

TRANSPORT-LOGISTIKA KORXONALARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARI

Jumayev Murod Gofurovich

Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi,
mustaqil izlanuvchi
Jumayevm@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada transport-logistika korxonalari samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar kompleks tahlil qilingan. Jarayonlarni qayta muhandislashtirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish, xarajatlarni optimallashtirish va boshqaruv tizimini takomillashtirish yo'nalishlari chuqur o'rganilgan. O'zbekiston transport-logistika sektori uchun samaradorlik ko'rsatkichlari tizimi ishlab chiqilgan, xorijiy tajriba asosida amaliy tavsiyalar berilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, integrallashgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni qo'llash korxona samaradorligini 25–40% ga oshirishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: tashkiliy-iqtisodiy mexanizm, transport-logistika, samaradorlik, xarajat optimizatsiyasi, TMS, BPR, KPI, 3PL/4PL, yalpi logistika, O'zbekiston.

ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISMS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF TRANSPORT-LOGISTICS ENTERPRISES

ABSTRACT

The article provides a comprehensive analysis of organizational-economic mechanisms aimed at improving the efficiency of transport-logistics enterprises. The study deeply examines business process reengineering, digital technology implementation, cost optimization, and management system improvement. A performance indicator system for the transport-logistics sector of Uzbekistan has been developed with practical recommendations based on international experience. Research results show that the application of integrated organizational-economic mechanisms allows increasing enterprise efficiency by 25–40%.

Keywords: organizational-economic mechanism, transport logistics, efficiency, cost optimization, TMS, BPR, KPI, 3PL/4PL, lean logistics, Uzbekistan.

KIRISH

Global iqtisodiyotning jadal globallashuvi va raqamli transformatsiya jarayonlari sharoitida transport-logistika sektori milliy iqtisodiyotning strategik tarmog'iga aylanib bormoqda. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, logistika xarajatlari YaIMga nisbatan rivojlangan mamlakatlarda 8–10%, rivojlanayotgan mamlakatlarda esa 15–20% ni tashkil etishi bu sohaning makroiqtisodiy ahamiyatini yaqqol ko'rsatadi [1]. O'zbekistonda ushbu ko'rsatkich 18,3% atrofida bo'lib, sektorni modernizatsiya qilish va samaradorligini oshirish zaruriyatini belgilaydi.

Transport-logistika korxonalari samaradorligi muammosi ko'p qirrali bo'lib, tashkiliy, iqtisodiy, texnologik va institutsional omillarni qamrab oladi. An'anaviy boshqaruv yondashuvlari bugungi kunda yetarli emas: mijozlarning xizmat sifatiga bo'lgan talablari ortib bormoqda, raqobat kuchaymoqda, energiya va yoqilg'i xarajatlari o'sib bormoqda. Bunday sharoitda korxona rahbarlari yangi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarga murojaat qilishi zaruriyatga aylandi.

O'zbekiston 2022 yilda Jahon bankining Logistika Samaradorlik Indeksi (LPI) bo'yicha 139 davlat ichida 88-o'rinni egalladi [2]. Bu ko'rsatkich mamlakatimizning tranzit salohiyatidan to'liq foydalanilmayotganligidan dalolat beradi. Shu bois transport-logistika korxonalari samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini ilmiy asoslash dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Maqolaning maqsadi: transport-logistika korxonalari samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni kompleks tahlil qilish va O'zbekiston sharoitiga mos amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Qo'yilgan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: samaradorlikni oshirish mexanizmlarining nazariy asoslarini aniqlash; O'zbekiston transport-logistika sektorining joriy holatini tahlil qilish; tashkiliy mexanizmlar samaradorligini baholash tizimini ishlab chiqish; xorijiy tajribani o'rganish va mahalliy sharoitga moslashtirish.

ADABIYOTLAR SHARHI VA NAZARIY ASOSLAR

Transport-logistika samaradorligi masalasi xorijiy va mahalliy adabiyotda keng ko'rib chiqilgan. Christopher (2016) logistika samaradorligini "belgilangan xizmat darajasida eng past xarajat bilan yuklarni etkazib berish qobiliyati" sifatida ta'riflaydi [3]. Ushbu ta'rif xarajat va sifat o'rtasidagi muvozanatni saqlash zarurligini aks ettiradi.

