MULTIMODAL TASHUVLARNI RIVOJLANTIRISH ORQALI TEMIR YO‘L TRANSPORT XIZMATLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Alimov Baxtiyor Ergash o‘g‘li

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, mustaqil izlanuvchi

baxtiyormalika09@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekistonda multimodal tashuvlarni rivojlantirish orqali temir yo‘l transporti xizmatlari samaradorligini oshirish masalalari tadqiq etilgan. Mamlakatning quruqlik bilan o‘ralgan geografik holati, tranzit yuk oqimlarining o‘sishi va transport-logistika xarajatlarining yuqoriligi sharoitida temir yo‘lning raqobatbardoshligi faqat tashish bilan emas, balki avtomobil, havo va dengiz transporti bilan uyg‘unlashgan «eshikdan eshikkacha» xizmatlar orqali ta’minlanishi asoslab berilgan. Statistik ma’lumotlar, xalqaro tajriba va ilmiy adabiyotlar tahlili asosida multimodal tashuvlarni rivojlantirishga to‘sqinlik qilayotgan omillar aniqlangan hamda yagona multimodal operator, logistika markazlari tarmog‘i, raqamli hujjat almashinuvi, yagona tarif va tashuv hujjati, konteynerlashtirishni kengaytirishni o‘z ichiga olgan chora-tadbirlar tizimi taklif etilgan. Multimodal xizmat samaradorligini baholash uchun umumiy logistika xarajatlari modeli va ko‘rsatkichlar tizimi ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: temir yo‘l transporti, multimodal tashuvlar, konteyner tashuvlari, logistika markazi, tranzit salohiyati, xizmat samaradorligi, transport koridorlari, O‘zbekiston.

Abstract. The article studies ways to increase the efficiency of railway transport services in Uzbekistan through the development of multimodal transport. Based on statistical data, international experience and literature review, it identifies the barriers to multimodal transport and proposes a set of measures - a single multimodal operator, a network of logistics centres, digital document exchange, a through tariff and a single transport document, and wider containerisation - as well as

a total logistics cost model and an indicator system for assessing the efficiency of multimodal services.

Keywords: railway transport, multimodal transport, containers, logistics centre, transit potential, service efficiency, Uzbekistan.

Kirish. O‘zbekiston dunyodagi ikki davlatdan biri bo‘lgan ikki marta quruqlik bilan o‘ralgan mamlakat hisoblanadi. Shu sababli tashqi bozorlarga chiqish, eksport mahsulotlarining raqobatbardoshligi va tranzit salohiyatidan foydalanish bevosita transport-logistika tizimining samaradorligiga bog‘liq. Mamlakat temir yo‘l tarmog‘ining uzunligi taxminan 4 700 km ni tashkil etadi, transport sohasi yalpi ichki mahsulotning qariyb 8 foizini yaratadi [1–3]. 2025 yilda O‘zbekiston hududi orqali 15,3 mln tonna tranzit yuk tashilgan bo‘lib, bu 2021 yilga nisbatan 54 foiz ko‘pdir; shunga qaramay, mamlakat Xitoy–Yevropa tranzit yuk oqimlarining atigi 1–2 foizini egallaydi [1].

Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonning Logistika samaradorligi indeksidagi o‘rni 2014 yildagi 129-o‘rindan 2023 yilda 88-o‘ringa ko‘tarilgan [3]. Biroq yuk jo‘natuvchilar hanuzgacha temir yo‘l tashuvi, terminalda ortish-tushirish, bojxona rasmiylashtiruvi va avtomobilda yetkazib berish uchun alohida-alohida tashkilotlar bilan ishlashga majbur. Bu yetkazib berish muddatini uzaytiradi, xarajatlarni oshiradi va yuklarning bir qismini avtomobil transportiga o‘tishiga sabab bo‘ladi. Yangi O‘zbekistonning 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasida [4] ham transport-logistika tizimini rivojlantirish va tranzit salohiyatini oshirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Ilmiy adabiyotlarda multimodal va intermodal tashuvlar bir nechta transport turlaridan yagona shartnoma va yagona mas’uliyat asosida foydalanish sifatida talqin etiladi [5; 6]. Xalqaro miqyosda bu tushuncha BMTning 1980 yildagi Xalqaro multimodal yuk tashish to‘g‘risidagi konvensiyasida mustahkamlangan [7]. Ushbu maqolaning maqsadi - O‘zbekiston sharoitida multimodal tashuvlarni rivojlantirish orqali temir yo‘l transporti xizmatlari samaradorligini oshirish yo‘nalishlarini ilmiy asoslash.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda tizimli va jarayonli yondashuvlardan foydalanildi. Quyidagi usullar qo‘llanildi: (1) multimodal va intermodal tashuvlar hamda logistika bo‘yicha ilmiy adabiyotlar tahlili [5; 6; 10]; (2) Jahon banki, DP World, ixtisoslashgan nashrlar ma’lumotlari asosida 2021–2026 yillar statistik ko‘rsatkichlarini tahlil qilish [1–3; 8]; (3) Yevropa Ittifoqidagi kombinatsiyalashgan tashuvlar tajribasini qiyosiy tahlil qilish [9]; (4) umumiy logistika xarajatlarini modellashtirish; (5) abstrakt-mantiqiy usul.

