

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJASINI BERUVCHI
DSc.03/2025.27.12.I.06.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI**

KARIMOVA SHAXNOZA UKTAMOVNA

**MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA
TRANSPORT XIZMATLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH
(XORAZM VILOYATI MISOLIDA)**

08.00.12 - “Mintaqaviy iqtisodiyot”

**Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Urganch - 2026

**Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
по экономическим наукам**

**Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) in economic
sciences**

KARIMOVA SHAXNOZA UKTAMOVNA

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanish (Xorazm viloyati misolida).....3

КАРИМОВА ШАХНОЗА УКТАМОВНА

Эффективное использование транспортных услуг в устойчивом развитии экономики региона (на примере Хорезмской области).....27

KARIMOVA SHAKHNOZA UKTAMOVNA

Effective use of transport services in the sustainable development of the regional economy (using the example of Khorezm region).....53

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ

List of published works57

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJASINI BERUVCHI
DSc.03/2025.27.12.I.06.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI**

KARIMOVA SHAXNOZA UKTAMOVNA

**MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA
TRANSPORT XIZMATLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH
(XORAZM VILOYATI MISOLIDA)**

08.00.12 - “Mintaqaviy iqtisodiyot”

**Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Urganch - 2026

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2026.1.PhD/Iqt6600 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyas Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.urdu.uz) va "Ziyonet" Axborot-ta'lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Xodjaniyazov Elbek Sardorovich

iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Rasmiy opponentlar:

Matyakubov Umidjon Raximovich

iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sapayeva Fazilat Norbayevna

iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori

Yetakchi tashkilot:

Qarshi davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/2025.27.12.I.06.04 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil "_____" soat _____:_____dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko'chasi, 14-uy. Tel.: (99 862) 224-67-00, faks.: (99 862) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz)

Dissertatsiya bilan Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqam bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko'chasi, 14-uy. Tel.: (99 862) 224-67-00, faks.: (99 862) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil "_____" _____kuni tarqatildi.

(2026-yil "_____" _____dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi).

I. S. Abdullayev

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, i.f.d., professor

T. J. Raximov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi, i.f.d., dotsent

B. Ruzmetov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, i.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, transport sektori dunyo bo'ylab 200 million kishini bevosita ish bilan ta'minlaydi va ko'plab quyi va o'rta daromadli mamlakatlarda YaIMning 12 foizigacha ulushni tashkil qiladi¹. Global transport xizmatlari bozori 2024-yil oxirida 7,9 trillion AQSh dollarini tashkil etishi va 8,4 foizlik yillik o'sish sur'ati bilan 2033-yilga borib 16,4 trillion dollarga yetishi prognoz qilingan. Ushbu keltirilgan xalqaro tashkilotlar ma'lumotlari shuni tasdiqlaydiki, transport xizmatlari mintaqaviy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. O'zbekiston kabi quruqlikka o'ralgan mamlakat uchun, xususan Xorazm viloyati kabi chekkadagi hududlar uchun, transport samaradorligini oshirish nafaqat iqtisodiy zarurat, balki milliy strategik ustuvorlik hisoblanadi.

Jahon ilmiy amaliyotida transport xizmatlarini raqamlashtirish orqali xarajatlarni kamaytirish, xavfsiz tashishni (yuk va yo'lovchi) ta'minlash, xavfsiz transport turlarini joriy qilish, to'lov jarayonlarini soddalashtirish, shuningdek katta hajmli transport xizmatlari sifatini yaxshilashga qaratilgan ilmiy tadqiqot ishlari olib borishga e'tibor qaratilmoqda. Bu borada mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlarining mohiyati va ijtimoiy-iqtisodiy holatini asoslash, transport xizmatlari sifatini baholash, innovatsion texnologiyalardan foydalanish orqali transport xizmati va narxlari orasida tanlov huquqini mijozlarga taqdim qilish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy ishlar muhim ahamiyat kasb etadi.

2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasidagi 36-maqsadi "Barcha transport turlarini uzviy bog'lagan holda yagona transport turlarini tizimini rivojlantirish, yirik shaharlar o'rtasida kunlik transport qatnovlari asosida manzilga yetib borish va qaytib kelish imkoniyatini yaratish" deb nomlanib unda transport sohasida tashqi savdo uchun "yashil koridorlar" hamda tranzit imkoniyatlarini kengaytirish va tranzit yuk hajmini 15 million tonnaga yetkazish masalasiga alohida to'xtalib o'tilgan². Shunday ekan, mamlakatimiz iqtisodiyotini rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanish darajasini oshirish va shu orqali iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish belgilangan. Transport xizmatlari mintaqa iqtisodiyotining "qon tomiri" bo'lib, ishlab chiqarish tannarxi, bozorlar bilan integratsiya, investitsiya jozibadorligi, turizm oqimi, mehnat resurslari harakatchanligi va hududlararo tenglikka bevosita ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 11-noyabrdagi PQ-4887-sonli "Transport sohasida raqamli texnologiyalarni joriy etish va logistika tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2021-yil 1-martdagi PQ-111-sonli "Avtomobil yo'llarini qurish, rekonstruksiya qilish va ta'mirlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, 2021-yil 8-oktyabrdagi 630-son "Hududlarda jamoat transporti faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari

¹ Transportation Services Market is expected to reach a revenue of USD 16.4 Tn by 2033, at 8.4% CAGR: Dimension Market Research [Elektron resurs] // GlobeNewswire. - 2024. - 10 dekabr. - URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2024/12/10/2994757/0/en/Transportation-Services-Market-is-expected-to-reach-a-revenue-of-USD-16-4-Tn-by-2033-at-8-4-CAGR-Dimension-Market-Research.html>

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni. Manba: <https://lex.uz/docs/5841063>

to'g'risida"gi 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son, 2021-yil 3-martda qabul qilingan "Transport to'g'risida"gi, 2023-yil 16-fevraldagi PQ-59 son "Jamoat transport tizimini yanada isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2024-yil 14-noyabrda qabul qilingan PQ-757 -sonli "Hududlarda jamoat transporti infratuzilmasini rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, 2024-yil 19-dekabrda 855-son "Avtotransportda yo'lovchi tashish xizmatlari sifatini baholash metodikasini tasdiqlash to'g'risida"gi, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi "O'zbekiston" - 2030" strategiyasi to'g'risida»gi PF-158-son, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-28-son 2025-yil 27-yanvardagi "O'zbekiston Respublikasining transport-logistika tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari, to'g'risida"gi, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 28-fevraldagi 132-son "Transport xizmatlarini kengaytirish orqali ko'rish va harakatlanish bilan bog'liq kasalliklarga chalingan alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar uchun ta'lim olish sharoitlarini yaxshilash to'g'risida"gi qarori, hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 4-apreldagi "2022-2026-yillarda Xorazm viloyati hududlarini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada yaxshilashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 154-son qaror, farmonlari va soha faoliyatiga oid boshqa hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish bajarilishida mazkur tadqiqot muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining "Demokratik va huquqiy jamiyatni ma'naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish" nomli ustuvor yo'nalishiga muvofiq bajarildi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Jahonda transport tizimlari, xususan barqaror transport tizimlarining xususiyatlari, tasniflanishi va amaliyoti bilan, shuningdek, ularning mintaqaviy iqtisodiyotdagi roli, ahamiyati va iqtisodiyotga qo'shadigan hissalarini R.Vickerman, J.Rodrigue, A.Flew, C.Kissling, C.Comtois, B.Slack, H.Marks³ va boshqalar o'rganganlar.

MDH davlatlari tadqiqotchilaridan A. Ermakova, A.Y. Aleksandrova, A.S. Kuskov, Y.G. Ponomareva⁴ tizimlari va ularning mintaq iqtisodiyotidagi ta'sirlari

³ Jean-Paul Rodrigue - The Geography of Transport Systems, New York, "Socioeconomic benefits of transportation", Malthus, T. K., Flew, A., 1983. An Essay on the Principle of Population. London: Penguin Classics, 304 p., Quinet, E. and Vickerman, R. (2004). Principles of transport economics. Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, Tiffin, J. and Kissling, C. (2007). Transport communications. Understanding global networks enabling transport services. "An Economic Theory of Infrastructure and Commons Management", article, Brett M. Frischmann, Tim Lambert, "A brief history of transportation", Banister, D. (2008). The Sustainable Mobility Paradigm. Transport Policy, 15(2), 73-80, Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2020). The Geography of Transport Systems (5th ed.). Routledge, Marks, D.H., 2002, The Evolving role of Systems Analysis in Process and Methods in LargeScale Public

⁴ Ermakova J.A. va boshq. Ekonomika transportnogo obslujivaniya v turizme: uchebnoe posobie. Orenburg: Orenburgskiy gosudarstvennyy universitet (OGU), 2013. - 111 s, Aleksandrova A.Yu. (tahrir ostida). Geografiya turizma. Moskva: Knorus, 2009. - s. 314-332, Kuskov A.S. Transportnoe obespechenie v turizme: uchebnik. Moskva: Knorus, 2015. - 356 s, Ponomareva Ye.G. Транспортное обеспечение: ученое обеспечение. Москва: АТиСО, Академия труда и социальных отношений, Отдел непродовственного сектора и социальных технологий, 2018.

borasida ish olib borganlar barqaror transport tizimlari va ularning mintaq iqtisodiyotidagi ta'sirlari borasida ish olib borganlar.

Ushbu mavzu doirasida mamlakatimiz olimlaridan A.Urokov, R.Soataliev, A.Vokhidova, D.Amanov, A.Karimova, I.Makarova, M.Bozorov⁵ va boshqalar ham tadqiqotlar olib borganlar. Ammo ushbu tadqiqotlarda barqarorlik va innovatsion yondashuvlardan foydalanishni inobatga olgan holda Xorazm viloyatida barqaror transport xizmatlarini rivojlantirish bo'yicha ilmiy izlanishlar yetarlicha amalga oshirilmaganligi dissertatsiya ishining maqsadi va vazifalarini belgilash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Dissertatsiya tadqiqotining oliy ta'lim muassasasi ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Mazkur dissertatsiya mavzusi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq bajarilgan.

Tadqiqot maqsadi. Xorazm viloyati iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanish bo'yicha ilmiy tavsiya va amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari. Qo'yilgan maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar belgilangan:

viloyatda transport xizmatlaridan samarali foydalanishning obyektiv zarurligini asoslash;

viloyatda transport xizmatlaridan samarali foydalanish bo'yicha normativ-huquqiy bazani o'rganish;

Xorazm viloyatida transport xizmatlaridan samarali foydalanish bo'yicha xorijiy mamlakatlar tajribasini o'rganish va ularni mamlakatimiz transport xizmatlarini rivojlantirishda qo'llash imkoniyatlarini asoslab berish;

Xorazm viloyatini iqtisodiy barqarorligini ta'minlashda transport xizmatlaridan samarali foydalanish rivojlanishi va joriy holatini tahlil qilish;

mintaq iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlarining sohalar bo'yicha taqsimoti va samaradorlik ko'rsatkichlarini tadqiq qilish;

mintaqaning iqtisodiy rivojlanishga sanoat tarkibiy o'zgarishlarining ta'sirini ekonometrik tahlil qilish;

hududda transport xizmatlari samaradorligini oshirishda innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish bo'yicha takliflar ishlab chiqish;

mintaqada transport infratuzilmasini barqaror rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini takomillashtirish;

Xorazm viloyatida transport xizmatlaridan samarali foydalanishning ekonometrik modellari va ulardan foydalanishni asoslash;

⁵ Mukimov, S. (2019). Economic Impacts of Road Infrastructure on Regional Development in Uzbekistan: A Case Study of Khorezm, Tashpulatova & Amanov, 2021, Modern experience in road construction, Vokhidova 2019, "Barqaror transport tizimlari", page 295-305, Aslidin Urokov, Rakhimjon Soataliev, The Current State and Prospects of Development of the Network of Public Roads of Uzbekistan, Mukimov, S. (2019). Economic Impacts of Road Infrastructure on Regional Development in Uzbekistan: A Case Study of Khorezm. Journal of Central Asian Studies, Karimova, A. (2021), "Environmental Challenges in Uzbekistan's Transport Sector: Case Study on Urban Air Pollution", Makarova, I., et al. (2020), "International Transport Corridors: Impact on Territorial Development", "O'zbekistonda avtomobil transportining shakllanishi va hozirgi holati", Bozorov Mansurjon.

Xorazm viloyatida transport xizmatlaridan samarali foydalanishining asosiy ko'rsatkichlarini prognozlashtirish istiqbollarini aniqlash.

Tadqiqotning obyekti bo'lib Xorazm viloyatida transport-logistika tizimi va transport xizmatlari bozorida faoliyat yuritayotgan transport korxonalari hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti. Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanish bilan bog'liq iqtisodiy munosabatlar tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida ilmiy-abstraksiya, statistik tahlil, omilli tahlil, SWOT-tahlil, ekonometrik modellash tirish hamda aniqlangan model asosida prognozlash usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda «Smart Logistics Corridor - Khorezm» raqamli logistika yo'lagining uch qatlamli (fizik infratuzilma - raqamli platforma - tartibga solish mexanizmi) konseptual modeli taklif etilgan;

Urganch shahri yadro-markaz sifatida belgilanib viloyatning 13 ta hududni rivojlanish darajasiga ko'ra uch pog'onali tarkibda integratsiyalashtirilgan «Raqamli transport-logistika klasteri» (RTLK) modeli taklif etilgan;

Xorazm viloyati transport sektorida tumanlarning nisbiy uzoqligi xususiyatlarini hisobga oluvchi yuk-moslashuv, turistik-yo'lovchi, monitoring-tahlil va ekologik baholash modullaridan iborat "Xorazm-Logistika 4.0" (XL4.0) yagona raqamli transport-logistika platformasi konsepsiyasi taklif etilgan;

mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanishning asosiy ko'rsatkichlarining 2026-2030-yillarga mo'ljallangan prognoz qiymatlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

Xorazm viloyatida transport xizmatlari samaradorligini oshirishda innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish bo'yicha model taklif qilingan;

Xorazm viloyatida transport infratuzilmasini barqaror rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari asoslab berilgan;

Xorazm viloyati iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda raqamli logistika yo'lagining uch qatlamli konseptual modeli taklif qilingan;

Xorazm viloyati iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanishni ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlarning 2026 - 2030-yillardagi prognoz qiymatlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan ilmiy-nazariy izlanishlarga tayangan. Tadqiqotda qo'llanilgan metodologik yondashuvlarning maqsadga muvofiqligi, ma'lumotlarning rasmiy manbalar orqali, jumladan, O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi, Xorazm viloyati Statistika boshqarmasi ma'lumotlari va internet manbalari davriy hisobotlaridan olingani hamda tegishli xulosa va takliflarning amaliyotda sinovdan o'tkazilganligi, olingan natijalarning vakolatli davlat tuzilmalari tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining

ilmiy ahamiyati shundan iboratki, mintaqalarda, xususan Xorazm transport xizmatlaridan samarali foydalanishni iqtisodiy-statistik va ekonometrik usullar asosida chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan modellar asosida transport xizmatlaridan samarali foydalanishni takomillashtirish, transport xizmatlaridagi mavjud muammolarni aniqlash, shuningdek, oʻrta muddatli istiqbolda transport xizmatlaridan samarali foydalanishni prognoz qilish imkoniyati yaratiladi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati shundaki, uning natijalari Xorazm viloyatida transport xizmatlaridan samarali foydalanishga oid dasturlarni ishlab chiqishda, xizmatlar tarmogʻi va mahalliy hokimiyat organlari faoliyatini takomillashtirishda qoʻllanishi mumkin. Shuningdek, hududiy xizmatlar tarmoqlarini modernizatsiya qilish hamda transport korxonalarida yangi texnologiyalarni joriy etish choralarni ilmiy asosda rejalashtirishda amaliy yordam beradi. Bundan tashqari, oliy oʻquv yurtlarida “Logistika va transport iqtisodiyoti”, “Mintaqaviy iqtisodiyot” hamda “Turizm va transport xizmatlari” fanlarini oʻqitishda keng foydalanish mumkin.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Xorazm viloyati iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanishni tadqiq qilish boʻyicha olingan ilmiy natijalar asosida:

