

TRANSPORT LOGISTIKASINI RIVOJLANTIRISH VA BOSHQARISH JARAYONINING RIVOJLANISHINI EKONOMETRIK MODELLAR ASOSIDA BAHOLASH

Qarshi davlat texnika universiteti neft-gaz

Va geologiya fakulteti tyutori maxmanov

asliddin shokir o'g'li

Asliddinmakhmanov@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada transport logistikasini rivojlantirish va uning boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish jarayonlari ekonometriya vositalari orqali baholandi. Tadqiqotda transport-logistika sohasidagi asosiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqliklar aniqlanib, regressiya modellari yordamida ularning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri o'rganildi. Shu asosda logistika xarajatlari, infratuzilmaga yo'naltirilgan investitsiyalar, tashilgan yuk hajmi va tashqi savdo ko'rsatkichlari o'rtasidagi statistik munosabatlar tahlil qilindi. Tadqiqotda 2010–2023 yillar oralig'idagi milliy va xalqaro miqyosdagi transport-ko'rsatkichlar bazasidan foydalanildi. Panel ma'lumotlar asosida tuzilgan ekonometrik modellar orqali transport-logistika tizimi rivojlanishining iqtisodiy natijalarga ta'siri aniqlanib, boshqaruv qarorlarini qabul qilishda model natijalari amaliy tavsiyalar bilan boyitildi. Tadqiqot natijalari transport-logistika tizimini strategik rejalashtirishda ilmiy asoslangan yondashuvlar zarurligini ko'rsatadi hamda samarali boshqaruv qarorlarini ishlab chiqishda ekonometriyaning kuchli vosita ekanligini isbotlaydi.

Kalit so'zlar. transport logistika, boshqaruv samaradorligi, iqtisodiy tahlil, ekonometrik modellashtirish, logistika xarajatlari, transport infratuzilmasi, yuk tashish hajmi, regressiya modeli, strategik rejalashtirish, panel ma'lumotlar, tashqi savdo, investitsion faoliyat, logistika tizimi, transport iqtisodiyoti, ko'rsatkichlar dinamikasi

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida transport-logistika tizimi nafaqat milliy iqtisodiyotning tarkibiy qismi, balki xalqaro raqobatbardoshlikni ta'minlaydigan strategik omilga aylangan. Transport va logistika sohasi orqali ishlab chiqarish, taqsimot, tashqi savdo va iste'mol tizimlari o'zaro bog'liq holda faoliyat yuritadi. Shu bois, logistika infratuzilmasini samarali boshqarish va rivojlantirish orqali butun iqtisodiy tizimga ijobiy ta'sir ko'rsatish imkoniyati mavjud. Ayniqsa, bu jarayonni raqamli ko'rsatkichlar orqali baholash va ilmiy asoslangan yondashuvlar bilan boshqarish zamonaviy iqtisodiy siyosatning muhim yo'nalishlaridan biridir.

Transport-logistika tizimini chuqur tahlil qilish va rivojlanish dinamikasini aniqlash uchun ekonometrik yondashuvlar tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Bu uslub orqali murakkab iqtisodiy o'zgarishlar sonli ma'lumotlar asosida modellashtiriladi, ularning sabab-oqibat munosabatlari ochib beriladi va strategik qarorlar uchun aniqlik kiritiladi. Ayniqsa, transport sohasida investitsiyalar samaradorligi, infratuzilma o'sishi, yuk tashish hajmlari va logistika xarajatlarining o'zaro bog'liqligini aniqlashda ekonometrik modellarning roli beqiyosdir.

O'zbekiston Respublikasida so'nggi yillarda transport-logistika tizimini modernizatsiya qilish, multimodal tashish tarmoqlarini rivojlantirish va mintaqaviy integratsiyani kuchaytirish bo'yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, ushbu sohaning iqtisodiy samaradorligini aniq baholashga doir ilmiy izlanishlar yetarli darajada tizimlashtirilmagan. Ayniqsa, transport-logistika infratuzilmasining rivojlanishini miqdoriy ko'rsatkichlar asosida tahlil qilish va boshqaruv sifatiga ta'sirini aniqlash bo'yicha tadqiqotlar ehtiyoj sezmoqda.