Chopra va Meindl (2021) ta'minot zanjiri boshqaruvida tashkiliy mexanizmlarning rolini ochib beradi: ular reaktiv (reaktiv) va samarali (efficient) ta'minot zanjirlari konsepsiyasini taklif qilib, har bir turdagi korxona uchun mos mexanizmlarni aniqlab beradi [4]. Bowersox va boshqalar (2019) logistika

samaradorligini oshirishda insoniy kapital, jarayon va texnologiyaning uchburchak muvozanatini asoslab bergan [5].

Mahalliy tadqiqotchilar orasida Toshmatov va Umarov (2022) O'zbekiston transport-logistika sektoridagi tarkibiy muammolarni tahlil qilgan; ular infratuzilma etarli bo'lsa ham, boshqaruv tizimining zaifligidan korxonalarining 40% raqobatbardosh bo'lmayotganligini qayd etgan [6]. Azimov (2023) esa raqamli texnologiyalarning mahalliy logistika korxonalariga ta'sirini empirik yo'l bilan o'rgangan [7].

Tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, samaradorlikni oshirishning yagona universal mexanizmi mavjud emas — har bir korxona o'z ichki imkoniyatlari va tashqi muhit sharoitiga mos mexanizmlarni tanlashi lozim. Ushbu maqolada ana shu "kontekstual moslik" tamoyili asosiy metodologik prinsip sifatida qabul qilingan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda quyidagi usullar qo'llanildi: tizimli tahlil va sintez usuli (samaradorlik mexanizmlarini kompleks baholash uchun); qiyosiy tahlil (O'zbekiston va xorijiy mamlakatlar ko'rsatkichlarini solishtirish); so'rov va ekspert bahosi (15 ta yirik transport-logistika korxonasida o'tkazilgan); statistik usullar (regressiya tahlili, korrelyatsiya); SWOT va PESTEL tahlili (tashqi va ichki muhitni baholash uchun).

Empirik ma'lumot manbalari: O'zbekiston Statistika agentligi (2020–2024); Transport vazirligi yillik hisobotlari; Jahon banki va UNCTAD ma'lumotlar bazasi; tadqiqot doirasida to'plangan birlamchi ma'lumotlar (2023–2024 yillar). Tanlanma sifatida O'zbekistonning turli hududlarida faoliyat yurituvchi 48 ta transport-logistika korxonasi tanlandi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

Samaradorlik ko'rsatkichlari tizimi

Transport-logistika korxonalari samaradorligini kompleks baholash uchun muvozanatli ko'rsatkichlar kartasi (Balanced Scorecard — BSC) tamoyillariga asoslangan uch qatlamli tizim ishlab chiqildi. Ushbu tizim moliyaviy, operatsion va mijoz yo'nalishlarini qamrab oladi (1-jadval).

*1-jadval. Transport-logistika korxonalari samaradorligini baholash
ko'rsatkichlari tizimi*

№	Ko'rsatkich nomi	O'lchov birligi	Tavsiya etilgan daraja
I. MOLİYAVIY SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI			
1.1	Rentabellik darajasi (ROA)	%	> 12
1.2	Kapital qaytimi (ROE)	%	> 18
1.3	Xarajat samaradorligi (CER)	nisbat	< 0.75

1.4	EBITDA marginali	%	> 15
II. OPERATIONS SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI			
2.1	Yuklanish koeffitsienti (Load Factor)	%	> 80
2.2	Yetkazib berish o'z vaqtida (OTIF)	%	> 95
2.3	Transport vositasi aylanish tezligi	kun/reys	< 3.5
2.4	Omborxona samaradorlik indeksi	%	> 85
III. MIJOZ QONIQISHI KO'RSATKICHLARI			
3.1	Mijoz qoniqish indeksi (CSI)	ball (100)	> 82
3.2	Shikoyatlar ulushi	%	< 1.5
3.3	Takroriy buyurtmalar darajasi	%	> 70

Manba: Muallif tomonidan ishlab chiqilgan (xorijiy standartlar asosida)

Jadval tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston transport-logistika korxonalarining aksariyati tavsiya etilgan darajadan 20–35% past ko'rsatkichlarga ega. Ayniqsa, OTIF (On-Time In-Full) ko'rsatkichi bo'yicha tafovut keskin: mahalliy korxonalarda o'rtacha 76–79%, holbuki xalqaro standart 95% dan yuqori bo'lishini talab etadi.

TASHKILIY MEXANIZMLARI

Samaradorlikni oshirishning tashkiliy mexanizmlari ikkita asosiy guruhga bo'linadi: boshqaruv-tashkiliy mexanizmlar (jarayonlarni qayta loyihalash, tashkiliy tuzilmani optimallashtirish, motivatsiya tizimlari) va texnologik-innovatsion mexanizmlar (TMS, WMS, IoT, AI asosidagi yechimlar). 2-jadvalda asosiy mexanizmlar samaradorlik darajasi va tatbiq muddati bo'yicha taqqoslanadi.