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda «Smart Logistics Corridor - Khorezm» raqamli logistika yoʻlagining uch qatlamli (fizik infratuzilma- raqamli platforma-tartibga solish mexanizmi) konseptual modeli taklifi Xorazm viloyati hokimligining 2026-yil 9-yanvardagi “Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 27-dekabrda “2030-yilga qadar temir yoʻl transportida mahalliy yoʻnalishlarda yoʻlovchi tashish koʻrsatkichlarini oshirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi 391-sonli qarorining ijrosi haqida”gi 6-12-0-Q/26-sonli qarorni ishlab chiqishda keng foydalanilgan (Xorazm viloyati hokimligining 2026-yil 30-apreldagi 7-09/4259-son maʼlumotnomasi). Ushbu taklifni joriy qilinishi mintaqada transport xizmatlaridan samarali foydalanishni barqaror rivojlantirishga qaratilgan raqamli logistika tizimini takomillashtirish imkonini yaratilgan;

Urganch shahri yadro-markaz sifatida belgilanib viloyatning 13 ta hududni rivojlanish darajasiga koʻra uch pogʻonali tarkibda integratsiyalashtirilgan “Raqamli transport-logistika klasteri” (RTLK) modeli taklifi Xorazm viloyati hokimligining 2025-yil 30-oktyabrda “Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 15-oktyabrda “Vazirlar Mahkamasining “Avtomototransport vositalari va shahar elektr transporti vositalari haydovchilarini tayyorlash hamda qayta tayyorlash boʻyicha nodavlat taʼlim xizmatlarini koʻrsatish faoliyatini litsenziyalash tartibini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida” 2018-yil 31-mayda 408-sonli qaroriga oʻzgartirish va qoʻshimchalar kiritish toʻgʻrisida”gi 642-sonli qarorining ijrosi haqidagi 441-12-0-Q/25-sonli qarorini ishlab chiqishda foydalanilgan (Xorazm viloyati hokimligining 2026-yil 30-apreldagi 7-09/4259-son maʼlumotnomasi). Natijada, mintaqada transport xizmatlari samaradorligini oshirishda innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish boʻyicha dasturlar ishlab chiqish imkonini bergan;

Xorazm viloyati transport sektorida tumanlarning nisbiy uzoqligi xususiyatlarini hisobga oluvchi yuk-moslashuv, turistik-yoʻlovchi, monitoring-tahlil va ekologik

baholash modullaridan iborat “Xorazm-Logistika 4.0” (XL4.0) yagona raqamli transport-logistika platformasi konsepsiyasi taklifi Xorazm viloyati hokimligining 2025-yil 15-oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 8-oktyabrdagi “Transport-logistika markazlari faoliyatini va tranzit transport yo‘laklarini rivojlantirish to‘g‘risida”gi 633-sonli qarorining ijrosi haqida”gi 420-12-0-Q/25 -sonli qarorini ishlab chiqishda keng foydalanilgan (Xorazm viloyati hokimligining 2026-yil 30-apreldagi 7-09/4259-son ma‘lumotnomasi). Ushbu taklif Xorazm viloyatida transport infratuzilmasini barqaror rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha yo‘l xaritalarini ishlab chiqish imkoniyatini bergan;

mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanishning asosiy ko‘rsatkichlarining 2026-2030-yillarga mo‘ljallangan prognoz qiymatlari taklifi asosida Xorazm viloyati hokimligining 2026-yil 28-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi “Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-21-sonli Farmonining ijrosi haqida”gi 74-12-0-Q/26-sonli qarorini ishlab chiqishda qo‘llanilgan (Xorazm viloyati hokimligining 2026-yil 30-apreldagi 7-09/4259-son ma‘lumotnomasi). Natijada, mintaqada transport xizmatlaridan samarali foydalanish asosida transport xizmatlari tarmoqlarini o‘rta muddatda rivojlantirishga qaratilgan optimal qarorlar qabul qilish mexanizmi takomillashtirildi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari jami 6 ta, jumladan, 3 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokama qilingan va ma‘qullangan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya ishi doirasida jami 12 ta ilmiy ish, jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tavsiya yetgan ilmiy jurnallarda: 2 ta xorijiy jurnalda ilmiy maqola, mahalliy jurnallarda 4 ta ilmiy maqola, xalqaro va respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida 6 ta ma‘ruza tezislari nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishi kirish, uchta asosiy bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati hamda ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning umumiy hajmi 147 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiya ishining kirish qismida o'tkazilgan tadqiqotlarning dolzarbligi va zaruriyati asoslangan, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, respublikada fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan hamda tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish, nashr qilingan ishlar va tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiya ishining **“Mintaqa iqtisodiyoti va transport xizmatlarining o'zaro bog'liqligi: nazariy-uslubiy asoslar”** deb nomlangan birinchi bobida mintaqaviy rivojlanishda transport xizmatlaridan samarali foydalanishning nazariy asoslari, transport xizmatlarining iqtisodiy tizimdagi o'rni va funksiyalari hamda mintaq iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanishning ilg'or xorij tajribalari va ularni mamlakatimizda transport xizmatlaridan samarali foydalanishda qo'llash imkoniyatlari tadqiq qilingan.

Transport xizmatlari mamlakat iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismi sifatida ishlab chiqarish, taqsimlash, ayirboshlash va iste'mol jarayonlari o'rtasidagi uzviy bog'liqlikka asoslanadi. Bu borada O'zbekiston iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi ko'p jihatdan transport tizimining samarali faoliyat yuritishiga bog'liq bo'ladi. Chunki, transport tarmoqlari orqali xom ashyo, tayyor mahsulotlar va xizmatlarning hududlar hamda xalqaro bozorlar o'rtasida harakati amalga oshiriladi. Shu bois, transport xizmatlari iqtisodiy o'sishni rag'batlantiruvchi muhim infratuzilmaviy omili sifatida e'tirof etiladi. Nazariy jihatdan transport xizmatlari iqtisodiyotning xizmatlar sektori tarkibiga kirib, iqtisodiy tizimning barcha tarmoqlariga xizmat ko'rsatadi. Bu holatda transportning asosiy vazifasi ishlab chiqarilgan mahsulotlarni iste'molchilarga o'z vaqtida va kam xarajat bilan yetkazib berishdan iborat bo'ladi. Iqtisodiy nazariyada transport infratuzilmasining rivojlanishi транзакция xarajatlari kamaytirishi, mehnat unumdorligini oshirishi va hududlararo iqtisodiy integratsiyani kuchaytirishi bilan izohlanadi. Natijada, korxonalar faoliyatining samaradorligi ortadi, ichki va tashqi savdo hajmi kengayadi hamda инвестицион jozibadorlik oshadi.

O'zbekiston sharoitida transport tizimi avtomobil, temir yo'l, havo va multimodal transport turlarini o'z ichiga oladi. Mamlakatning Markaziy Osiyoning markazida joylashganligi va dengiz portlariga bevosita chiqish imkoniyatining mavjud emasligi transport-logistika tizimining rivojlanishini strategik ahamiyatga ega masalaga aylantiradi. Shu bois, keyingi yillarda xalqaro transport koridorlarini rivojlantirish, logistika markazlarini tashkil etish, tranzit salohiyatini oshirish va raqamli texnologiyalarni joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Transport xizmatlari va iqtisodiy rivojlanish o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishda tizimli, yondashuv, logistika yondashuvi hamda barqaror rivojlanish konsepsiyasi muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Tizimli yondashuv transportni iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari bilan o'zaro bog'langan yagona tizim sifatida ko'rib chiqadi. Logistika yondashuvi esa yuk va yo'lovchilar harakatini optimallashtirish orqali xarajatlarni kamaytirish va samaradorlikni oshirishga qaratilgan. Institutsional

yondashuv transport xizmatlari bozorini tartibga soluvchi huquqiy, tashkiliy va iqtisodiy mexanizmlarni tahlil qilish imkonini beradi.

Transport xizmatlarining samaradorligini baholashda yuk aylanmasi, yo'lovchi aylanmasi, transport xarajatlari, logistika samaradorligi, xizmatlar hajmi, tranzit oqimlari va infratuzilma sifati kabi ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Ushbu ko'rsatkichlar transport tizimining hissasini aniqlash imkonini beradi.

Shuningdek, dissertatsiyada mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanish metodologiyasining asosiy maqsadlari tadqiq qilindi (1-jadval).

1-jadval

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanish metodologiyasi bo'yicha rivojlanish maqsadlari⁶

№	Rivojlanish maqsadlari	Amalga oshirish mexanizmlari
1	Transport infratuzilmasini modernizatsiya qilish	Yo'l, ko'priklar va logistika obyektlarini yangilash
2	Transport xizmatlari sifatini yaxshilash	Zamonaviy transport vositalari va boshqaruv tizimlarini joriy etish
3	Logistika samaradorligini oshirish	Yuk tashish marshrutlarini optimallashtirish va logistika markazlarini rivojlantirish
4	Hududlararo iqtisodiy integratsiyani kuchaytirish	Transport koridorlari va multimodal tashuvlarni rivojlantirish
5	Raqamli texnologiyalarni joriy etish	GPS, elektron monitoring va intellektual transport tizimlaridan foydalanish
6	Ekologik barqarorlikni ta'minlash	Ekologik toza transport va energiya tejamkor texnologiyalarni qo'llash
7	Transport xavfsizligini oshirish	Yo'l harakati xavfsizligi va nazorat tizimlarini takomillashtirish
8	Investitsion jozibadorlikni oshirish	Davlat-xususiy sheriklik va инвестиция loyihalarini qo'llab-quvvatlash
9	Aholi mobilligi va qulayligini ta'minlash	Jamoat transporti tarmog'ini kengaytirish va xizmat ko'rsatishni yaxshilash

Ushbu 1-jadvalga asosan, mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan samarali foydalanish metodologiyasi transport tizimining ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik jihatlarini o'zaro uyg'un holda rivojlantirishga qaratiladi. Ushbu metodologiya transport infratuzilmasini modernizatsiya qilish, logistika jarayonlarini takomillashtirish, transport xizmatlari sifatini oshirish hamda zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etishni nazarda tutadi.

Metodologiyaning asosiy vazifasi mintaqadagi mavjud transport resurslaridan oqilona foydalanish orqali yuk va yo'lovchi tashish samaradorligini oshirish, transport xarajatlarini kamaytirish va hududlararo iqtisodiy aloqalarni mustahkamlashdan iborat bo'ladi. Bu bo'yicha ekologik xavfsizlikni ta'minlash, energiya tejamkor texnologiyalarni qo'llash va aholining transport xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish asosiy yo'nalishlar bo'lib hisoblanadi. Natijada, transport tizimining samarali faoliyati ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish tarmoqlarining rivojlanishiga, investitsion jozibadorlikning oshishiga, yangi ish o'rinlarining yaratilishiga hamda mintaqaning uzoq muddatli barqaror iqtisodiy o'sishiga xizmat

⁶ Muallif ishlanmasi.

qiladi. Shu sababli transport xizmatlaridan samarali foydalanish mintaqaviy rivojlanish strategiyasining tarkibiy qismi sifatida qaraladi.

Model mintaqaning geoiqtisodiy o'ziga xosligini hisobga olgan holda, raqamli transformatsiya sharoitida transport-logistika salohiyatini xalqaro transchegaraviy savdo yo'lagi sifatida rivojlantirish metodologiyasini ilmiy asoslaydi. An'anaviy transport koridori nazariyasidan farqli o'laroq, SLC-K modelida logistika yo'lagi nafaqat fizik infratuzilmaviy tushuncha, balki uch qatlamli integratsiyalashgan tizim sifatida qaraladi. Har bir qatlam alohida funksional rolga ega va boshqa qatlamlar bilan to'g'ridan-to'g'ri integratsiya qiladi.



1-rasm. SLC-K modelining uch qatlamli sxemasi⁷

⁷ Muallif ishlanmasi

Birinchi qatlam SLC-K yoʻlagining moddiy-texnik asosini tashkil etadi va quyidagi obyektlarni oʻz ichiga oladi: chegara oʻtish punktlari, avtomobil va temir yoʻllar, xalqaro aeroport, logistika markazlari, qishloq xoʻjalik qayta ishlash klasterlari, cold chain terminallari va turistik infratuzilma. Ikkinchi qatlam - SLC-K modelining yadrosi hisoblanadi va fizik infratuzilma ustida “raqamli qatlamni” barpo etadi. Bu qatlam zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (IoT, Blockchain, AI, Big Data, Digital Twin) asosida logistika operatsiyalarini uchidan-uchiga raqamlashtirishni taʼminlaydi. Uchinchi qatlam SLC-K modelining barqaror va samarali ishlashi uchun institutsional, huquqiy va boshqaruv asoslarini taʼminlaydi. Bu qatlamning ahamiyati shundaki, zamonaviy xalqaro tajribada (Singapur, Estoniya, Janubiy Koreya) aynan tartibga solish mexanizmi kuchli rivojlanmagan sharoitda raqamli platformalar toʻliq samaradorlikka erisha olmasligi empirik isbotlangan⁸.

Mazkur model transport resurslaridan foydalanish samaradorligini oshiradi, yuklarni yetkazib berish vaqtini qisqartiradi, logistika xarajatlarini kamaytiradi, transport oqimlarini muvofiqlashtiradi va eksport-import operatsiyalarining tezkorligini yaxshilaydi. Natijada, Xorazm viloyatining iqtisodiy faolligi, hududlararo savdo aloqalari va investitsion jozibadorligi ortadi.

Fikrimizcha, “Smart Logistics Corridor - Khorezm” modelining amaliy joriy etilishi Xorazm viloyati va Oʻzbekiston iqtisodiyoti uchun kompleks samarani yaratib beradi. Bu borada iqtisodiy samara chegara oʻtish vaqtining qisqarishi, logistika xarajatlari kamayishi, turist oqimining oʻsishi va yangi ish oʻrinlarining yaratilishi kabi asosiy yoʻnalishda kutiladi.

Chegara logistikasi samaradorligi. SLC-K ning blockchain e-CMR/TIR va yagona raqamli darcha mexanizmlari orqali chegara oʻtish vaqti hozirgi 48-72 soatdan 8-12 soatgacha qisqartiriladi, bu 83% tejashni anglatadi. Xorazm eksportyorlari uchun yillik iqtisodiy samara 85-120 mlrd. soʻmni tashkil etadi (transport va saqlash xarajatlari, fursat yoʻqotish, inventar sikli qisqarishi hisobiga).