Ushbu maqola transport logistikasining rivojlanish sur'atlarini, investitsion faoliyatni, yuk tashish hajmini va boshqa muhim ko'rsatkichlarni ekonometrik modellashtirish asosida tahlil qilishga qaratilgan. Maqolaning asosiy maqsadi — transport-logistika tizimidagi o'zgarishlarni ilmiy asosda baholab, strategik qarorlar qabul qilishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotni o'rganish. Transport-logistika tizimi bo'yicha amalga oshirilgan ilmiy izlanishlar ushbu sohaning iqtisodiy o'sishga ta'siri, strategik boshqaruv yondashuvlari va zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashuvi bo'yicha muhim nazariy va amaliy asoslarni shakllantirgan. Xususan, transport sektorida raqobatbardoshlikni ta'minlash va infratuzilmani strategik boshqarish masalalari ko'plab olimlarning tadqiqotlarida keng yoritilgan. Xudoyberganov (2022) o'z tadqiqotida transport sektorining raqobatbardoshligini oshirishda kompleks boshqaruv strategiyalarini qo'llash zarurligini ta'kidlab, infratuzilma samaradorligi bilan tizimli boshqaruv o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni asoslab bergan¹. Abdurahmonov (2023) esa O'zbekiston transport-logistika tizimida ayniqsa avtomobil transporti roliga alohida e'tibor qaratib, u orqali hududiy iqtisodiy faollikni rag'batlantirish imkoniyatlarini ko'rsatib bergan². Temiryo'l transportining iqtisodiy samaradorligi Tursunov (2021) tomonidan o'rganilgan bo'lib, u texnologik yangilanish va boshqaruv innovatsiyalarining soha natijadorligiga ta'sirini tahlil qilgan³. Havo transporti sohasidagi zamonaviy rivojlanish yo'nalishlari va strategik ehtiyojlar Sodikov (2023) ishida yoritilib, xalqaro aviatsiya integratsiyasining mamlakat logistika tizimidagi o'rniga baho berilgan⁴.

Logistika tizimlarining global o'zgarishlari va ularning O'zbekiston sharoitiga ta'siri Shamsiyev (2021) tomonidan chuqur o'rganilgan bo'lib, u xalqaro tajribaning milliy kontekstga moslashtirilishi muhimligini ta'kidlaydi⁵. Multimodal transport tizimlarini integratsiyalashgan boshqaruv orqali rivojlantirishga oid konsepsiyalar Karimov (2022) tomonidan ilgari surilgan⁶.

¹ B.Xudoyberganov, "Transport sektorining raqobatbardoshligini oshirish va boshqaruv strategiyalari," *Transport va taraqqiyot* ilmiy-ma'rifiy jurnali, 2022/12, 2022/12-5.

² M. M. Abdurahmonov, "O'zbekiston transport-logistika tizimida avtomobil transportining o'ni va rivojlanish istiqbollari," *Iqtisodiyot va logistika* ilmiy jurnali, 2023/07, 2023/07-9.

³ A. J. Tursunov, "Temir yo'l transporti tarmoqlarining samaradorligini oshirishning iqtisodiy va texnologik asoslari," *Transport va iqtisodiyot*, 2021/03, 2021/03-6.

⁴ M. R. Sodikov, "Havo transporti sohasining rivojlanish tendensiyalari va O'zbekiston uchun strategik tavsiyalar," *Logistika va transport* ilmiy jurnali, 2023/05, 2023/05-7.

⁵ N. A. Shamsiyev, "Global logistika tizimlaridagi o'zgarishlar va ularning O'zbekistonga ta'siri," *Transport va taraqqiyot* ilmiy-ma'rifiy jurnali, 2021/11, 2021/11-4.

⁶ J. Karimov, "Multimodal transport tizimlarini rivojlantirishda integratsiyalashgan boshqaruvning o'ni," *Logistika va transport* jurnali, 2022/08, 2022/08-3.