Multimodal xizmat samaradorligini baholash uchun umumiy logistika xarajatlari modelidan foydalanildi:

$$C_{umumiy} = C_t + C_o + C_h + C_v + C_r, \qquad (1)$$

bu yerda C_t - barcha transport turlaridagi tashish xarajatlari; C_o - terminallarda ortish-tushirish va qayta yuklash xarajatlari; C_h - hujjatlarni rasmiylashtirish va bojxona xarajatlari; C_v - yuk yo‘lda bo‘lgan vaqtdagi kapitalning muzlashi (vaqt qiymati); C_r - kechikish, shikastlanish va yo‘qotish xavfi bilan bog‘liq xarajatlar. Multimodal sxema, agar uning umumiy xarajati avtomobil transportidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri tashuvnikidan kam bo‘lsa, samarali hisoblanadi. Temir yo‘lning kilometr uchun tashish xarajati past bo‘lgani uchun uning afzalligi masofa ortgan sari kuchayadi, qayta yuklash va hujjat xarajatlari (C_o, C_h) esa bu afzallikni kamaytiradi.

Natijalar. Tahlil natijasida O‘zbekistonda multimodal tashuvlarni rivojlantirishning boshlang‘ich shart-sharoitlarini tavsiflovchi asosiy ko‘rsatkichlar aniqlandi (1-jadval).

1-jadval

O‘zbekistonda multimodal tashuvlar rivojlanishining asosiy ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Qiymat	Manba
Temir yo‘l tarmog‘i uzunligi	≈4 700 km	[1]
Xalqaro tranzit koridorlari uzunligi	≈4 000 km	[1]
Tranzit yuklar hajmi, 2025 yil	15,3 mln t (2021 yilga nisbatan +54%)	[1]

Xitoy–Yevropa tranzit oqimidagi ulush	1–2%	[1]
Xalqaro standartlarga javob beruvchi logistika markazlari	27 ta, quvvati 27,2 mln t	[1]
A toifali avtomatlashtirilgan omborlar talabni qoplash darajasi	10–15%	[1]
Qo‘shimcha jalb qilinishi mumkin bo‘lgan yuk	15–20 mln t, 400–600 mln AQSh dollari daromad	[1]
Toshkent multimodal logistika terminali (DP World), 1-bosqich	150 ming TEU/yil; 288 mln AQSh dollaridan ortiq investitsiya	[8]
Logistika samaradorligi indeksi, 2014 / 2023	129 / 88-o‘rin	[3]

Manba: [1; 3; 8] asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, tranzit yuk oqimi tez o‘smoqda, biroq mamlakat o‘z salohiyatidan to‘liq foydalanmayapti: logistika markazlari mavjud bo‘lsa-da, zamonaviy omborlar talabning faqat 10–15 foizini qoplaydi [1]. Bu esa multimodal zanjirdagi eng zaif bo‘g‘in - terminal va ombor xizmatlari ekanini ko‘rsatadi. Xitoy–Qirg‘iziston–O‘zbekiston temir yo‘li (yillik quvvati 15 mln t) va Transafg‘on temir yo‘li kabi yirik loyihalar [1] amalga oshirilgach, multimodal xizmatlarga talab yanada ortadi.