Qishloq xoʻjalik eksporti raqobatbardoshligi. Qishloq xoʻjalik mahsulotlari eksportida logistika xarajatlari ulushi 28% dan 15% gacha kamaytiriladi. Bu Xorazm fermerlarining jahon bozorida raqobatbardoshligini oshiradi, meva-sabzavot va poliz ekinlarining eksport geografiyasini kengaytiradi. Qoʻshimcha eksport hajmi: paxta va paxta tolasi uchun +18%, meva-sabzavot uchun +35%, poliz ekinlari uchun +28%.

Xiva turistik klasteri rivojlanishi. SLC-K ning turistik yoʻnalishi va Khiva MaaS moduli orqali Xivaga xalqaro turist oqimi 2025-yildagi 172 ming nafardan 2030-yilda 450 ming, 2035-yilda 720 ming nafargacha oshiriladi. Valyuta tushumi 2030-yilga kelib 18-22 mln. AQSH dollariga, 2035-yilda 38-45 mln. dollarga yetadi. Xivaning Xorazm YaHMDagi hissasi 4,8% dan 8,2% gacha oshadi.

Ish bilan taʼminlash va ijtimoiy samara. SLC-K ning 10 yillik joriy etish davrida 15 000 ta yangi ish oʻrni yaratiladi (logistika operatorlari - 7 200; IT-mutaxassislar - 3 900; turizm xizmatlari - 3 900). Bu Xorazm viloyati hozirgi ish kuchi bandligining taxminan 2,8% ini tashkil etadi. Muhim jihati - yaratilayotgan ish

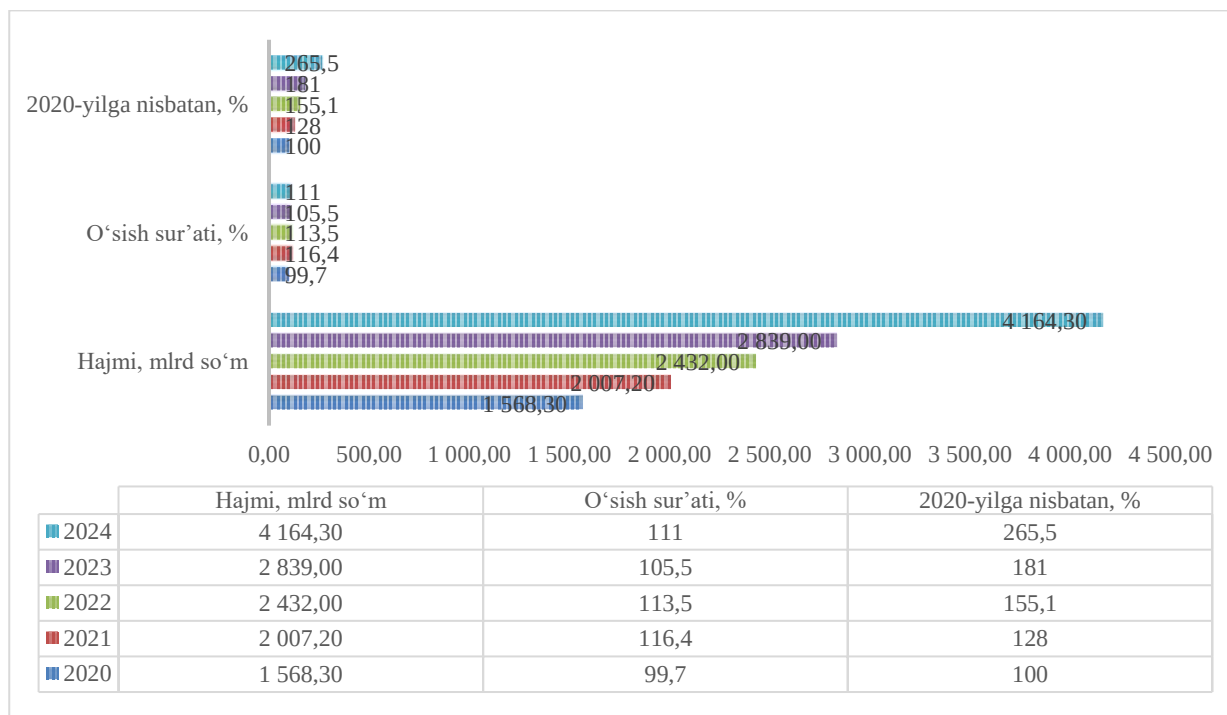
⁸ OECD/ITF. Central Asia Connectivity: Transport and Logistics Outlook. - Paris: OECD Publishing, 2024. - 124 p.

o‘rinlarining ko‘pchiligi yuqori sifatli, IT-texnologiyalar va xalqaro standartlar bo‘yicha malakali kadrlarni talab qiladi.

Mintaqaviy strategiya va universal metodologiya. SLC-K modeli metodologik jihatdan universal xarakterga ega bo‘lib, boshqa chegaradosh mintaqalarga (Surxondaryo - Tojikiston/Afg‘oniston, Qoraqalpog‘iston - Qozog‘iston, Buxoro - Turkmaniston) moslashtirilib qo‘llanilishi mumkin. Bu O‘zbekistonning mintaqalararo transport siyosati uchun yaxlit strategik asos yaratadi.

Dissertatsiyaning **“Mintaqa transport xizmatlarining hozirgi holati”** deb nomlangan ikkinchi bobida mintaqaning iqtisodiy salohiyati va transport infratuzilmasining tarkibi va joriy holati, transport xizmatlarining sohalar bo‘yicha taqsimoti va samaradorlik ko‘rsatkichlari tasnifi hamda Xorazm viloyatida transport tizimining iqtisodiy rivojlanishga ta‘sirining ekonometrik tahlili tadqiq qilingan.

Xorazm viloyati transport xizmatlari hajmining besh yillik dinamikasi sohaning barqaror rivojlanish bosqichida ekanligini ko‘rsatadi. 2020-yilda 1 568,3 mlrd so‘mni tashkil etgan ko‘rsatkich 2024-yilga kelib 4 164,3 mlrd so‘mga yetdi, ya‘ni qariyb 2,66 baravarga o‘sd⁹.

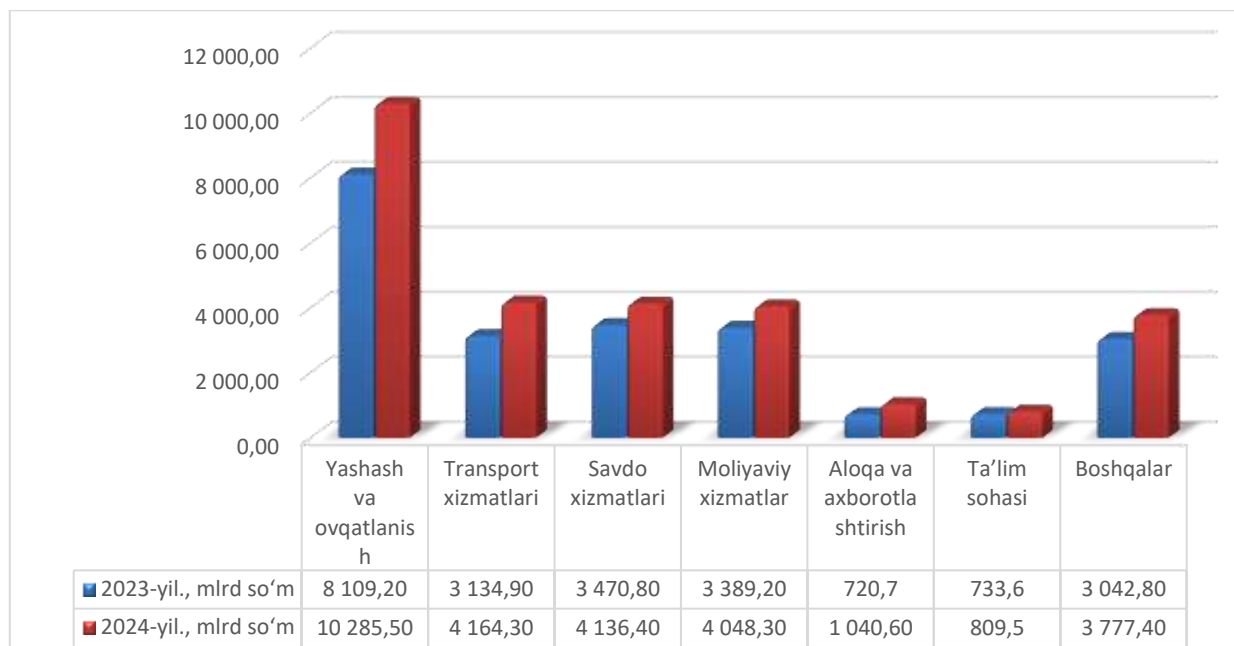


2-rasm. Xorazm viloyatida transport xizmatlari hajmining dinamikasi¹⁰

O‘tkazilgan hisob-kitoblarga ko‘ra, ko‘rib chiqilayotgan davrning o‘rtacha yillik o‘sish sur‘ati taxminan 27,6 foizni tashkil etadi. Bunday yuqori o‘sish sur‘ati, bir tomondan, 2020-yildagi pandemiya cheklovlaridan keyingi tiklanish samarasi, ikkinchi tomondan esa avtomobil parkining yangilanishi, yo‘l infratuzilmasining kengayishi va kichik biznes subyektlarining transport bozoriga faol kirib kelishi bilan izohlanadi. Shuningdek, 2023-2024-yillarda viloyat bo‘ylab amalga oshirilgan logistika va saqlash markazlarini barpo etish bo‘yicha investitsiya loyihalari ham mazkur o‘sishga sezilarli hissa qo‘shgan.

⁹ O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi- <https://www.stat.uz>

¹⁰ O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasima‘lumotlari asosida muallif ishlanmasi



3-rasm. Xorazm viloyatida xizmatlar sohasi tarkibida transport xizmatlarining o'zni¹¹

Diagramma ma'lumotlaridan ko'rinadiki, transport xizmatlari hajmi bir yil ichida 1 029,4 mlrd so'mga (32,8 foizga) ortgan bo'lib, bu xizmatlar sohasi tarkibidagi eng yuqori mutlaq o'sish ko'rsatkichlaridan biridir. Hisob-kitoblariga asosan, transport sohasining xizmatlar umumiy o'sishidagi ulushi taxminan 18,2 foizni tashkil etadi, ya'ni xizmatlar sohasidagi har 100 so'm o'sishning qariyb 18 so'mi aynan transport tarmog'i hissasiga to'g'ri keladi. Bu ko'rsatkich transportning mintaq iqtisodiyotidagi multiplikator ta'sirini yaqqol namoyon etadi.

2-jadval

Xorazm viloyatida transport xizmatlari hajmi va avtotransport ulushining dinamikasi¹²

Yillar	Transport xizmatlari - jami, mlrd so'm	shundan: avtotransport, mlrd so'm	Avtotransport ulushi, %*	Jami xizmatlar o'sish sur'ati, %
2015	913,5	881,1	96,5	115,0
2016	1 085,0	1 045,1	96,3	116,2
2017	1 385,9	1 331,6	96,1	103,1
2018	1 514,8	1 434,6	94,7	104,3
2019	1 779,1	1 695,8	95,3	105,8
2020	1 855,9	1 763,0	95,0	94,8
2021	2 438,1	2 300,1	94,3	119,6
2022	2 953,5	2 661,5	90,1	113,0
2023	3 395,4	3 083,3	90,8	103,7
2024	4 542,4	4 033,5	88,8	111,8
2025	6 319,9	5 109,0	80,8	119,8

¹¹ O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasima'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

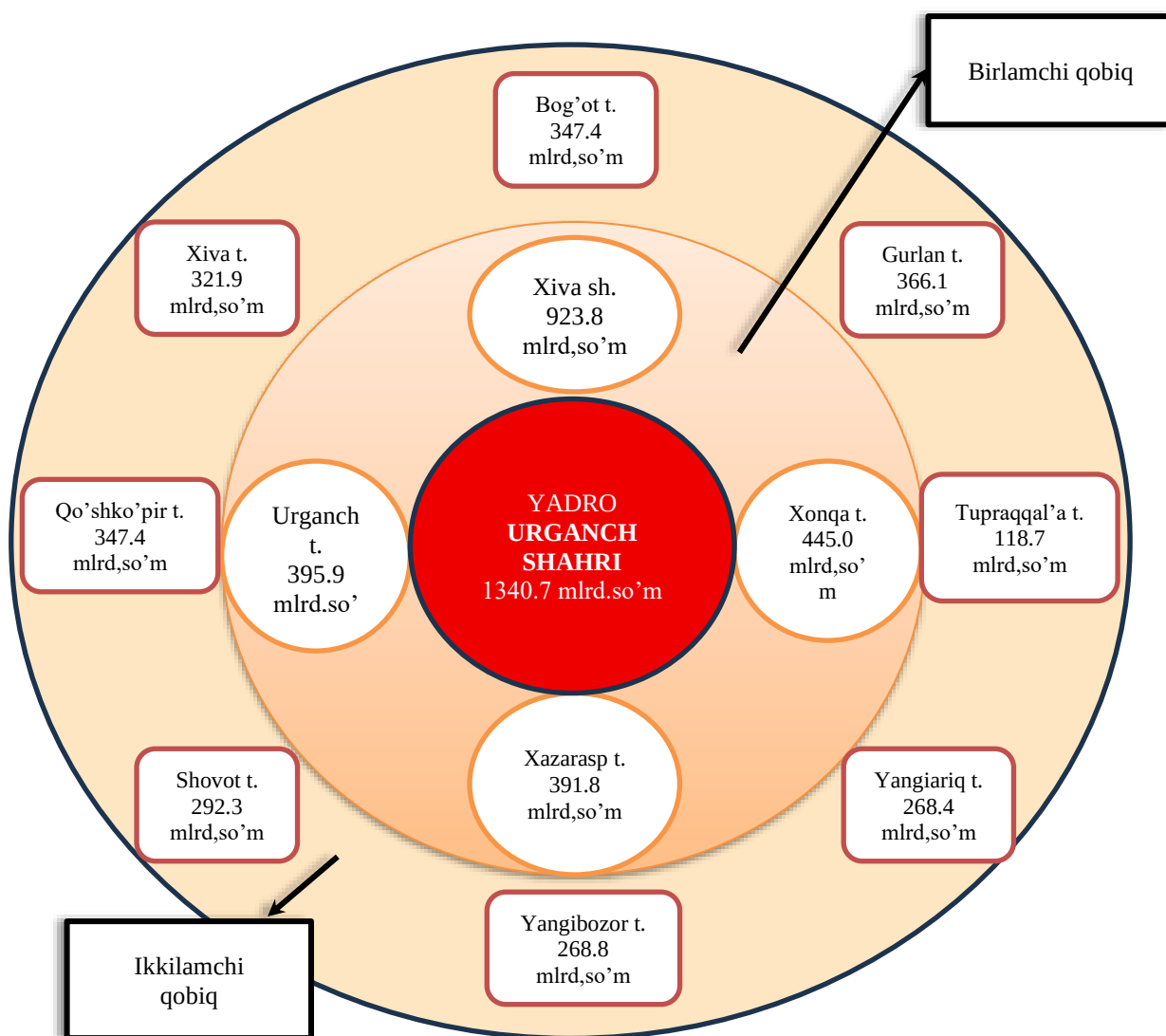
¹² O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasima'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Jadval ma'lumotlari transport tarmog'ining uzoq muddatli rivojlanish dinamikasida bir qator muhim qonuniyatlarni aniqlash imkonini beradi. Birinchidan, 2015-2025-yillarda Xorazm viloyatida transport xizmatlari hajmi 913,5 mlrd so'mdan 6 319,9 mlrd so'mgacha, ya'ni 6,92 baravarga yoki 5 406,4 mlrd so'mga oshgan. Bu respublika transport bozorining o'rtacha o'sish sur'atlaridan yuqori ko'rsatkichdir. Ikkinchidan, avtotransport xizmatlarining jami transport xizmatlaridagi ulushi 2015-yildagi 96,5 foizdan 2025-yildagi 80,8 foizga pasaydi, bu esa viloyatda transport tarmog'ining sekin asta diversifikatsiya jarayonining boshlanganligini ko'rsatadi. Uchinchidan, 2020-yilda pandemiya cheklovlari natijasida o'sish sur'ati 94,8 foizga pasaygan bo'lsa ham, keyingi yillarda tarmoq tez tiklanib, 2025-yilda 119,8 foizlik o'sish sur'atiga erishdi.