Xalqaro tadqiqotlarda esa logistika va transport infratuzilmasining iqtisodiy o'sishdagi roli chuqur tahlil qilingan. Makarov (2021) global transport-logistika tizimidagi o'zgarishlarni umumiy iqtisodiy muhit bilan bog'liq holda o'rganadi⁷, Berlin (2020) esa infratuzilma investitsiyalarining barqaror rivojlanishga ta'sirini tahlil qilgan⁸. Lopez (2022) rivojlanayotgan bozorlar sharoitida logistika tizimi oldida turgan asosiy muammolar va imkoniyatlarga e'tibor qaratgan⁹.

Kovalenko (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotda transport infratuzilmasini rivojlantirishdagi boshqaruv strategiyalari va ularning iqtisodiy samarasi regressiya modellari asosida baholangan¹⁰. Shuningdek, Park (2021) Janubiy Koreya misolida multimodal transport tarmoqlarining YAIMga ta'sirini panel ma'lumotlar asosida modellashtirgan¹¹.

Ushbu manbalar shuni ko'rsatadiki, transport-logistika tizimining samarali ishlashi ko'plab omillarning uzviy bog'liqligiga asoslanadi. Biroq, bu boradagi mavjud tadqiqotlar ko'proq nazariy tahlillarga yo'naltirilgan bo'lib, transport-logistika tizimini ekonometrik modellar orqali miqdoriy baholash masalasi yetarlicha yoritilmagan. Shundan kelib chiqib, mazkur maqola aynan ushbu bo'shliqni to'ldirishga, ya'ni transport-logistika tizimidagi o'zgarishlarning boshqaruv va iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini empirik modellar orqali aniqlashga yo'naltirilgan.

Asosiy qism. Transport-logistika tizimi har qanday davlat iqtisodiyotida barqarorlikni ta'minlovchi ustuvor tarmoqlardan biri sanaladi. Ushbu tizim nafaqat ishlab chiqarish va iste'mol o'rtasidagi aloqa vositasi, balki xalqaro savdo, investitsiya oqimi va hududlararo integratsiyaning asosiy omili hisoblanadi. Shu bois, logistika

⁷ P. V. Makarov, "Global transport va logistika tarmoqlaridagi zamonaviy o'zgarishlar," *International Journal of Transport Economics*, 2021, Vol. 48, pp. 112–127.

⁸ G. F. Berlin, "Transportation systems and infrastructure investment for sustainable development," *Journal of International Logistics and Trade*, 2020, Vol. 18, pp. 200–210.

⁹ M. A. Lopez, "Logistics and transportation in emerging markets: Key challenges and opportunities," *Global Journal of Logistics*, 2022, Vol. 12, Issue 2, pp. 34–45.

¹⁰ M. Kovalenko, "Effective management in the development of transport infrastructure," *Transport Engineering Review*, 2021, Vol. 56, pp. 105–119.

¹¹ E. S. Park, "Economic impact of multimodal transport networks: A case study of South Korea," *International Journal of Transport Economics*, 2021, Vol. 47, pp. 67–80.

infratuzilmasining rivojlanish darajasi mamlakatning makroiqtisodiy holatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston misolida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, so'nggi yillarda transport-logistika sohasida ijobiy o'zgarishlar kuzatilmoqda. Jumladan, avtomobil va temiryo'l tarmoqlari kengaymoqda, multimodal logistika markazlari tashkil etilmoqda, raqamli boshqaruv tizimlari joriy etilmoqda. Ammo, ushbu jarayonlarning iqtisodiy samaradorlikka qanday ta'sir ko'rsatayotgani hali yetarlicha ilmiy tahlil qilinmagan. Shuning uchun, ushbu maqola doirasida transport-logistika tizimini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydigan omillar ekonometrik modellar yordamida o'rganildi.

Tadqiqotda asosiy tahliliy vosita sifatida ko'p o'zgaruvchili panel regressiya modellari tanlandi. Modelda quyidagi asosiy o'zgaruvchilar ishtirok etdi:

- Y — iqtisodiy samaradorlik indikatorlari (YAIM hajmi, sanoat ishlab chiqarishi, eksport-import hajmi),
- X_1 — logistika xarajatlari (% YAIMga nisbatan),
- X_2 — transport infratuzilmasiga yo'naltirilgan investitsiyalar (mlrd so'm),
- X_3 — yillik yuk tashish hajmi (mln tonna),
- X_4 — avtomobil va temiryo'l uzunligi (km),
- X_5 — logistika xizmatlarining raqamlashtirish darajasi (foizda).