Tahlil asosida multimodal tashuvlarni rivojlantirishga to‘sqinlik qilayotgan quyidagi omillar aniqlandi: (1) tashkiliy - yuk egasi uchun butun zanjirga javob beradigan yagona operatorning yo‘qligi; (2) hujjat va huquqiy - turli transport turlari uchun alohida tashuv hujjatlari (CMR, SMGS, CIM, konosament), yagona multimodal hujjatning keng qo‘llanilmasligi; (3) infratuzilma - temir yo‘l stansiyalari va avtomobil yo‘llari bilan bog‘langan zamonaviy konteyner terminallari va omborlarning yetishmasligi; (4) tarif - butun marshrut uchun yagona («skvoz»)

tarifning yo‘qligi; (5) axborot - transport turlari, bojxona va terminallar o‘rtasida elektron ma’lumot almashinuvining cheklanganligi.

Aniqlangan muammolarni hal etish uchun multimodal tashuvlarni rivojlantirish chora-tadbirlari tizimi taklif etiladi (2-jadval).

2-jadval

Multimodal tashuvlarni rivojlantirish orqali temir yo‘l xizmatlari samaradorligini oshirish chora-tadbirlari

Yo‘nalish	Chora-tadbirlar	Samaradorlikka ta’siri
Yagona multimodal operator	Temir yo‘l tarkibida yoki xususiy sheriklar bilan «eshikdan eshikkacha» xizmat ko‘rsatuvchi operator tashkil etish; yagona shartnoma va yagona mas’uliyat	Yuk egasi uchun vositachilar sonining kamayishi; xizmat sifati uchun aniq javobgarlik
Logistika markazlari tarmog‘i	Asosiy temir yo‘l tugunlarida konteyner terminallari va A toifali omborlar qurish; davlat-xususiy sheriklik	Qayta yuklash vaqti va xarajatining (C_o) kamayishi; yuklarni jamlash
Konteynerlashtirish	Konteyner va maxsus platformalar parkini ko‘paytirish; konteyner poyezdlarini jadval asosida yo‘lga qo‘yish	Yuklarning butligi; tezkor qayta yuklash; jadvalning ishonchliligi
Raqamli integratsiya	Elektron tashuv hujjatlari (e-CMR, e-SMGS/CIM), yagona raqamli platforma, bojxona bilan integratsiya, yukni real vaqtda kuzatish	Hujjat va bojxona xarajatlari (C_h) hamda chegarada turish vaqtining qisqarishi
Tarif siyosati	Butun marshrut uchun yagona tarif; hajm va muntazamlik uchun chegirmalar; paket narxlar	Narx shaffofligi; avtomobil transportiga

		nisbatan raqobatbardoshlik
Xalqaro hamkorlik	Koridor bo‘ylab qo‘shni davlatlar temir yo‘llari va portlar bilan kelishuvlar; tranzit poyezdlari uchun kafolatlangan vaqt	Tranzit oqimlarini jalb qilish; yetkazib berish muddatining barqarorligi

Manba: muallif ishlanmasi.

Taklif etilgan chora-tadbirlar samaradorligini baholash uchun quyidagi ko‘rsatkichlar tizimi tavsiya etiladi: eshikdan eshikkacha yetkazib berish muddati va uning barqarorligi; bir tonna yuk uchun umumiy logistika xarajatlari (1-formula); terminalda qayta yuklash vaqti; chegarada turish vaqti; konteyner tashuvlarining umumiy yuk hajmidagi ulushi; multimodal shartnomalar ulushi; tranzit yuklar hajmi va ulardan olingan daromad; mijozlar qoniqish darajasi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, temir yo‘l transportining samaradorligi faqat temir yo‘l infratuzilmasiga emas, balki boshqa transport turlari bilan uyg‘unlik darajasiga ham bog‘liq. SteadieSeifi va hammualliflarning tadqiqotida ta’kidlanganidek, multimodal tashuvni rejalashtirishda asosiy e’tibor alohida transport turlariga emas, balki butun tarmoq bo‘yicha xarajat va vaqtni optimallashtirishga qaratilishi lozim [6]. 1-formula ham buni tasdiqlaydi: temir yo‘lning tashish xarajatidagi afzalligi terminal va hujjat bosqichlaridagi yo‘qotishlar bilan osonlikcha yo‘qqa chiqishi mumkin.

Yevropa Ittifoqi tajribasi ham shuni ko‘rsatadiki, kombinatsiyalashgan tashuvlarni rag‘batlantirish uchun davlat maxsus huquqiy va iqtisodiy mexanizmlarni joriy etgan: kombinatsiyalashgan tashuvlarga oid direktiva avtomobil qismini imtiyozli sharoitlarda amalga oshirishga imkon beradi [9]. O‘zbekistonda ham shunga o‘xshash rag‘batlar - multimodal zanjirning avtomobil qismiga soliq va ruxsatnoma imtiyozlari, terminal infratuzilmasiga davlat-xususiy sheriklik asosida investitsiyalar - samarali bo‘lishi mumkin. Toshkentdagi DP World multimodal terminali loyihasi [8] xususiy xalqaro operatorlarni jalb qilish mumkinligini ko‘rsatmoqda.