Xorazm viloyatida xizmatlar sohasi mintqa iqtisodiyotining barqaror o'suvchi tarmog'i hisoblanadi. Statistik ma'lumotlar tahliliga ko'ra, 2024-yil yanvar-dekabr oylarida viloyatda ko'rsatilgan bozor xizmatlari hajmi 28 262,0 mlrd so'mni tashkil etgan bo'lib, oldingi yilga nisbatan 12,0 foizga o'sgan. Mazkur hajm tarkibida transport xizmatlari 4 164,3 mlrd so'mni yoki 14,7 foizni tashkil etgan va o'sish sur'ati 111,0 foizga teng bo'lgan¹³. Bundan ko'rinib turibdiki, transport sohasi viloyatdagi xizmatlarning yetakchi yo'nalishlaridan biri bo'lib, mintqa iqtisodiyotining shakllanishida muhim hissa qo'shmoqda.

Mazkur bo'shliqni to'ldirish maqsadida "Raqamli Transport-Logistika Klasteri" (RTLK) konseptual modeli taklif qilindi. Model Porter klaster nazariyasini raqamli transformatsiya sharoitiga moslashtirib, Xorazmning o'ziga xos geografik-iqtisodiy konfiguratsiyasini hisobga oladi va viloyat transport sohasida yaxlit sinergetik hamkorlik tizimini loyihalaydi. Xorazm viloyati tumanlari bo'yicha 2025-yilgi transport xizmatlari hajmini statistik tahlil qilish natijasida uch pog'onali konsentrik klaster tuzilmasi aniqlandi. Pog'onalariga bo'lish mezonlari ikki bosqichda aniqlangan ya'ni, transport xizmatlari hajmining absolyut qiymati va viloyat umumiy hajmidagi ulushi hamda tumanning yadro (Urganch shahri) dan masofasi va infratuzilma darajasi.

¹³ O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi- <https://www.stat.uz>



4-rasm. “Raqamli transport-logistika klasteri” ning uch pog‘onali kontsentrik tuzilishi¹⁴

RTLK modelining amaliy joriy etilishi Xorazm viloyati iqtisodiyotida kompleks samarlarni yaratadi. Iqtisodiy samalarlar to‘rt asosiy yo‘nalishda - subklasterlarda yangi ish o‘rinlari, pog‘onalar ulushining o‘zgarishi, turistik oqimning o‘sishi va eng zaif tumanlarning rivojlanishi ko‘rinishida baholangan.

Mintaqaviy transport xizmatlari hajmining o‘sishi. RTLK modelining to‘liq joriy etilishi Xorazm viloyati transport xizmatlari hajmini 2030-yilga kelib 12 500 mlrd. so‘mga (bu 2025-yildagi ko‘rsatkichdan ~2 barobar yuqori) yetkazadi. Inertsial ssenariyda (RTLK siz) mazkur ko‘rsatkich taxminan 9 900 mlrd. so‘mni tashkil etar edi. Shunday qilib, RTLK tufayli 5 yillik davrda kelib chiqadigan qo‘shimcha iqtisodiy samara 2 600 mlrd. so‘m/yil (2030 y. bilan taqqoslaganda) ni tashkil etadi.

Klaster tuzilmasining qayta tabaqalanishi. RTLK modelining asosiy ijtimoiy-iqtisodiy samalarlaridan biri - viloyatdagi mintaqaviy tengsizlikni kamaytirishdir. 2025-yilgi holatda ikkilamchi qobiqning viloyatdagi ulushi 36,9% ni tashkil etsa, 2030-yilga kelib bu ko‘rsatkich 42,0% gacha oshadi. Bu yadro va birlamchi qobiq

¹⁴ Muallif ishlanmasi

ulushining mutanosib ravishda kamayishini emas, balki umumiy “tortining” kattalashuvi hisobiga ikkilamchi qobiqning nisbiy ulushining oshishini anglatadi.

Turistik subklasterning rivojlanishi. Xiva turistik subklasterining to‘liq ishga tushirilishi UNESCO shahrining yillik turist qabulini 2025-yildagi 172 mingdan 2030-yilda 380 minggacha oshiradi. Bu 2,2 barobar o‘shishni anglatadi, bu viloyatning Markaziy Osiyo xalqaro turistik bozorida pozitsiyasini sezilarli mustahkamlaydi. MaaS Khiva moduli turist qoniqish darajasini +42% ga oshiradi (Deloitte, 2023 tadqiqot namunasiga asoslanib).

Eng zaif tumanning rivojlanishi - Tuproqqal’a misolida. RTLK modelining ijtimoiy-iqtisodiy adolatga asoslangan yondashuvi ikkilamchi qobiqdagi eng zaif subyektlarga maxsus e’tibor qaratadi. Tuproqqal’a tumani 2025-yil holatida viloyatning eng chekka va kam rivojlangan tumani hisoblanadi - transport xizmatlari hajmi atigi 118,7 mlrd. so‘m. RTLK ning feeder marshrutlar tarmog‘i va yadrodan to‘g‘ridan-to‘g‘ri raqamli xizmatlar yetkazib berilishi hisobiga 2030-yilga kelib mazkur ko‘rsatkich 290 mlrd. so‘mgacha (+144%) oshirilishi mumkin.

Ish bilan ta’minlash va inson kapitali. RTLK ning 5 yillik joriy etish davrida 7 800 ta yangi ish o‘rni yaratiladi, shundan turistik subklasterda - 2 400; agrologistika - 2 100; tranzit - 1 800; qayta ishlash - 1 500. Bu Xorazm viloyati hozirgi ish kuchi bandligining taxminan 1,5% iga teng keladi. Ahamiyati shundaki, yaratilayotgan ish o‘rinlarining 35% i yuqori malakaga ega IT-mutaxassislar va raqamli texnologiyalar bo‘yicha zamonaviy kadrlarni talab qiladi, bu mintaqa inson kapitalining rivojlanishiga uzoq muddatli ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

RTLK - boshqa viloyatlar uchun universal model. Ishlab chiqilgan RTLK metodologiyasi boshqa O‘zbekiston viloyatlariga moslashtirilib qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan universal xususiyatga ega. Jumladan: Farg‘ona vodiysi (Farg‘ona sh. - yadro; Andijon, Namangan - birlamchi qobiq; vodiyning chekka tumanlari - ikkilamchi), Qashqadaryo (Qarshi - yadro; Shahrisabz, Kasbi, G‘uzor - birlamchi), Surxondaryo (Termiz - yadro; Denov, Sho‘rchi, Bosimchi - birlamchi), Buxoro viloyati (Buxoro - yadro; Kogon, G‘ijduvon, Xo‘jaobod - birlamchi). Bu O‘zbekistonning mintaqaviy transport siyosati uchun yaxlit strategik asos yaratadi.

Dissertatsiyaning **“Mintaqada transport xizmatlaridan samarali foydalanishni takomillashtirish yo‘nalishlari”** deb nomlangan uchinchi bobida transport xizmatlari samaradorligini oshirishda innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish, Xorazm viloyatida transport infratuzilmasini barqaror rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari hamda Mintaqa transport xizmatlarining barqaror rivojlanishini ekonometrik modellar asosida prognozlash ishlab chiqilgan.

Viloyatning hududiy tekshirilganligi tahlili shuni ko‘rsatadiki, tumanlar kesimida transport xizmatlari taqsimoti o‘ta notekis. 2024-yil ma’lumotlariga binoan, Urganch shahri viloyat transport xizmatlari hajmining 19,9 foizini, eng kichik ulush Tuproqqal’a tumaniga (2,7 foiz) to‘g‘ri keladi. Ushbu nomutanosiblik 2-jadvalda keltirilgan:

3-jadval

**Xorazm viloyati tumanlar va shaharlar kesimidagi transport xizmatlari
ko'rsatkichlari, 2024-2025-yillar¹⁵**

Hudud	Transport xizmatlari, 2024, mlrd so'm	Ulushi, %	O'sish sur'ati, %	Yuk tashish, 2025, ming tonna	Yo'lovchi tashish, 2025, ming kishi
Xorazm viloyati (jami)	4164,3	100,0	111,0	41216,5	5506436,7
Urganch shahri	826,8	19,9	111,6	5232,3	100914,0
Xiva shahri	104,6	2,5	115,9	2059,8	16771,6
Bog'ot tumani	291,1	7,0	107,6	3155,7	20876,8
Gurlan tumani	274,6	6,6	111,7	2830,5	45401,6
Qo'shko'pir tumani	264,7	6,4	115,6	1930,7	32532,9
Urganch tumani	335,7	8,1	118,3	6710,5	43711,8
Hazorasp tumani	302,5	7,3	106,5	2847,6	47507,8
Tuproqqal'a tumani	111,6	2,7	109,6	915,9	15369,3
Xonqa tumani	383,5	9,2	119,6	2781,6	47247,4
Xiva tumani	254,4	6,1	113,5	4996,7	43127,0
Shovot tumani	213,5	5,1	109,4	3277,2	42197,4
Yangiariq tumani	206,7	5,0	115,3	3377,9	30754,6
Yangibozor tumani	208,9	5,0	111,4	1200,2	20024,8

2-jadval tahlili Xorazm viloyati transport xizmatlari tizimida uchta hududiy klaster mavjudligini ko'rsatadi: birinchi klaster - Urganch shahri va atrofidagi yirik tumanlar (Urganch tumani, Xonqa) jami xizmatlarning 37,2 foizini; ikkinchi klaster - yuk oqimi yuqori markazlar (Bog'ot, Gurlan, Hazorasp, Xiva tumanlari) 27,3 foizini; uchinchi klaster - past o'tkazuvchanlikka ega periferiya hududlari (Tuproqqal'a, Yangibozor, Yangiariq, Shovot, Qo'shko'pir) 24,2 foizini egallaydi. Bu taqsimot mintaqada ichidagi "markaz-periferiya" nomutanosibligini aks ettiradi

Zamonaviy iqtisodiy sharoitda transport-logistika tizimining raqamli transformatsiyasi "Industriya 4.0" paradigmasining tarkibiy qismi sifatida qaraladi. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, raqamli platformalar joriy etilgan mintaqalarda transport xarajatlari o'rtacha 18-22 foizga, bo'sh yurish koeffitsiyenti esa 40-55 foizga kamayadi¹⁶. Xorazm viloyatida ushbu tajribani moslashtirilgan shaklda joriy etish uchun muallif tomonidan "Xorazm-Logistika 4.0" yagona raqamli transport-

¹⁵ O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasima'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

¹⁶ Jiang, Y. Digital Platform Economy: Implications for Logistics 4.0 / Y. Jiang, D. Wang // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. - 2022. - Vol. 158. - P. 102604. - DOI: 10.1016/j.tre.2022.102604.

logistika platformasi (keyingi o‘rinlarda - XL4.0) konsepsiyasi ishlab chiqilgan.

XL4.0 platformasining funksional arxitekturasini to‘rtta asosiy moduldan iborat bo‘lib, ularning har biri o‘ziga xos vazifani bajaradi va boshqa modullar bilan integratsiyalashgan holda ishlaydi. Modullar Xorazm viloyatining o‘ziga xosligi inobatga olib tanlangan: turistik, agro-logistika, tranzit va monitoring tarmoqlarining barchasini qamrab oladi.

4-jadval.

“XORAZM-LOGISTIKA 4.0” raqamli platformasi tuzilmasi

XL4.0 - “XORAZM-LOGISTIKA 4.0” RAQAMLI PLATFORMASI TUZILMASI
MODUL 1 - “CARGO-MATCH” Yuk-mijoz moslashuvi moduli
Maqsad: yuk egalari va tashuvchilar o‘rtasidagi mosligini avtomatlashtirilgan ravishda ta’minlash, KBY ni minimallashtirish Texnologiyalar: Machine Learning algoritmlari - Random Forest, Neural Network, GPS real-vaqt trekking, GIS xaritalash Asosiy funksiyalar: yuk-tashuvchi mosligini topish, narx prognozlash, marshrut optimizatsiyasi, e-CMR avtomatik shakllantirish Maqsadli foydalanuvchilar: yuk tashuvchilar (yakka, kichik, o‘rta, yirik), yuk egalari, agroservislar, sanoat korxonalari <i>Kutilayotgan natija: KBY 38,4% dan 20% ga (–48%); buyurtma topish vaqti 4-6 soatdan 15 minutgacha qisqartirish</i>
MODUL 2 - “TOURIST-FLOW” Turistik oqim moduli
Maqsad: Xiva turistik markazida transport xizmatlarini optimallashtirish, sayyoh oqimini boshqarish, mavsumiylikni hisobga olgan dynamic pricing Texnologiyalar: Real-vaqt big data tahlili, prognozlovchi modellar (ARIMA, LSTM), QR-asosidagi to‘lov tizimi, AR-virtual gid Asosiy funksiyalar: yagona elektron chipta, mavsumiy tarif boshqaruvi, sayyoh-yo‘l-mehmonxona zanjiri, ko‘p tilli interfeys Maqsadli foydalanuvchilar: turistik agentliklar, mehmonxonalar, taksi xizmatlari, individual sayyohlar <i>Kutilayotgan natija: turistik transport xizmatlari hajmi +280% 104,6 mlrd - 290 mlrd so‘m 2030-y.; xorijliklar transport tajribasi reytingi 4,2 dan 4,7 ball gacha</i>
MODUL 3 - “AGRO-LOGISTICS” Agro-logistika moduli
Maqsad: Xorazm qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini tezkor va sifatli yetkazib berish, sovitish zanjiri (cold chain) tashkil etish, eksport bozorlariga chiqish Texnologiyalar: IoT-sensorlar (harorat, namlik), GPS, sovitish/refrijerator monitoringi, blockchain orqali "sof manba" sertifikatlash Asosiy funksiyalar: ferma-bozor zanjiri, eksport hujjatlari avtomatik shakllantirish, sifatga doimiy nazorat, narx hosilliligi tahlili Maqsadli foydalanuvchilar: fermerlar, agro-eksport kompaniyalari, qayta ishlash zavodlari, eksport-import operatorlari <i>Kutilayotgan natija: qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yo‘qotish darajasi 25% dan 8% gacha kamayadi; eksport hajmi +180% (mevalar va sabzavotlar bo‘yicha)</i>
MODUL 4 - “SMART-MONITORING” Aqlli monitoring moduli
Maqsad: Viloyat transport tizimini yagona markazdan boshqarish, real-vaqt rejimida samaradorlik ko‘rsatkichlarini kuzatish, davlat tomonidan boshqaruv qilish