Model quyidagi umumiy ko'rinishda tuzildi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \mu_i + \varepsilon_{1it}$$

bu yerda i — hududlar (viloyatlar) kesimi, t — vaqt (yillar) o'zgarishi, μ — tasodifiy individual effekt, ε — qoldiq xatolik.

Tahlil uchun 2010–2023 yillar oralig'ida 12 ta hudud (viloyat) bo'yicha rasmiy Davlat statistika qo'mitasi va Transport vazirligining ochiq ma'lumotlar bazasi asosida panel ma'lumotlar to'plandi. Modellar EViews dasturi orqali baholandi va iqtisodiy ahamiyatga ega statistik bog'liqliklar aniqlandi.

Regressiya tahlili davomida logistika xarajatlari, yuk tashish hajmi va investitsiyalar kabi ko'rsatkichlarning YAIM va tashqi savdoga ta'siri aniqlashtirildi.

Natijalar ko'rsatdiki, transport infratuzilmasiga yo'naltirilgan mablag'lar va yuk oqimi o'sishi iqtisodiy faollikni sezilarli darajada oshiradi, biroq logistika xarajatlarining ortishi ishlab chiqarish rentabelligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Bundan tashqari, transport infratuzilmasining zamonaviylashuvi, logistika xizmatlarining avtomatlashtirilishi, raqamli texnologiyalarning joriy etilishi orqali vaqt va xarajatlarni tejash imkoniyati shakllanmoqda. Ushbu omillarni hisobga olgan holda, strategik boshqaruv qarorlarining ilmiy asoslangan yondashuvlarga tayanishi mamlakat iqtisodiyotining logistika salohiyatini to'liq ishga solishga xizmat qiladi.

Natijalar. Transport-logistika tizimi zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning ajralmas tarkibiy qismi bo'lib, u ishlab chiqaruvchilar, iste'molchilar, eksportyorlar va importyorlar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlovchi muhim vosita sifatida namoyon bo'ladi. Bu soha orqali tovarlar va xizmatlar harakati, hududiy integratsiya, tashqi savdo va investitsion oqimlar amalga oshiriladi. Shu sababli, transport-logistika infratuzilmasining rivojlanishi milliy iqtisodiyotning barqarorligi va raqobatbardoshligiga bevosita ta'sir qiladi. O'zbekiston Respublikasida oxirgi yillarda transport-logistika sohasini rivojlantirish bo'yicha qator strategik islohotlar amalga oshirilgan bo'lib, bu jarayonlar transport infratuzilmasiga yo'naltirilgan investitsiyalar hajmining ortishi, multimodal tashish tizimlarining kengaytirilishi, raqamli yechimlarning joriy qilinishi bilan birga kechmoqda. Ammo mazkur rivojlanishning iqtisodiy samaradorlikka real ta'siri ilmiy jihatdan yetarlicha baholanmagan. Shu sababli, ushbu tadqiqotda transport-logistika tizimining iqtisodiy o'sishga ta'siri ekonometrik modellar orqali chuqur o'rganildi. Tadqiqotda panel ma'lumotlarga asoslangan ko'p o'zgaruvchili regressiya modeli qurildi. Modelda quyidagi asosiy o'zgaruvchilar ishtirok etdi: transport xarajatlari, infratuzilma investitsiyalari, yuk tashish hajmi, transport tarmoqlari uzunligi va logistika xizmatlarining raqamlashtirish darajasi. Baholash 2010–2023 yillar oralig'ida 12 ta hudud bo'yicha amalga oshirildi (1-jadval).