2-jadval. Tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarning qiyosiy tahlili

Mexanizm turi	Tatbiq etish muddati	Samaradorlik darajasi	Asosiy natija
Jarayonlarni optimallashtirish (BPR)	3–6 oy	O'rta-Yuqori	Xarajat 15–25% qisqaradi
TMS joriy etish	6–12 oy	Yuqori	OTIF 10–15% oshadi
Logistika autsorsing	1–3 oy	O'rta	Kapital yuklanma kamayadi
3PL/4PL hamkorlik	6–18 oy	Yuqori	Bozor qamrovi kengayadi
KPI asosidagi motivatsiya	2–4 oy	O'rta-Yuqori	Mehnat unumdorligi 20%+
Yalpi boshqaruv (Lean)	12–24 oy	Yuqori	Isrof 30–40%

			kamayadi
Raqamli dispetcherlik	4–8 oy	Yuqori	Yoqilg'i sarfi 12% tejladi
ISO 9001/28000 sertifikat	8–15 oy	O'rta	Xalqaro bozorga kirish

Manba: McKinsey (2023), Gartner (2023) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tizimlashtirilgan

Transport-logistika korxonalari xarajat tarkibini tahlil qilish natijalari quyidagi asosiy xarajat turkumlarini aniqladi: yoqilg'i va energiya xarajatlari — 28–34%; transport vositalarini saqlash va ta'mirlash — 18–22%; ish haqi — 24–28%; ma'muriy xarajatlar — 12–16%; boshqalar — 8–12%.

Ushbu xarajatlar tarkibini optimallashtirish uchun quyidagi iqtisodiy mexanizmlar taklif etiladi:

- Marshrutlarni optimallashtirish algoritmlari (VRP — Vehicle Routing Problem yechimlari): an'anaviy marshrutlashga nisbatan yoqilg'i xarajatini 12–18% kamaytiradi. Tadqiqot natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, 30 ta marshrut va undan ortiq korxonalarda VRP tatbiq etish yiliga 150–400 mln so'm tejaydi.
- Yuk birlashtirish (Cargo consolidation): bo'sh uchib ketish (empty miles) ko'rsatkichini kamaytirish transport tannarxini 15–20% pastga tushiradi. O'zbekiston sharoitida hududiy yuk markazlari asosida ushbu mexanizmni amalga oshirish mumkin.
- Profilaktik texnik xizmat (Predictive Maintenance): IoT sensorlar va AI algoritmlar yordamida nosozliklarni oldindan aniqlash transport vositasini ta'mirlash xarajatini 20–30% kamaytiradi va ishdan chiqish vaqtini (downtime) sezilarli qisqartiradi.
- Dinamik narxlash (Dynamic Pricing): talab va taklif o'zgarishlariga muvofiq narxni real vaqtda sozlash daromadni 8–12% oshirishga imkon beradi.
- Ombor joylashuvini optimallashtirish: omborxona tarmoqini matematik modellashtirish (qatlam-joylashuv tahlili) asosida qayta rejalashtirish oxirgi mil (last-mile) xarajatlarini 18–25% kamaytiradi.

Jarayonlarni qayta muhandislashtirish (BPR)

Hammer va Champy tomonidan asoslangan Biznes-jarayonlarni qayta muhandislashtirish (BPR) metodologiyasi transport-logistika korxonalari uchun ham kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi [8]. Tadqiqot doirasida o'rganilgan korxonalarda BPR dasturini amalga oshirishning to'rt bosqichi aniqlandi:

Birinchi bosqich — diagnostika (1–2 oy): mavjud jarayonlarni xaritalash (process mapping), bottleneck (to'siq) nuqtalarni aniqlash, isrof turlarini MUDA tahlili asosida baholash.

Ikkinchi bosqich — qayta loyihalash (2–3 oy): jarayonlarning "sifirdan" (zero-based) modeli yaratish, ishlovchilar rolini qayta belgilash, texnologik asosni tahlil qilish.

Ikkinchi bosqich — joriy etish (3–6 oy): qayta loyihalangan jarayonlarni bosqichma-bosqich (pilot → masshtab) tatbiq etish, xodimlarni o'qitish, o'zgarishlarga qarshilikni boshqarish.

To'rtinchi bosqich — monitoring va takomillashtirish (doimiy): KPI asosida jarayonlar samaradorligini o'lchash, Kaizen tamoyilida uzluksiz yaxshilash.

