistika zanjirining umumiy samaradorligi 25–30% gacha oshirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:
1. Christopher, M. Logistics & Supply Chain Management. Pearson, 2020.
2. Hofmann, E., Rüsch, M. “Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics.” Computers in Industry, 2017.
3. Wang, Y. et al. “Smart logistics based on IoT technologies.” International Journal of Logistics Management, 2022.
4. Rodrigue, J.-P. The Geography of Transport Systems. Routledge, 2020.
5. Ivanov, D., Dolgui, A. Digital Supply Chain Management. Springer, 2022.
6. World Bank. Logistics Performance Index (LPI) Report, 2023.
7. Deloitte. “Digitalization in Logistics: Global Industry Outlook.” Report, 2022.

muhandislik
& iqtisodiyot
ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta’limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov
Musahhih: Zokir Alibekov
Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 11

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Muhandislik va iqtisodiyot” jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

“Muhandislik va iqtisodiyot” jurnali 26.06.2023-yildan
O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S–5669245 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**