Texnologiyalar: Big Data Analytics, Power BI/Tableau dashboard, ml-anomaliya aniqlash, real-vaqt API integratsiyasi

Asosiy funksiyalar: KBY va IDTM real-vaqt monitoring, hududiy tahlil, SOS-tugma, prognozli analitika

Maqsadli foydalanuvchilar: viloyat hokimligi, transport vazirligi, statistika boshqarmasi, akademik tadqiqotchilar

Kutilayotgan natija: boshqaruv qarorlari qabul qilish tezligi ("qaror-amalga oshirish" sikli) 14 kundan 2 kungacha qisqartirish; tezkor reaksiya 30 daqiqada

INTEGRATSIYA QATLAMI - modullar o'rtasidagi ma'lumotlar almashinish va sinergiya

API-Gateway: barcha modullar yagona REST API orqali integratsiyalashgan; Master Data Management (MDM): yagona ma'lumotlar bazasi (PostgreSQL)

Modullar o'rtasidagi sinergiya: Cargo-Match buyurtmalari Tourist-Flow turistik avtobus ma'lumotlari bilan birlashadi (qaytishi yo'lovchili reys); Agro-Logistics ma'lumotlari Smart-Monitoring orqali viloyat hokimligiga taqdim etiladi

Mazkur platforma transport vositalari va yuk oqimlarini real vaqt rejimida kuzatish, optimal marshrutlarni tanlash hamda resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Natijada, transport xarajatlari kamayadi, yuklarni yetkazib berish muddati qisqaradi, bo'sh qatnovlar soni kamayadi va xizmatlar sifati oshadi. Shuningdek, logistika jarayonlarining shaffofligi va boshqaruv samaradorligi ortib, Xorazm viloyatining transport-logistika tizimi raqobatbardoshligi hamda iqtisodiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Olib borilgan tadqiqot quyidagi asosiy xulosalarga kelishga imkon beradi, jumladan quyidagicha:

Birinchidan, Xorazm viloyati transport sektori 2020-2024-yillarda 2,65 barobar o'sgan bo'lsa-da, sifat jihatdan jiddiy nomutanosibliklar saqlanmoqda: avtotransport ulushi 93,6% (respublika o'rtachasi 50,9%), hududlar nomutanosibligi 7,4 barobar, raqamli yetuklik darajasi 0,168 (juda past). Bu mintaqada transport infratuzilmasi sifat-tuzilmaviy modernizatsiyasini talab qiladi.

Ikkinchidan, o'tkazilgan keng ko'lamli sotsiologik tadqiqot (n=345) tizimli muammolarning oltita asosiy guruhini aniqladi: hududiy nomutanosiblik, monomodal tuzilma, bo'sh yurish (KBY=38,4%), past raqamlashtirish, ijtimoiy qulayliklar yetishmasligi, turistik salohiyatdan to'liq foydalanmaslik. Bu muammolar Xorazm iqtisodiyotiga yiliga 156,68 mlrd so'm yo'qotish keltirmoqda (viloyat YaIM 1,07%).

Uchinchidan, Xalqaro tajribani qiyosiy tahlili (TRUCKNETic, Manbang, Navlungo, Convoy, Uber Freight) Navlungo platformasining Xorazm sharoitiga eng yaqin ekanligini ko'rsatdi. Bu uning Markaziy Osiyo bozoriga moslashganligi va o'zbek tilini qo'llab-quvvatlashi tufaylidir. Ammo Xorazm uchun maxsus moslashtirilgan platforma kerak bo'lib, u mahalliy o'ziga xosliklar (turizm, agro-mavsumiylik, chegara, periferiya hududlari) hisobga olishi lozim.

To'rtinchidan, Dissertatsiyaning asosiy ilmiy yangiligi sifatida muallif tomonidan "Xorazm-Logistika 4.0" (XL4.0) raqamli transport-logistika platformasi konsepsiyasi ishlab chiqildi. Konsepsiya to'rt nazariya sintezi (Industry 4.0, Porter klaster, Katz-Shapiro tarmoq, Tirole 2-tomonlama bozor) asosida shakllantirilgan va to'rt modulli arxitekturaga ega: Cargo-Match (yuk-mijoz moslashuvi), Tourist-Flow

(turistik oqim), Agro-Logistics (qishloq xo'jaligi) va Smart-Monitoring (raqamli boshqaruv).

Beshinchidan, Platforma samaradorligini miqdoriy o'lchash uchun ikkita muallif metodikasi taklif etildi: KBY (Kengaytirilgan Bo'sh Yurish koeffitsiyenti) - hududiy va mavsumiy tuzatish koeffitsiyentlari bilan; IDTM (Integral Raqamli Transport Yetuklik indeksi) - 4 komponentli model (infratuzilma, jarayonlar, integratsiya, kadrlar) asosida.

Oltinchidan, Moliyaviy hisob-kitoblar XL4.0 ning yuqori iqtisodiy samaradorligini tasdiqlaydi: NPV = 126,6 mlrd so'm, IRR = 53,87%, sarmoya qaytarish muddati 2 yil 8 oy, ROI = 336,2%. Boshlang'ich investitsiya 74,6 mlrd so'm, yillik iqtisodiy samara 85,7 mlrd so'm (multiplikator effekti bilan 121,6 mlrd so'm). 12 oylik pilot loyiha 11,3 mlrd so'm byudjet bilan amalga oshirildi.

Yettinchidan, Risk tahlili 10 ta asosiy riskni aniqladi, ulardan faqat bittasi yuqori toifaga tegishli. Boshqaruv strategiyasi va besh darajali kiber-xavfsizlik modeli risklarni minimallashtirishga qaratilgan.

Tadqiqotning uslubiy asosi sifatida Pesaran, Shin va Smith (2001) tomonidan ishlab chiqilgan ARDL Chegaralar testi (Bounds Testing) yondashuvi qabul qilingan¹⁷. Ushbu yondashuv qisqa va uzoq muddatli muvozanat munosabatlarini bir vaqtning o'zida tahlil qilish, shuningdek, I(0) va I(1) integratsiya tartibidagi vaqtli qatorlar bilan ishlash imkonini beradi. I(2) tartibdagi seriyalarga ARDL qo'llanilmasligi bu metodologiyaning asosiy chegarasi¹⁸. Kichik tanlanma hajmida (n = 16) ARDL modeli statistik xossalarini yaxshiroq saqlab qoladi va avtokorrelyatsiya hamda geteroskedastiklik muammolarini ichki mexanizm orqali bartaraf etadi¹⁹.

ARDL modeli transport xizmatlariga ta'sir etuvchi omillarning iqtisodiy bog'liqligini aniqlashga xizmat qilsa, ARIMA modeli ushbu xizmatlarning kelgusidagi rivojlanish tendensiyalarini prognozlash imkonini beradi. Shu sababli, mintaqa transport tizimini samarali rejalashtirish va barqaror rivojlantirishda har ikkala modeldan foydalanish ilmiy va amaliy jihatdan zarur hisoblanadi

Ko'p omilli ekonometrik modelni qurish jarayonida omillar tanlovi nafaqat statistik, balki iqtisodiy nazariy jihatdan ham asoslanishi shart. Shu maqsadda transport iqtisodiyoti va mintaqaviy rivojlanish nazariyasining bir qator asosiy konsepsiyalaridan foydalanildi. Transport iqtisodiyotida omillarni tanlash metodologiyasi bo'yicha Rodrigue²⁰ va Banister & Berechman²¹ tadqiqotlarida belgilangan tamoyillarga rioya qilindi. Natijaviy omil (Y): Xorazm viloyatida ko'rsatilgan transport xizmatlari umumiy hajmi, ta'sir etuvchi omil X1: Xorazm viloyatining yalpi hududiy mahsuloti (YHM) hamda Ta'sir etuvchi omil X3: Tijorat

¹⁷ Pesaran, M.H. Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships / M.H. Pesaran, Y. Shin, R.J. Smith // Journal of Applied Econometrics. - 2001. - Vol. 16, No. 3. - P. 289-326.

¹⁸ Pesaran, M.H. Structural Analysis of Cointegrating VARs / M.H. Pesaran, R.P. Smith // Journal of Economic Surveys. - 1998. - Vol. 12, No. 5. - P. 471-505.

¹⁹ Greene, W.H. Econometric Analysis / W.H. Greene. - 7th ed. - Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall, 2012. - 1238 p.

²⁰ Rodrigue, J.-P. The Geography of Transport Systems / J.-P. Rodrigue. - 5th ed. - New York : Routledge, 2020. - 456 p.

²¹ Banister, D. Transport Investment and the Promotion of Economic Growth / D. Banister, J. Berechman // Journal of Transport Geography. - 2001. - Vol. 9, No. 3. - P. 209-218.

korxonalariga tegishli transport vositalarining yil boshiga boshlang'ich (balans) qiymati olingan.

Prognoz hisob-kitoblari amalga oshirish uchun ta'sir etuvchi omillar bo'yicha trend modellar quriladi. Trend model vaqt omilining o'zgarishiga bog'liq ravishda omil dinamikasini tavsiflovchi funksiya bo'lib, umumiy ko'rinishi quyidagicha:

$$\ln X_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 t + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

bu yerda $t=1$ (2010 yil), $t=2$ (2011 yil), ..., $t=16$ (2025 yil).

LN(X1) - YHM uchun trend model:

$$\ln X1_t = 7,9851 + 0,1959 \cdot t \quad (2)$$

$R^2=0,9974$, $F_{\text{hisob}}=5283,20 > F_{\text{jadval}}=4,60$, $t_{\alpha 0}=306,47 > t_{\text{jadval}}=2,14$, $t_{\alpha 1}=72,69 > t_{\text{jadval}}=2,14$

LN(X3) - Transport vositalari qiymati uchun trend model:

$$\ln X3_t = 13,2025 + 0,1167 \cdot t \quad (3)$$

$R^2=0,9588$, $F_{\text{hisob}}=325,51 > F_{\text{jadval}}=4,60$, $t_{\alpha 0}=211,16 > t_{\text{jadval}}=2,14$, $t_{\alpha 1}=18,04 > t_{\text{jadval}}=2,14$

Prognoz ishonchliligini mustaqil metodologiya orqali qo'shimcha tekshirish maqsadida ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) modeli qurildi. Box va Jenkins²² tomonidan ishlab chiqilgan ARIMA (p, d, q) modelining umumiy ko'rinishi:

$$\Phi_p(B)(1-B)^d Y_t = \theta_q(B)\varepsilon_t \quad (4)$$

bu yerda B - orqaga siljish (backshift) operatori: $BY_t = Y_{t-1}$; p - avtoregressiya tartibi; d - farqlash (integratsiya) tartibi; q - sirg'aluvchi o'rtacha tartibi; $\varepsilon_t \sim WN(0, \sigma^2)$ - oq shovqin jarayoni. Barcha qatorlar I (1) bo'lganligi tasdiqlanganligi sababli d = 1 qabul qilindi. Optimal p va q tartiblar AIC mezonini minimumiga ko'ra tanlandi.

Ta'sir etuvchi omillarning prognoz qiymatlari trend modellar orqali aniqlangandan so'ng, ular ARDL (1,0,0) modeliga kiritiladi va 2026-2030 yillar uchun transport xizmatlari hajmi prognozi olinadi. ARIMA modeli esa mustaqil parallel prognoz sifatida qo'llaniladi. Ikki modelni qiyoslash Hyndman va Athanasopoulos tomonidan tavsiya etilgan "ensembl prognozlash" (forecast combining) tamoyiliga asoslanadi: turli metodologiyalar bir-birini to'ldiradi va umumiy prognozning ishonchliligini oshiradi.

5-jadval

Xorazm viloyati transport xizmatlari va YHM ning prognoz ko'rsatkichlari (2026-2030)²³

Yil	Transport xizmatlari (ARDL), mlrd so'm	O'sish sur'ati, %	Transport xizmatlari (ARIMA), mlrd so'm	YHM (prognoz), mlrd so'm	Transport/YHM nisbati, %
2025	6 319,9	-	6 319,9	62 987,5	10,03%
2026	7 214,8	+14,2%	7 685,3	82 100	8,79%
2027	8 564,3	+18,7%	9 343,8	99 810	8,58%
2028	10 317,7	+20,5%	11 358,3	121 320	8,50%

²² Box, G.E.P. Time Series Analysis: Forecasting and Control / G.E.P. Box, G.M. Jenkins, G.C. Reinsel, G.M. Ljung. - 5th ed. - Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2015. - 712 p.

²³ Muallif hisob-kitoblari.

2029	12 500,0	+21,1%	13 804,8	147 440	8,48%
2030	15 176,0	+21,4%	16 775,3	179 200	8,47%

Yakuniy prognoz jadvali Xorazm viloyati transport sektori rivojlanishining strategik tendentsiyalarini ochib beradi. Birinchidan, transport xizmatlari absolyut hajmi barqaror yuqori sur'atda o'smoqda: ARDL modeli bo'yicha 2025-yilgi 6 319,9 mlrd so'mdan 2030-yilga kelib 15 176 mlrd so'mga (2,4 baravar o'sish (yillik o'rtacha 19,1%)). Bu o'sish sur'ati viloyat iqtisodiyotini modernizatsiya qilish dasturlari va tranzit potentsialini ro'yobga chiqarishga intilish bilan mos keladi. Ikkinchidan, transport xizmatlarining YHMdagi ulushi 2025-yilgi 10,03% dan 2030-yilga borib 8,47% ga pasayishi prognoz qilinmoqda. Bu nisbiy pasayish qarama-qarshi ko'rinsa ham, iqtisodiy rivojlanish bosqichi nuqtai nazaridan tabiiy hodisadir: YHM tezroq o'sib, iqtisodiy diversifikatsiya kuchayadi va boshqa sektorlar transport sohasiga nisbatan jadal rivojlanadi. Shu bilan birga, transport xizmatlarining absolyut hajmi o'sishda davom etaveradi. Uchinchidan, yillik o'sish sur'ati tezlashuv ko'rsatmoqda (14,2% → 21,4%). Bu akseleratsiya effektini va YHM - transport elastikligining 1,56 dan katta ekanligini yana bir bor isbotlaydi. To'rtinchidan, ARIMA 95% ishonch oralig'ining kengayishi bilan birga prognoz noaniqligi ortib boradi, bu esa siyosiy qarorlar qabul qilishda stsenariy tahlilini majburiy qiladi: ehtiyot stsenariy (quyi chegara) ≈ 10 346 mlrd so'm, optimistik stsenariy (yuqori chegara) ≈ 27 201 mlrd so'm uchun 2030-yil.

XULOSA

Tadqiqotning ilmiy xulosalari va amaliy hisob-kitoblari asosida Xorazm viloyatida transport xizmatlaridan samarali foydalanish bo'yicha quyidagi amaliy tavsiya va takliflar shakllantirildi:

1. O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi va Xorazm viloyati hokimligi tomonidan 2026-2035-yillar uchun "Smart Logistics Corridor – Khorezm" (SLC-K) modelini bosqichma-bosqich joriy etish bo'yicha yagona maqsadli dastur ishlab chiqilishi va uni amalga oshirishning uch fazali yo'l xaritasi (Fundamental - 680-820 mlrd so'm; Integratsion - 450-560 mlrd so'm; Innovatsion - 320-410 mlrd so'm) tasdiqlanishi maqsadga muvofiqdir. Umumiy investitsiya miqdori 1,45-1,79 trln so'm bo'lib, E_SLC-K integratsion samaradorlik ko'rsatkichini hozirgi 28,4 ballidan 91 ballga ko'tarish va 10 yillik davrda 15 000 ta yangi ish o'rni yaratish maqsad qilib belgilanishi tavsiya etiladi.