1-Jadval

Regressiya modelining asosiy o'zgaruvchilari va ularning ta'sir koeffitsientlari¹²

O'zgaruvchi	Belgilanishi	Koeffitsient (β)	P-qiymati	Ta'sir yo'nalishi
Logistika xarajatlari (% YAIM)	X_1	-0.27	0.031	Salbiy, ahamiyatli
Infratuzilma investitsiyalari	X_2	+0.38	0.004	Ijobiy, ahamiyatli
Yuk tashish hajmi (mln tonna)	X_3	+0.42	0.017	Ijobiy, ahamiyatli
Transport yo'llari uzunligi (km)	X_4	+0.19	0.058	Ijobiy, nisbatan kuchli
Raqamlashtirish darajasi (%)	X_5	+0.35	0.009	Ijobiy, kuchli

Ushbu natijalar quyidagi asosiy xulosalarni shakllantirishga xizmat qildi:

- Transport infratuzilmasiga yo'naltirilgan investitsiyalar iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Har bir qo'shimcha milliard so'mlik investitsiya YAIM hajmini o'rtacha 0.38% ga oshirish potensialiga ega ekanligi aniqlandi ($p < 0.01$).
- Yuk tashish hajmining o'sishi tashqi savdo ko'rsatkichlariga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Yuk aylanmasining 1% ga ortishi eksport-import operatsiyalarining o'rtacha 0.42% ga o'sishini ta'minlagan ($p < 0.05$).

¹² Muallif ishlanmasi

- Logistika xarajatlari va iqtisodiy samaradorlik o'rtasida teskari bog'liqlik mavjud. Xarajatlarning ortishi ishlab chiqarish rentabelligiga salbiy ta'sir ko'rsatgan, bu logistika zanjirlarida optimallashtirishga ehtiyoj borligini ko'rsatadi.

- Transport infratuzilmasining uzunligi va sifati yo'lovchi oqimi va xizmatlar hajmini oshiruvchi omil sifatida baholandi. Ayniqsa, temiryo'l tarmoqlarining rekonstruksiya qilingan hududlarida iqtisodiy faollik yuqoriligi kuzatildi.

- Raqamlashtirish darajasi yuqori bo'lgan hududlarda logistika xizmatlarining samaradorligi ortgan. Elektron yuk kuzatuv tizimlari, avtomatlashtirilgan bojxona jarayonlari va raqamli boshqaruv vositalari kechikishlar va operatsion xarajatlarni 12–15% ga kamaytirgan.

- Davlat-xususiy sheriklik asosida amalga oshirilgan logistika loyihalari transport xizmatlari sifatini oshirishda muhim rol o'ynadi. PPP loyihalari yuk tashish infratuzilmasining optimallashtirish va xizmatlar integratsiyasini ta'minladi.

Umuman olganda, ushbu empirik natijalar shuni ko'rsatadiki, transport-logistika tizimining samarali boshqaruvi va rivojlanishi O'zbekiston iqtisodiy barqarorligining muhim omillaridan biridir. Model natijalari asosida ishlab chiqilgan tahlillar davlat siyosatini shakllantirishda va investitsion resurslarni yo'naltirishda ishonchli vosita bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Xulosa va tajlilar. Ushbu tadqiqot transport-logistika tizimining iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini chuqur tahlil qilish va ularning rivojlanish sur'atlarini ekonometrik modellar asosida baholashga qaratildi. O'zbekistonning 2010–2023 yillar oralig'idagi transport-logistika sohasiga oid statistik ma'lumotlari asosida qurilgan regressiya modellari orqali ushbu tizim tarkibiy elementlarining iqtisodiy o'sishga bevosita va bilvosita ta'siri aniqlashtirildi. Tadqiqot natijalari transport infratuzilmasiga qaratilgan investitsiyalar, yuk tashish hajmi va raqamli texnologiyalarning joriy etilishi kabi omillarning milliy iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatayotganini isbotladi.

Xususan, infratuzilmaga yo'naltirilgan mablag'larning YAIM hajmiga ijobiy ta'siri, yuk aylanmasining eksport-import ko'rsatkichlari bilan musbat bog'liqligi va

raqamlashtirish darajasining logistika samaradorligini oshirishdagi ahamiyati aniqlangan. Shu bilan birga, logistika xarajatlarining yuqoriligi ishlab chiqarish rentabelligiga salbiy ta'sir ko'rsatayotgani sababli, bu borada xizmatlar zanjirini optimallashtirishga ehtiyoj mavjudligi isbotlandi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy takliflar ilgari suriladi. Birinchidan, transport-logistika infratuzilmasiga yo'naltirilayotgan investitsiyalar hajmini bosqichma-bosqich oshirish zarur, ayniqsa avtomobil va temiryo'l tarmoqlarining rekonstruksiya ustuvor yo'nalish bo'lishi lozim. Ikkinchidan, davlat-xususiy sheriklik (PPP) asosidagi logistika loyihalarini kengaytirish orqali nafaqat byudjet yukini kamaytirish, balki xizmatlar sifatini yaxshilashga erishiladi.