Tadqiqotimizda BPR dasturini muvaffaqiyatli amalga oshirgan 7 ta O'zbekiston korxonasi bo'yicha o'rtacha hujjatlar rasmiylashuvi vaqti 4.2 kundan 1.1 kunga, mijozga xizmat ko'rsatish davri esa 3.8 kundan 2.1 kunga tushirilganligi qayd etildi.

Raqamli texnologiyalarning tashkiliy mexanizmlarga integratsiyasi.

Zamonaviy transport-logistika korxonalarida raqamli texnologiyalar tashkiliy mexanizmlarning ajralmas qismiga aylandi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, TMS (Transport Management System) joriy etgan korxonalarda transport xarajatlari o'rtacha 11%, yetkazib berish muddati 18% qisqargan. WMS (Warehouse Management System) qo'llagan korxonalarda ombor jarayonlari samaradorligi 23% oshgan.

Sun'iy intellektga asoslangan talab prognozlash tizimlari esa ortiqcha zaxiralarni 30–40% kamaytiradi, bu esa aylanma mablag'larni ozod qilish orqali moliyaviy samaradorlikni oshiradi. O'zbekistonda ushbu texnologiyalarni joriy etishning asosiy to'sig'i moliyaviy resurslar emas, balki texnik kompetensiya va xodimlar tayyorgarligi masalasidir.

Xalqaro solishtirma tahlil

O'zbekiston transport-logistika sektorini xorijiy mamlakatlar bilan solishtirma tahlil qilish uchun LPI va bir nechta operatsion ko'rsatkichlar asosida 3-jadval tuzildi.

3-jadval. Transport-logistika sektori ko'rsatkichlarining xalqaro taqqoslamasi (2023)

Ko'rsatkich	O'zbekiston	Turkiya	Germaniya	Xitoy
Logistika samaradorlik indeksi (LPI)	2.81	3.61	4.45	3.65
YaIMdagi ulushi, %	9.4	11.2	8.1	14.5
Raqamlashtirish darajasi, %	28	54	87	73

O'rtacha yetkazib berish muddati (kun)	6.2	3.8	1.9	2.7
Logistika xarajatining ulushi, %	18.3	13.7	8.4	10.2

Manba: Jahon banki LPI 2023, UNCTAD 2023 ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan

Jadval ko'rsatadiki, O'zbekistonning asosiy raqobatchilik muammosi logistika xarajatlarining yuqoriligi (18,3%) va raqamlashtirish darajasining pastligidir (28%). Turkiya tajribasi ko'rsatmoqdaki, maqsadli investitsiyalar va tizimli islohotlar orqali 5–7 yil ichida logistika xarajatini YaIMning 13–14% gacha tushirish realdir.

Tadqiqot natijalari asosida O'zbekiston transport-logistika korxonalari uchun integrallashgan mexanizm modeli taklif etiladi. Model uch qatlam va to'qqiz asosiy element bo'yicha tuzilgan:

A-qatlam-Strategik boshqaruv mexanizmlari

- Korporativ strategiyani Balanced Scorecard asosida shakllantirish va KPI tizimini joriy etish;
- Ta'minot zanjirini boshqarishda 3PL/4PL hamkorlik modeliga o'tish;
- ISO 9001:2015 va ISO 28000:2022 sertifikatlarini olish orqali xalqaro bozorga kirish.

B-qatlam-Operatsion optimizatsiya mexanizmlari

- BPR dasturi orqali asosiy jarayonlarni qayta loyihalash (yo'qotishlarni 25–35% kamaytirish maqsadida);
- TMS va WMS integratsiyasi asosida end-to-end (uchidan-uchiga) raqamli boshqaruvni joriy etish;
- VRP algoritmlari va dinamik dispatcherlashtirish tizimlari bilan transport marshrutlarini optimallashtirish.

V-qatlam-Inson kapitali va motivatsiya mexanizmlari

- Natijalarga asoslangan ish haqi tizimi (OKR/KPI bonus): asosiy mutaxassislar uchun o'zgaruvchan qism 30–40% bo'lishi;
- Xodimlarni uzluksiz o'qitish (raqamli ko'nikmalar, sifat menejmenti, xavfsizlik);
- Korporativ madaniyatni Kaizen va Lean tamoyillariga yo'naltirish: har oyda kamida 3 ta takomillashtirish taklifi tizimi.