2. "Xorazm-Logistika 4.0" (XL4.0) yagona raqamli transport-logistika platformasini bosqichma-bosqich joriy etish uchun davlat-xususiy hamkorlik shaklida maxsus operator-kompaniya tashkil etilishi, ushbu loyihaning 12 oylik pilot bosqichi (byudjeti 11,3 mlrd so'm) Cargo-Match va Smart-Monitoring modullarini sinab ko'rish orqali boshlanishi va keyinchalik Agro-Logistics hamda Tourist-Flow modullarining navbati bilan to'liq joriy etilishi maqsadga muvofiqdir.

3. Viloyat transport vositalari parkining yangilanish jarayonini tezlashtirish va amortizatsiya darajasini hozirgi 82,7 foizdan 50 foizdan past darajaga keltirish maqsadida maxsus moliyaviy mexanizm - leasing yengilliklari, soliq imtiyozlari va subsidiyalashtirish - shakllantirilishi tavsiya etiladi. Shu bilan birga, yangi sotib

olinadigan transport vositalarining kamida 30 foizi elektr yoki suyultirilgan gaz bilan ishlovchi turlardan iborat bo'lishini ta'minlovchi normativ talab joriy etilishi maqsadga muvofiqdir.

4. Viloyat transport tarmog'ining hozirgi monostrukturali xususiyatini (avtomobil transporti - 80,8 %) kamaytirish va respublika o'rtacha ko'rsatkichlariga yaqinlashtirish maqsadida temir yo'l va aviatsiya transporti ulushini bosqichma-bosqich oshirish, jumladan Toshkent-Urganch havo yo'lagidagi reys soni va Urganch-Nukus, Urganch-Toshkent temir yo'l tarmog'ining tashish quvvati kengaytirilishi tavsiya etiladi.

5. Turkmaniston Respublikasi bilan transchegaraviy yuk va yo'lovchi tashish bo'yicha hamkorlikni kengaytirish, jumladan ikki tomonlama bojxona-tarif protseduralarini soddalashtirish, elektron CMR/TIR tizimini joriy etish va Xo'jayli, Shovot, Bo'ston tumanlarida transchegaraviy logistika markazlarini barpo etish maqsadga muvofiqdir. Bu Xitoy-Yevropa tranzitining 4-6 foizini Xorazm orqali qayta yo'naltirish maqsadiga erishish uchun moddiy-texnik asos yaratadi.

6. Yo'lovchi oqimining 56,2 foizi atigi besh hududda jamlangan hududiy konsentratsiya muammosini bartaraf etish maqsadida Urganch shahri yadro-markaz sifatida belgilanib, viloyatning 12 tumani rivojlanish darajasiga ko'ra uch pog'onali tarkibda integratsiyalashtirilgan «Raqamli transport-logistika klasteri» (RTLK) joriy etilishi, shuningdek, ikkinchi va uchinchi qobiq tumanlarida transport-logistika xizmatlarining yetishmovchiligini bartaraf etish uchun maxsus subsidiyalashtirish dasturlari tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir.

7. Xiva turistik klasterining tranzit-turistik salohiyatini to'liq amalga oshirish uchun Khiva Mobility-as-a-Service (MaaS) integratsiyalashgan raqamli platformasini joriy etish, xalqaro turistlar uchun yagona elektron chipta tizimini ishga tushirish va Xivaga xalqaro turist oqimini 2025-yildagi 172 ming nafardan 2030-yilda 450 ming, 2035-yilda 720 ming nafargacha oshirish maqsad qilib belgilanishi tavsiya etiladi. Bu Xivaning Xorazm yalpi hududiy mahsulotidagi hissasini 4,8 foizdan 8,2 foizgacha oshirishga xizmat qiladi.

8. Soha kadrlar salohiyatini kuchaytirish maqsadida Urganch davlat universiteti, Toshkent davlat transport universiteti hamda boshqa oliy ta'lim muassasalari bazasida "Raqamli logistika va transport boshqaruvi", "Aqlli transport tizimlari", "Multimodal logistika operatorligi" kabi yangi yo'nalishlar bo'yicha bakalavriat va magistratura dasturlarining ochilishi hamda har yili kamida 200 nafar mutaxassis tayyorlash dasturi ishga tushirilishi tavsiya etiladi.

9. "Yashil transport" yo'nalishini rivojlantirish maqsadida Urganch shahar markaziy va atrofdagi marshrutlarida elektr avtobuslar paykining ulushini bosqichma-bosqich 25 foizgacha (2030-yilga qadar) va 50 foizgacha (2035-yilga qadar) yetkazish, shaharning o'zida zaryadlash stansiyalari tarmog'ini barpo etish hamda ushbu yo'nalish uchun xalqaro grant mablag'lari va yashil moliyalashtirish mexanizmlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

10. Davlat statistika boshqaruvi va Transport vazirligi tomonidan transport xizmatlari samaradorligini baholashning yagona metodologiyasi sifatida dissertatsiyada taklif etilgan KBY (Kengaytirilgan Bo'sh Yurish koeffitsiyenti) va IDTM (Integral Raqamli Transport Yetuklik indeksi) ko'rsatkichlarining respublika va mintaqa darajasida muntazam ravishda hisoblanishi va e'lon qilinishini ta'minlovchi normativ-uslubiy hujjat ishlab chiqilishi maqsadga muvofiqdir.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/2025.27.12.1.06.04 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УРГЕНЧСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ**

**УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУ
РАЙХАНА БЕРУНИ**

КАРИМОВА ШАХНОЗА УКТАМОВНА

**ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ В
ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ
РЕГИОНА
(НА ПРИМЕРЕ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ)**

08.00.12 - Региональная экономика

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

Ургенч – 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии за номером B2026.1.PhD/икт6600

Диссертация выполнена в Ургенчском государственном университете имени Абу Райхана Беруни.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.urdu.uz) и на Информационно-образовательном портале “ZiyoNet” (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Ходжаниязов Элбек Сардорович
доктор философии по экономическим наукам, доцент

Официальные оппоненты:

Матякубов Умиджон Рахимович
доктор экономических наук, профессор
Сапаева Фазилят Нарбаевна
доктор философии по экономике

Ведущая организация:

Каршинский государственный университет

Защита диссертации состоится «___» _____ 2026 года в _____:_____ часов на заседании Научного совета DSc.03/2025.27.12.I.06.04 по присуждению учёных степеней при Ургенчском государственном университете имени Абу Райхана Беруни. (Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Х.Алимджана, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; факс: (99862) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ургенчского государственного университета имени Абу Райхана Беруни. (зарегистрирована за номером _____). Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Х.Алимджана, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; e-mail: arm@urdu.uz

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2026 года.

(реестр протокола рассылки № _____ от «___» _____ 2026 года).

И. С. Абдуллаев

Председатель научного совета, по присуждению учёных степеней, д.э.н., профессор

Т. Ж. Рахимов

Учёный секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, д.э.н., доцент

Б. Рузметов

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению учёных степеней, д.э.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирного банка, в транспортном секторе по всему миру непосредственно заняты 200 миллионов человек, и на его долю приходится до 12% ВВП во многих странах с низким и средним уровнем дохода²⁴. По прогнозам, к концу 2024 года объём мирового рынка транспортных услуг составит 7,9 трлн долларов США, а к 2033 году, при среднегодовом темпе роста (CAGR) в 8,4%, достигнет 16,4 трлн долларов. Данные, представленные международными организациями, подтверждают, что транспортные услуги играют ключевую роль в устойчивом развитии региональной экономики. Для такой страны, не имеющей выхода к морю, как Узбекистан, и в особенности для таких отдалённых регионов, как Хорезмская область, повышение эффективности транспорта является не просто экономической необходимостью, а национальным стратегическим приоритетом.

В мировой научной практике уделяется внимание научно-исследовательским работам, направленным на снижение затрат за счёт цифровизации транспортных услуг, обеспечение безопасных перевозок (грузов и пассажиров), внедрение безопасных видов транспорта, упрощение процессов оплаты, а также на повышение качества услуг в сфере крупнообъёмных перевозок. В этом контексте важное значение для устойчивого развития экономики региона приобретают научные исследования, направленные на обоснование сущности и социально-экономического положения транспортных услуг, оценку их качества, а также на предоставление клиентам права выбора между услугой и её стоимостью за счёт использования инновационных технологий.

36-я цель Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, озаглавленная “Развитие единой транспортной системы, обеспечивающей взаимосвязь всех видов транспорта, создание возможности ежедневного сообщения между крупными городами для поездок в пункт назначения и обратно,” особо затрагивает вопросы расширения “зеленых коридоров” для внешней торговли и транзитных возможностей в транспортной сфере, а также доведения объема транзитных грузов до 15 миллионов тонн²⁵. Таким образом, для развития экономики нашей страны определены такие задачи, как повышение эффективности использования транспортных услуг и обеспечение за счёт этого устойчивого экономического роста. Транспортные услуги, являясь «кровеносной системой» экономики региона, напрямую влияют на себестоимость продукции, интеграцию с рынками, инвестиционную привлекательность, туристический поток, мобильность трудовых ресурсов и межрегиональное равенство. Постановление Президента Республики

²⁴ Transportation Services Market is expected to reach a revenue of USD 16.4 Tn by 2033, at 8.4% CAGR: Dimension Market Research // GlobeNewswire. - 2024. - 10 dekabr. - URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2024/12/10/2994757/0/en/Transportation-Services-Market-is-expected-to-reach-a-revenue-of-USD-16-4-Tn-by-2033-at-8-4-CAGR-Dimension-Market-Research.html>

²⁵ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni. Manba: <https://lex.uz/docs/5841063>

Узбекистан от 11 ноября 2020 года No ПП-4887 «О мерах по внедрению цифровых технологий в транспортную сферу и развитию системы логистики», No ПП-111 от 1 марта 2021 года «О дополнительных мерах по строительству, реконструкции и ремонту автомобильных дорог», от 8 октября 2021 года No 630 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности общественного транспорта в регионах», УП-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», «О транспорте» от 3 марта 2021 года, Постановление Президента Республики Узбекистан No ПП-59 от 16 февраля 2023 года «О мерах по дальнейшему реформированию системы общественного транспорта», постановления Президента Республики Узбекистан от 14 ноября 2024 года No ПП-757 «О дополнительных мерах по развитию инфраструктуры общественного транспорта в регионах», от 19 декабря 2024 года No 855 «Об утверждении Методики оценки качества услуг пассажирских перевозок на автомобильном транспорте», Указа Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года No УП-158 О стратегии «Узбекистан - 2030», постановления Президента Республики Узбекистан от 27 января 2025 года No ПП-28 «О мерах по дальнейшему развитию транспортно-логистической системы Республики Узбекистан», настоящее исследование в определённой степени способствует реализации задач, поставленных в Постановлении Кабинета министров Республики Узбекистан No 132 от 28 февраля 2025 года «Об улучшении условий получения образования для детей с особыми образовательными потребностями, страдающих заболеваниями, связанными со зрением и опорно-двигательным аппаратом, путём расширения транспортных услуг», Постановлении Кабинета министров Республики Узбекистан No 154 от 4 апреля 2022 года «О дополнительных мерах по комплексному социально-экономическому развитию территорий Хорезмской области и дальнейшему повышению уровня жизни населения в 2022-2026 годах», а также в указах и других документах, касающихся деятельности данной сферы.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Особенности, классификацию и практику мировых транспортных систем, в частности устойчивых транспортных систем, а также их роль, значение и вклад в региональную экономику изучали такие учёные, как Р.Викерман, Ж.Родриг, А.Флю, К.Кислинг, К.Комтуа, Б.Слэк, Х.Маркс²⁶ и другие.

²⁶ Jean-Paul Rodrigue - The Geography of Transport Systems, New York, "Socioeconomic benefits of transportation", Malthus, T. K., Flew, A., 1983. An Essay on the Principle of Population. London: Penguin Classics, 304 p., Quinet, E. and Vickerman, R. (2004). Principles of transport economics. Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, Tiffin, J. and Kissling, C. (2007). Transport communications. Understanding global networks enabling transport services. "An Economic Theory of Infrastructure and Commons Management", article, Brett M. Frischmann, Tim Lambert, "A brief history of transportation", Banister, D. (2008). The Sustainable Mobility Paradigm. Transport Policy, 15(2), 73-80,

Исследователи из стран СНГ А.Ермакова, А.Я. Александрова, А.С. Кусков, Ю.Г. Пономарёва²⁷ вели работу в области устойчивых транспортных систем и их влияния на экономику региона.

Исследования в рамках данной темы проводили такие отечественные учёные, как А.Уроков, Р.Соаталиев, А.Вохидова, Д.Аманов, А.Каримова, И.Макарова, М.Бозоров²⁸ и другие. Однако тот факт, что в этих трудах не было проведено достаточных научных изысканий по развитию устойчивых транспортных услуг в Хорезмской области с учётом применения принципов устойчивости и инновационных подходов, послужил основанием для определения цели и задач диссертационной работы.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Тема данной диссертации выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ургенчского государственного университета имени Абу Райхана Бери.

Цель исследования. разработка научных рекомендаций и практических предложений по эффективному использованию транспортных услуг для обеспечения устойчивого развития экономики Хорезмской области.

Задачи исследования. Для реализации поставленной цели определены следующие задачи:

обоснование объективной необходимости эффективного использования транспортных услуг в области;

изучение нормативно-правовой базы эффективного использования транспортных услуг в области;

изучение опыта зарубежных стран в сфере эффективного использования транспортных услуг в Хорезмской области и обоснование возможностей его применения в развитии транспортных услуг нашей страны;

анализ развития и текущего состояния эффективного использования транспортных услуг в обеспечении экономической устойчивости Хорезмской области;

исследование распределения транспортных услуг по отраслям и показателей их эффективности в устойчивом развитии экономики региона;

эконометрический анализ влияния промышленных структурных

Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2020). The Geography of Transport Systems (5th ed.). Routledge, Marks, D.H., 2002, The Evolving role of Systems Analysis in Process and Methods in LargeScale Public

²⁷ Ermakova J.A. va boshq. Ekonomika transportnogo obslujivaniya v turizme: uchebnoe posobie. Orenburg: Orenburgskiy gosudarstvennyy universitet (OGU), 2013. - 111 s, Aleksandrova A.Yu. (tahrir ostida). Geografiya turizma. Moskva: Knorus, 2009. - s. 314-332, Kuskov A.S. Transportnoe obespechenie v turizme: uchebnik. Moskva: Knorus, 2015. - 356 s, Ponomareva Ye.G. Transportnoe obespechenie: uchenoe obespechenie. Moskva: ATiCO, Академия труда и социальных отношений, Отдел непроизводственного сектора и социальных технологий, 2018.

²⁸ Mukimov, S. (2019). Economic Impacts of Road Infrastructure on Regional Development in Uzbekistan: A Case Study of Khorezm, Tashpulatova & Amanov, 2021, Modern experience in road construction, Vokhidova 2019, "Barqaror transport tizimlari", page 295-305, Aslidin Urokov, Rakhimjon Soataliev, The Current State and Prospects of Development of the Network of Public Roads of Uzbekistan, Mukimov, S. (2019). Economic Impacts of Road Infrastructure on Regional Development in Uzbekistan: A Case Study of Khorezm. Journal of Central Asian Studies, Karimova, A. (2021), "Environmental Challenges in Uzbekistan's Transport Sector: Case Study on Urban Air Pollution", Makarova, I., et al. (2020), "International Transport Corridors: Impact on Territorial Development", "O'zbekistonda avtomobil transportining shakllanishi va hozirgi holati", Bozorov Mansurjon.