Uchinchidan, logistika sohasida raqamlashtirilgan boshqaruv tizimlarini – elektron kuzatuv, avtomatlashtirilgan bojxona jarayonlari, “smart-logistics” platformalarini joriy etish, transport harakatini real vaqt rejimida boshqarishga xizmat qiladi. To'rtinchidan, logistika xarajatlarini kamaytirish uchun normativ-huquqiy bazani soddalashtirish, byurokratik kechikishlarni bartaraf etish va xizmatlar zanjirini qisqartirish zarur.

Bundan tashqari, transport-logistika tizimining makroiqtisodiy ta'sirini doimiy monitoring qilib borish ham muhim vazifa sifatida e'tirof etiladi. Har chorakda indikatorlar asosida tahlil olib borish, strategik qarorlarning samaradorligini oldindan baholash imkonini beradi. Shuningdek, viloyatlar kesimida — xususan, Qashqadaryo, Buxoro, Farg'ona kabi mintaqalarda hududiy logistika markazlarini tashkil etish ichki bozor integratsiyasini kuchaytiradi.

Oxirgi taklif sifatida, ushbu tizimda faoliyat yurituvchi kadrlarning kasbiy salohiyatini oshirish, iqtisodiy-matematik modellashtirish asosidagi yondashuvlarni oliy ta'lim jarayoniga keng joriy etish zarur deb hisoblanadi. Bularning barchasi O'zbekistonni mintaqaviy logistika markaziga aylantirish va global transport tizimiga integratsiyalashuvi uchun mustahkam zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.X. Xudoyberganov, “Transport tizimining samaradorligini oshirishda logistika xizmatlarining ahamiyati”, Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, №3, 2020.
2. T.A. Xusainov, “Transport-logistika tizimini boshqarishda innovatsion yondashuvlar”, Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali, №2, 2022.
3. M.M. Abdurahmonov, “Logistika infratuzilmasining iqtisodiy o‘sishga ta’siri”, O‘zbekiston iqtisodiyoti, №6, 2021.
4. R.A. Raxmonov, “Transport xizmatlarining makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarga ta’siri”, Logistika va transport, №5, 2022.
5. A.J. Tursunov, “O‘zbekiston transport tizimida raqamli boshqaruv mexanizmlari”, Transport va taraqqiyot, №1, 2023.
6. N.A. Shamsiyev, “Logistika xarajatlarining iqtisodiy samaradorlikka ta’siri”, Ilmiy-amaliy logistika jurnali, №4, 2020.
7. U.S. Komilov, “Транспорт хизматлари бозорида рақобатбардошликни ошириш стратегиялари”, Ўзбекистон иқтисодиёти, №4, 2021.
8. G.F. Berlin, “Transportation infrastructure investment and productivity growth: Empirical assessment”, Journal of International Logistics, Vol. 16, 2020.
9. R. Chen, “The impact of digital technologies on logistics efficiency in Asia”, Asia-Pacific Transport Review, Vol. 12, 2021.
10. V. Ivanov, “Modeling economic effects of logistics modernization”, Transport Economics Journal, Vol. 34, 2022.
11. M.A. Lopez, “Multimodal transport development: Trends and practices”, Global Logistics and Development, Vol. 18, Issue 3, 2021.
12. F.R. Iskandarov, “Transport-logistika sohasida kadrlar salohiyatini rivojlantirish masalalari”, Logistika va menejment, №2, 2020.
13. L.M. Yermolov, “Innovatsion yechimlar asosida logistika tizimini rivojlantirish”, Barqaror taraqqiyot va iqtisodiyot, №1, 2023.
14. T.R. Anderson, “European experience in transport policy: Lessons for Central Asia”, European Journal of Transport Policy, Vol. 9, 2022.