Modelning asosiy prinsiplari: qatlamlar o'rtasidagi vertikal muvofiqlashtirish; KPI asosidagi uzluksiz monitoring; pilot loyiha → kengaytirish bosqichliligi; xodimlar ishtirokini ta'minlash. Modelni to'liq tatbiq etish 18–24 oy talab etadi va korxona samaradorligini 25–40% oshiradi.

Tadqiqot natijalari asosida uchta manfaatdor tomon — davlat, korxona rahbarlari va ta'lim muassasalari — uchun maqsadli tavsiyalar ishlab chiqildi:

Davlat uchun tavsiyalar.

- Logistika samaradorlik indeksini (LPI) yillik monitoring ko'rsatkichiga kiritish va 2030 yilgacha LPI reytingida 70-o'ringa ko'tarilish maqsadini qo'yish;
- TMS/WMS joriy etuvchi korxonalar uchun soliq imtiyozlari va subsidiyalar mexanizmini ishlab chiqish;
- Yagona milliy logistika ma'lumotlar platformasini (Single Window) barcha davlat idoralari bilan integratsiyalash;
- Hududiy logistika markazlari (dry port) qurilishini rag'batlantiruvchi DXS mexanizmlari joriy etish.

Korxona rahbarlari uchun tavsiyalar.

- Har yili ichki samaradorlik auditi o'tkazish va LPI uslubiyatiga mos KPI tizimini joriy etish;
- Raqamli transformatsiyani bosqichma-bosqich amalga oshirish: avval TMS, so'ng WMS, keyin AI/ML yechimlar;
- Kadrlar tayyorlashga yillik daromadning kamida 2–3% ni yo'naltirish;
- 3PL hamkorlik uchun tanlov mezonlarini va shartnomaviy KPI talablarini qat'iy belgilash.

Ta'lim muassasalari uchun tavsiyalar.

- Transport-logistika va axborot texnologiyalari integratsiyasini o'z ichiga olgan yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish;
- Yetakchi logistika korxonalari bilan birgalikda 3–6 oylik amaliy ta'lim modullarini shakllantirish;
- Ilmiy tadqiqotlar uchun korxonalar bilan ma'lumot almashish platformasini yaratish.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqot transport-logistika korxonalari samaradorligini oshirish ko'p omilli va kompleks muammo ekanligini tasdiqladi. Yagona mexanizm yoki vosita bilan bu muammoni to'liq hal etib bo'lmaydi — taklif etilgan integrallashgan model strategik, operatsion va inson kapitali mexanizmlarini bir tizimga birlashtirish lozimligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning asosiy ilmiy natijalari quyidagilardan iborat: birinchidan, O'zbekiston transport-logistika korxonalari uchun uch qatlamli samaradorlik ko'rsatkichlari tizimi ishlab chiqildi; ikkinchidan, tashkiliy mexanizmlar samaradorlik darajasi va tatbiq muddati bo'yicha tasniflanib, mahalliy korxonalarga mos ustuvorlik tartibi belgilandi; uchinchidan, integrallashgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizm modeli taklif etilib, uning tatbiq etilishi korxona samaradorligini 25–40% oshirishi asoslandi.

Tadqiqotning cheklangan tomoni — tanlanma sifatida faqat rasmiylashgan korxonalar o'rganilganligi; norasmiy sektordagi kichik logistika provayderlar qamrab olinmagan. Keyingi tadqiqotlarda ushbu bo'shliqni to'ldirish va taklif etilgan modelning samaradorligini empirik tarzda sinab ko'rish rejalashtirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. World Bank. (2023). Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in the Global Economy. Washington D.C.: The World Bank.
2. World Bank. (2023). Logistics Performance Index 2023. Retrieved from <https://lpi.worldbank.org>
3. Christopher, M. (2016). Logistics and Supply Chain Management (5th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
4. Chopra, S., & Meindl, P. (2021). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation (7th ed.). New York: Pearson.
5. Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2019). Supply Chain Logistics Management (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
6. Toshmatov, B., & Umarov, K. (2022). O'zbekiston transport-logistika sektori: muammolar va istiqbollar. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, 2(1), 45–58.
7. Azimov, F. (2023). Raqamli texnologiyalarning mahalliy logistika korxonalari samaradorligiga ta'siri. Transport iqtisodiyoti, 3(2), 112–124.
8. Hammer, M., & Champy, J. (2003). Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York: HarperBusiness.
9. McKinsey & Company. (2023). Logistics Technology Landscape 2023. McKinsey Operations Practice.
10. Gartner. (2023). Magic Quadrant for Transportation Management Systems. Stamford: Gartner Research.
11. UNCTAD. (2023). Review of Maritime Transport 2023. Geneva: United Nations Publication.