изменений на экономическое развитие региона;

разработка предложений по эффективному использованию инновационных подходов и цифровых технологий для повышения эффективности транспортных услуг в регионе;

совершенствование приоритетных направлений устойчивого развития транспортной инфраструктуры региона;

Эконометрические модели эффективного использования транспортных услуг в Хорезмской области и обоснование их применения;

Определение перспектив прогнозирования основных показателей эффективного использования транспортных услуг в Хорезмской области.

Объектом исследования являются транспортно-логистическая система Хорезмской области и транспортные предприятия, осуществляющие деятельность на рынке транспортных услуг данного региона.

Предметом исследования являются экономические отношения, связанные с эффективным использованием транспортных услуг в процессе устойчивого развития экономики региона.

Методы исследования. В процессе исследования использовались методы научной абстракции, статистического анализа, факторного анализа, SWOT-анализа, эконометрического моделирования и прогнозирования на основе выявленной модели.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

в целях устойчивого развития экономики региона предложена трехслойная (физическая инфраструктура, цифровая платформа, механизм регулирования) концептуальная модель цифрового логистического коридора «Smart Logistics Corridor - Khorezm»;

предложена модель «Цифрового транспортно-логистического кластера» (ЦТЛК), в которой город Ургенч определён в качестве центра-ядра, а 13 территорий области интегрированы в трёхуровневую структуру в соответствии с их уровнем развития;

предложена концепция единой цифровой транспортно-логистической платформы «Хорезм-Логистика 4.0» (XL4.0), состоящей из модулей грузовой адаптации, туристско-пассажирского, мониторинга и анализа, а также экологической оценки, которая учитывает особенности относительной удаленности районов в транспортном секторе Хорезмской области;

разработаны прогнозные значения основных показателей эффективного использования транспортных услуг в устойчивом развитии экономики региона на 2026-2030 годы.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

предложена модель эффективного использования инновационных подходов и цифровых технологий в целях повышения эффективности транспортных услуг в Хорезмской области;

обоснованы приоритетные направления устойчивого развития транспортной инфраструктуры в Хорезмской области;

предложена трёхслойная концептуальная модель цифрового логистического коридора в целях устойчивого развития экономики Хорезмской области;

разработаны прогнозные значения основных показателей, характеризующих эффективное использование транспортных услуг в устойчивом развитии экономики Хорезмской области на 2026-2030 годы.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования обеспечивается опорой на научно-теоретические изыскания зарубежных и отечественных учёных по вопросам совершенствования структурных преобразований в промышленности. Целесообразность использованных в исследовании методологических подходов, а также достоверность полученных выводов и предложений объясняется тем, что данные были взяты из официальных источников, в частности, из периодических отчётов Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, Министерства транспорта Республики Узбекистан, Управления статистики Хорезмской области и интернет-ресурсов. Кроме того, соответствующие выводы и предложения прошли апробацию на практике, а полученные результаты подтверждены уполномоченными государственными структурами.

Научная и практическая значимость исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что они позволяют провести глубокий анализ эффективности использования транспортных услуг в регионах, в частности в Хорезмской области, на основе экономико-статистических и эконометрических методов. Разработанные в ходе исследования модели создают возможность для совершенствования использования транспортных услуг, выявления существующих в этой сфере проблем, а также прогнозирования эффективности использования транспортных услуг в среднесрочной перспективе.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы при разработке программ по эффективному использованию транспортных услуг в Хорезмской области, а также для совершенствования сети услуг и деятельности органов местной власти. Также они окажут практическую помощь в научно обоснованном планировании мер по модернизации региональных сетей обслуживания и внедрению новых технологий на транспортных предприятиях. Кроме того, материалы исследования могут широко использоваться в высших учебных заведениях при преподавании дисциплин «Логистика и экономика транспорта», «Региональная экономика» и «Транспортные услуги в туризме».

Внедрение результатов исследования. Предложение по концептуальной трехслойной модели (физическая инфраструктура - цифровая платформа - механизм регулирования) цифрового логистического коридора «Smart Logistics Corridor - Khorezm» для устойчивого развития экономики региона было широко использовано при разработке постановления хокимията Хорезмской области от 6 декабря 2026 года No 0-Q/26 (справка хокимията Хорезмской области от 30 апреля 2026 года No 7-09/4259). Внедрение данного предложения позволило

усовершенствовать цифровую логистическую систему, направленную на устойчивое развитие эффективного использования транспортных услуг региона.

предложение по модели «Цифрового транспортно-логистического кластера» (ЦТЛК), в рамках которой город Ургенч определён в качестве центра-ядра, а 13 территорий области интегрированы в трёхступенчатую структуру в соответствии с их уровнем развития, было использовано при разработке решения хокимията Хорезмской области No 441-12-0-Q/25 (справка хокимията Хорезмской области No 7-09/4259 от 30 апреля 2026 года). В результате это позволило разработать программы для эффективного использования инновационных подходов и цифровых технологий в повышении эффективности транспортных услуг в регионе;

предложение о концепции единой цифровой транспортно-логистической платформы "Хорезм-Логистика 4.0" (XL4.0), состоящей из модулей грузовой адаптации, туристско-пассажирских перевозок, мониторинга и анализа, а также экологической оценки, и учитывающей особенности относительной удаленности районов Хорезмской области, было широко использовано при разработке постановления хокимията Хорезмской области No 420-12-0-Q/25 (справка хокимията Хорезмской области от 30 апреля 2026 года No 7-09/4259). Данное предложение предоставило возможность разработать дорожные карты по приоритетным направлениям устойчивого развития транспортной инфраструктуры в Хорезмской области;

на основе предложения прогнозных значений основных показателей эффективного использования транспортных услуг в устойчивом развитии экономики региона на 2026-2030 годы внедрено в аппарат хокимията Хорезмской области (справка хокимията Хорезмской области No 7-09/4259 от 30 апреля 2026 года). В результате был усовершенствован механизм принятия оптимальных решений, направленных на среднесрочное развитие сетей транспортных услуг в регионе на основе их эффективного использования.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были обсуждены и одобрены на 6 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 3 республиканских.

Публикация результатов исследования. В рамках диссертационной работы было опубликовано 12 научных трудов, в том числе: 2 научные статьи в зарубежных и 4 научные статьи в местных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан, а также 6 тезисов докладов на международных и республиканских научно-практических конференциях.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трёх основных глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объём диссертации составляет 147 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертационной работы обосновывается актуальность и необходимость проведённого исследования, определены его цель, задачи, объект и предмет, показано соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Также изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыты научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертационной работы, озаглавленной **«Взаимосвязь региональной экономики и транспортных услуг: теоретико-методологические основы»**, исследуются теоретические основы эффективного использования транспортных услуг в региональном развитии, их роль и функции в экономической системе, а также передовой зарубежный опыт по эффективному использованию транспортных услуг в обеспечении устойчивого развития экономики региона и возможности его применения в нашей стране.

Транспортные услуги, как важная составляющая экономики страны, основаны на неразрывной связи между процессами производства, распределения, обмена и потребления. В этом отношении устойчивое развитие экономики Узбекистана во многом зависит от эффективного функционирования транспортной системы. Ведь именно через транспортные сети осуществляется перемещение сырья, готовой продукции и услуг между регионами и международными рынками. Поэтому транспортные услуги признаются важным инфраструктурным фактором, стимулирующим экономический рост. В теории транспортные услуги являются частью сектора услуг экономики и обслуживают все отрасли экономической системы. В этом случае основная задача транспорта заключается в своевременной и экономичной доставке произведенной продукции потребителям. В экономической теории развитие транспортной инфраструктуры объясняется тем, что оно способствует снижению транзакционных издержек, повышению производительности труда и усилению межрегиональной экономической интеграции. В результате повышается эффективность деятельности предприятий, расширяется объем внутренней и внешней торговли, а также возрастает В условиях Узбекистана транспортная система включает автомобильный, железнодорожный, воздушный и мультимодальный виды транспорта. Расположение страны в центре Центральной Азии и отсутствие прямого выхода к морским портам делают развитие транспортно-логистической системы стратегически важным вопросом.

Поэтому в последние годы особое внимание уделяется развитию международных транспортных коридоров, созданию логистических центров, повышению транзитного потенциала и внедрению цифровых технологий. Важной методологической основой при изучении взаимосвязи транспортных услуг и экономического развития служат системный подход, логистический подход и концепция устойчивого развития. Системный подход рассматривает транспорт как единую систему, взаимосвязанную с другими секторами

экономики. Логистический подход направлен на снижение затрат и повышение эффективности за счет оптимизации движения грузов и пассажиров. Институциональный подход позволяет анализировать правовые, организационные и экономические механизмы, регулирующие рынок транспортных услуг. При оценке эффективности транспортных услуг используются такие показатели, как грузооборот, пассажирооборот, транспортные расходы, эффективность логистики, объем услуг, транзитные потоки и качество инфраструктуры. Эти показатели позволяют определить вклад транспортной системы.

Также в диссертации исследованы основные цели методологии эффективного использования транспортных услуг в устойчивом развитии экономики региона (таблица 1)

Таблица 1

Цели развития по методологии эффективного использования транспортных услуг в устойчивом развитии экономики региона²⁹

№	Цели развития	Механизмы реализации
1	Модернизация транспортной инфраструктуры	Обновление дорог, мостов и логистических объектов
2	Улучшение качества транспортных услуг	Внедрение современных транспортных средств и систем управления
3	Повышение эффективности логистики	Оптимизация маршрутов грузоперевозок и развитие логистических центров
4	Усиление межрегиональной экономической интеграции	Развитие транспортных коридоров и мультимодальных перевозок
5	Внедрение цифровых технологий	Использование GPS, электронного мониторинга и интеллектуальных транспортных систем
6	Обеспечение экологической устойчивости	Применение экологически чистого транспорта и энергосберегающих технологий
7	Повышение транспортной безопасности	Совершенствование систем безопасности дорожного движения и контроля
8	Повышение инвестиционной привлекательности	Государственно-частное партнерство и поддержка инвестиционных проектов
9	Обеспечение мобильности и удобства населения	Расширение сети общественного транспорта и улучшение обслуживания

Согласно таблице 1, методология эффективного использования транспортных услуг в устойчивом развитии экономики региона направлена на гармоничное развитие социальных, экономических и экологических аспектов транспортной системы. Данная методология предусматривает модернизацию

²⁹ Авторская разработка.

транспортной инфраструктуры, совершенствование логистических процессов, повышение качества транспортных услуг и внедрение современных цифровых технологий.

Основной задачей методологии станет повышение эффективности грузовых и пассажирских перевозок, снижение транспортных издержек и укрепление межрегиональных экономических связей за счет рационального использования имеющихся транспортных ресурсов в регионе. Основными направлениями в этом направлении являются обеспечение экологической безопасности, применение энергосберегающих технологий и расширение доступа населения к транспортным услугам. В результате эффективное функционирование транспортной системы будет способствовать развитию производственных и сервисных отраслей, повышению инвестиционной привлекательности, созданию новых рабочих мест и долгосрочному устойчивому экономическому росту региона. Поэтому эффективное использование транспортных услуг рассматривается как составная часть стратегии регионального развития.

В качестве решения данных проблем в рамках исследования была разработана концептуальная модель «Smart Logistics Corridor - Khorezm» (SLC-K). Модель научно обосновывает методологию развития транспортно-логистического потенциала региона в качестве международного трансграничного торгового коридора в условиях цифровой трансформации, с учётом его геоэкономических особенностей. В отличие от традиционной теории транспортного коридора, в модели SLC-K логистический коридор рассматривается не только как физическое инфраструктурное понятие, но и как трехслойная интегрированная система. Каждый слой имеет отдельную функциональную роль и напрямую интегрируется с другими слоями.



Рисунок 2. Трехслойная схема модели SLC-K³⁰

Первый слой составляет материально-техническую основу коридора SLC-K и включает в себя следующие объекты: пограничные пункты пропуска, автомобильные и железные дороги, международный аэропорт, логистические центры, сельскохозяйственные перерабатывающие кластеры, терминалы холодной цепи и туристическую инфраструктуру. Второй слой является ядром

³⁰ Авторская разработка

модели SLC-K и создает "цифровой слой" над физической инфраструктурой. Этот слой обеспечивает сквозную цифровизацию логистических операций на основе современных информационно-коммуникационных технологий (IoT, Blockchain, AI, Big Data, Digital Twin).

Третий слой обеспечивает институциональные, правовые и управленческие основы для стабильной и эффективной работы модели SLC-K. Важность этого слоя заключается в том, что в современном международном опыте (Сингапур, Эстония, Южная Корея) эмпирически доказано, что цифровые платформы не могут достичь полной эффективности в условиях, когда механизм регулирования не сильно развит³¹.

Практическое внедрение модели SLC-K обеспечит следующие комплексные эффекты для экономики Хорезмской области и всего Узбекистана. Экономический эффект ожидается по четырем основным направлениям: сокращение времени пересечения границы, снижение логистических затрат, рост туристического потока и создание новых рабочих мест. Данная модель повышает эффективность использования транспортных ресурсов, сокращает время доставки грузов, снижает логистические затраты, координирует транспортные потоки и улучшает оперативность экспортно-импортных операций. В результате повысится экономическая активность, межрегиональные торговые связи и инвестиционная привлекательность Хорезмской области.

На наш взгляд, практическое внедрение модели "Smart Logistics Corridor - Khorezm" создаст комплексный эффект для экономики Хорезмской области и Узбекистана. Экономический эффект ожидается в таких ключевых направлениях, как сокращение времени пересечения границы, снижение логистических затрат, рост туристического потока и создание новых рабочих мест.

Эффективность пограничной логистики. Благодаря механизмам блокчейна e-CMR/TIR и единого цифрового окна SLC-K время прохождения границ сократится с нынешних 48-72 часов до 8-12 часов, что означает экономию 83%. Годовой экономический эффект для экспортеров Хорезма составляет 85-120 млрд сумов (за счет транспортных и складских расходов, потери времени, сокращения инвентарного цикла).

Конкурентоспособность сельскохозяйственного экспорта. Доля логистических затрат в экспорте сельхозпродукции будет снижена с 28% до 15%. Это повысит конкурентоспособность фермеров Хорезма на мировом рынке, расширит географию экспорта плодоовощной и бахчевой продукции. Дополнительный объем экспорта: +18% по хлопку и хлопковому волокну, +35% по плодоовощной продукции, +28% по бахчевым культурам.

Развитие туристического кластера Хивы. За счёт туристического направления SLC-K и модуля Khiva MaaS международный туристический поток в Хиву планируется увеличить со 172 тысяч человек в 2025 году до 450 тысяч в 2030 году и 720 тысяч в 2035 году. К 2030 году валютная выручка

³¹ OECD/ITF. Central Asia Connectivity: Transport and Logistics Outlook. - Paris: OECD Publishing, 2024. - 124 p.

достигнет 18-22 млн долларов США, а к 2035 году - 38-45 млн долларов. Доля Хивы в ВРП Хорезмской области возрастёт с 4,8% до 8,2%.