Shu bilan birga, multimodal tizimni rivojlantirishda ayrim cheklovlarni hisobga olish lozim. Birinchidan, tranzit oqimlari ko‘p jihatdan qo‘shni davlatlar infratuzilmasi va siyosiy vaziyatga bog‘liq. Ikkinchidan, terminal va omborlarga katta investitsiyalar talab etiladi. Uchinchidan, elektron hujjat almashinuvi faqat koridordagi barcha davlatlar ishtirokida to‘liq samara beradi. Shu sababli chora-tadbirlarni bosqichma-bosqich, eng katta yuk oqimiga ega yo‘nalishlardan boshlab amalga oshirish maqsadga muvofiq.

Tadqiqotning cheklovi ikkilamchi va umumlashtirilgan ma’lumotlardan foydalanilganligidadir. Keyingi tadqiqotlarda 1-formula asosida aniq yo‘nalishlar bo‘yicha multimodal va avtomobil tashuvlarining xarajatlarini miqdoriy taqqoslash maqsadga muvofiq.

Xulosa. Multimodal tashuvlarni rivojlantirish O‘zbekiston temir yo‘l transporti xizmatlari samaradorligini oshirishning muhim yo‘nalishi hisoblanadi. 2025 yilda tranzit yuklar hajmi 15,3 mln tonnaga yetgan va yana 15–20 mln tonna qo‘shimcha yuk jalb qilish salohiyati mavjud bo‘lsa-da, terminal va ombor infratuzilmasining yetishmasligi, yagona operator, yagona hujjat va yagona tarifning yo‘qligi bu salohiyatdan to‘liq foydalanishga to‘sqinlik qilmoqda. Taklif etilgan chora-tadbirlar - yagona multimodal operator, logistika markazlari tarmog‘i, konteynerlashtirish, raqamli integratsiya, yagona tarif va xalqaro hamkorlik - umumiy logistika xarajatlarini kamaytirish, yetkazib berish muddatini qisqartirish va temir yo‘lning avtomobil transportiga nisbatan raqobatbardoshligini oshirish imkonini beradi. Bu esa O‘zbekistonning mintaqaviy transport-logistika markazi sifatidagi o‘rnini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. The Times of Central Asia. (2026, July 3). Uzbekistan’s logistics push aims to turn transit growth into revenue. Retrieved from https://timesca.com/uzbekistans-logistics-push-aims-to-turn-transit-growth-into-revenue/

2. The Times of Central Asia. (n.d.). Rail reform and regional corridors put Uzbekistan at the center of Central Asia’s logistics map. Retrieved from

https://timesca.com/rail-reform-and-regional-corridors-put-uzbekistan-at-the-center-of-central-asias-logistics-map/

3. World Bank. (2026, March 23). Uzbekistan to modernize transport infrastructure and reform the sector with support from the World Bank [Press release]. Retrieved from https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/03/23/uzbekistan-to-modernize-transport-infrastructure-and-reform-the-sector-with-support-from-the-world-bank

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni.

5. Bontekoning, Y.M., Macharis, C., & Trip, J.J. (2004). Is a new applied transportation research field emerging? A review of intermodal rail–truck freight transport literature. Transportation Research Part A, 38(1), 1–34.

6. SteadieSeifi, M., Dellaert, N.P., Nuijten, W., Van Woensel, T., & Raoufi, R. (2014). Multimodal freight transportation planning: A literature review. European Journal of Operational Research, 233(1), 1–15.

7. United Nations. (1980). United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods. Geneva, 24 May 1980.

8. DP World. (2025, October 10). DP World and Tashkent Invest to develop multimodal logistics terminal in Uzbekistan. Retrieved from https://www.dpworld.com/en/news/dp-world-and-tashkent-invest-to-develop-multimodal-logistics-terminal-in-uzbekistan

9. Council Directive 92/106/EEC of 7 December 1992 on the establishment of common rules for certain types of combined transport of goods between Member States. Official Journal of the European Communities, L 368.

10. Christopher, M. (2016). Logistics and supply chain management (5th ed.). Harlow: Pearson.