Обеспечение занятости и социальный эффект. За 10-летний период внедрения SLC-K будет создано 15 000 новых рабочих мест (операторы логистики - 7 200; IT-специалисты - 3 900; сфера туристических услуг - 3 900). Это составит примерно 2,8% от текущей занятости населения Хорезмской области. Важно отметить, что большинство создаваемых рабочих мест будут высококвалифицированными и потребуют кадров, обладающих компетенциями в сфере IT-технологий и соответствующих международным стандартам.

Региональная стратегия и универсальная методология. Модель SLC-K имеет методологически универсальный характер и может быть адаптирована и применена в других приграничных регионах (Сурхандарья - Таджикистан/Афганистан, Каракалпакстан - Казахстан, Бухара - Туркменистан). Это создаст целостную стратегическую основу для межрегиональной транспортной политики Узбекистана.

Во второй главе диссертации, озаглавленной «Современное состояние региональных транспортных услуг», исследованы экономический потенциал региона, структура и текущее состояние транспортной инфраструктуры, распределение транспортных услуг по отраслям и классификация показателей эффективности, а также эконометрический анализ влияния транспортной системы на экономическое развитие Хорезмской области.

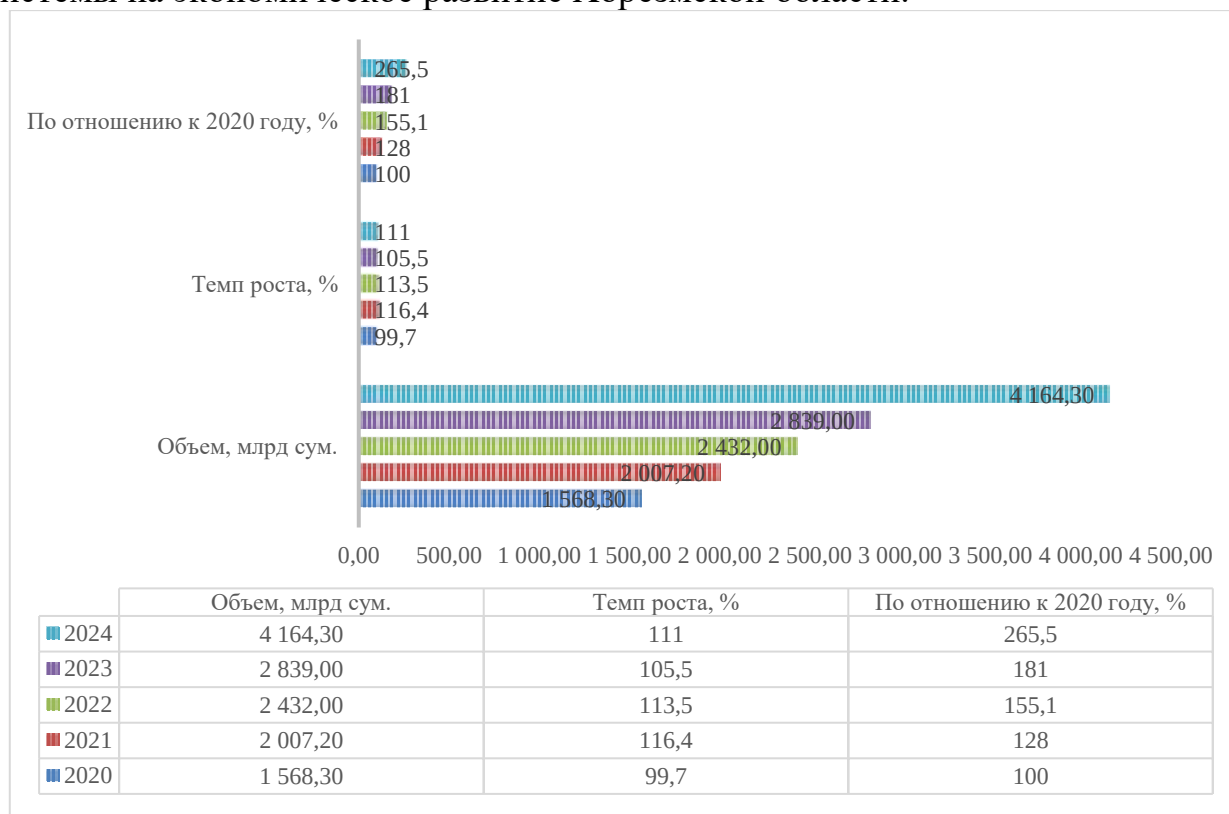


Рисунок 2. Динамика объема транспортных услуг в Хорезмской области³²

³² Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Источник: <https://www.stat.uz>

Пятилетняя динамика объёма транспортных услуг Хорезмской области свидетельствует о том, что отрасль находится на этапе устойчивого развития. Показатель, составлявший в 2020 году 1 568,3 млрд сумов, к 2024 году достиг 4 164,3 млрд сумов, то есть вырос почти в 2,66 раза

Согласно проведенным расчетам, среднегодовой темп роста за рассматриваемый период составляет около 27,6 процента. Такие высокие темпы роста объясняются, с одной стороны, эффектом восстановления после пандемических ограничений 2020 года, а с другой - обновлением автомобильного парка, расширением дорожной инфраструктуры и активным выходом субъектов малого бизнеса на транспортный рынок. Также значительный вклад в этот рост внесли инвестиционные проекты по строительству логистических и складских центров, реализованные по всей области в 2023-2024 годах.

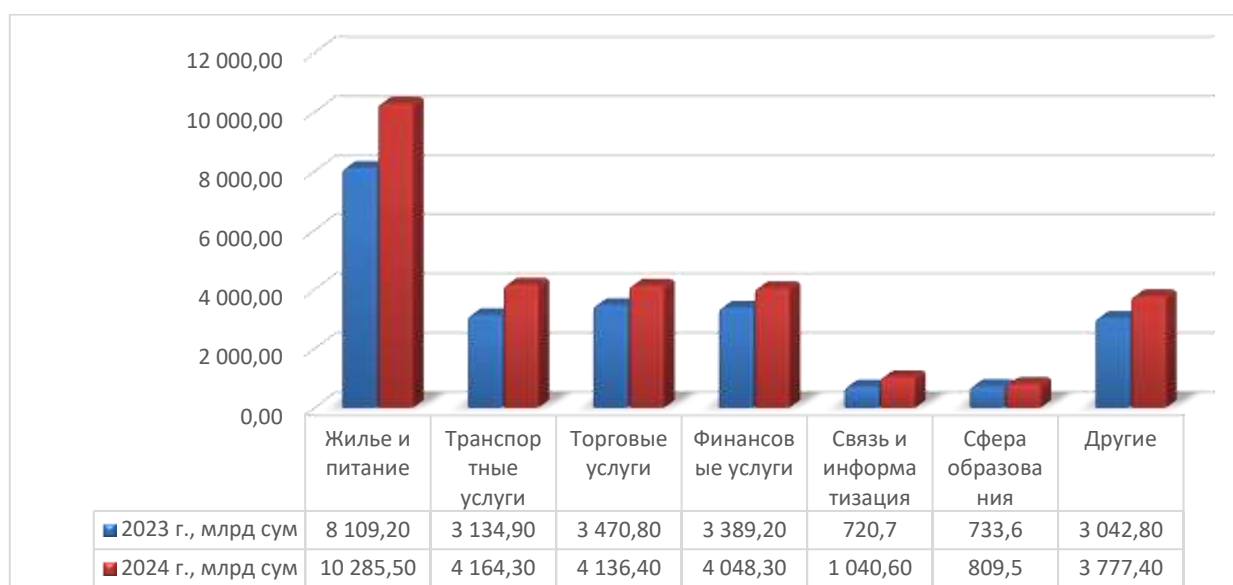


Рисунок 3. Роль транспортных услуг в структуре сферы услуг Хорезмской области³³

Данные диаграммы показывают, что объём транспортных услуг за год вырос на 1 029,4 млрд сумов (32,8%), что является одним из самых высоких показателей абсолютного роста в структуре сферы услуг. Согласно расчётам, доля транспортного сектора в общем росте сферы услуг составляет примерно 18,2%, то есть из каждых 100 сумов прироста в сфере услуг около 18 сумов приходится именно на транспортную отрасль. Этот показатель наглядно демонстрирует мультипликативный эффект транспорта для экономики региона.

Таблица 2

Динамика объёма транспортных услуг и доли автомобильного транспорта в Хорезмской области³⁴

Годы	Транспортные услуги - всего, млрд сум.	из них: автотранспорт, млрд сум.	Доля автотранспорта, %*	Общий темп роста услуг, %
------	--	----------------------------------	-------------------------	---------------------------

³³ Авторская разработка на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике

³⁴ Авторская разработка на основе данных Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан

2015	913,5	881,1	96,5	115,0
2016	1 085,0	1 045,1	96,3	116,2
2017	1 385,9	1 331,6	96,1	103,1
2018	1 514,8	1 434,6	94,7	104,3
2019	1 779,1	1 695,8	95,3	105,8
2020	1 855,9	1 763,0	95,0	94,8
2021	2 438,1	2 300,1	94,3	119,6
2022	2 953,5	2 661,5	90,1	113,0
2023	3 395,4	3 083,3	90,8	103,7
2024	4 542,4	4 033,5	88,8	111,8
2025	6 319,9	5 109,0	80,8	119,8

Данные таблицы позволяют выявить ряд важных закономерностей в долгосрочной динамике развития транспортной сети. Во-первых, в 2015-2025 годах объем транспортных услуг в Хорезмской области увеличился с 913,5 млрд сумов до 6 319,9 млрд сумов, то есть в 6,92 раза или на 5 406,4 млрд сумов. Это показатель, превышающий средние темпы роста транспортного рынка республики. Во-вторых, доля автотранспортных услуг в общем объеме транспортных услуг снизилась с 96,5% в 2015 году до 80,8% в 2025 году, что указывает на начавшийся в регионе процесс постепенной диверсификации транспортной сети. В-третьих, хотя в 2020 году в результате пандемических ограничений темпы роста и снизились до 94,8%, в последующие годы отрасль быстро восстановилась, достигнув к 2025 году показателя роста в 119,8%.

В Хорезмской области сфера услуг является стабильно растущей отраслью экономики региона. Согласно анализу статистических данных, в январе-декабре 2024 года объем оказанных рыночных услуг в области составил 28 262,0 млрд сумов, увеличившись на 12,0% по сравнению с предыдущим годом. В данном объеме на долю транспортных услуг пришлось 4 164,3 млрд сумов, или 14,7%, при этом темп роста составил 111,0%³⁵. Из этого видно, что транспортная сфера является одним из ведущих направлений услуг в регионе и вносит важный вклад в формирование экономики региона.

В целях восполнения этого пробела была предложена концептуальная модель "Цифрового транспортно-логистического кластера" (ЦТЛК). Модель адаптирует кластерную теорию Портера к условиям цифровой трансформации, учитывает специфическую географическую и экономическую конфигурацию Хорезма и проектирует целостную систему синергетического взаимодействия в транспортной сфере области. В результате статистического анализа прогнозного объема транспортных услуг по районам Хорезмской области на 2025 год была определена трёхступенчатая концентрическая кластерная структура. Критерии разделения на ступени были определены в два этапа: абсолютное значение объема транспортных услуг и его доля в общем объеме по области, а также удалённость района от ядра (города Ургенча) и уровень развития инфраструктуры.

³⁵ Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике - <https://www.stat.uz>

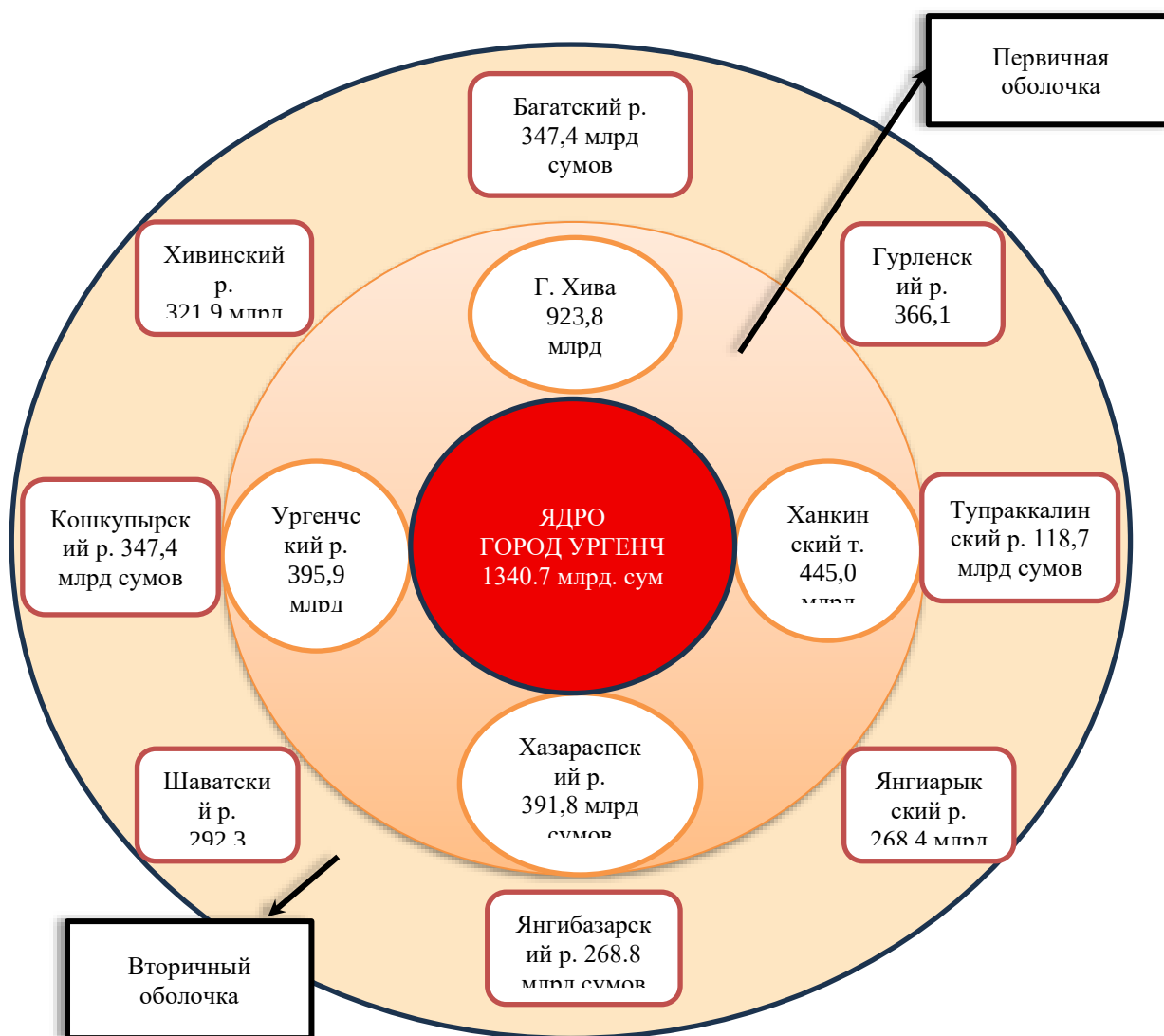


Рисунок 4. Трехуровневая концентрическая структура «Цифрового транспортно-логистического кластера»³⁶

Практическое внедрение модели RTLK обеспечит комплексный эффект в экономике Хорезмской области. Экономический эффект оценивается по четырём основным направлениям: создание новых рабочих мест в субкластерах, изменение долевого участия, рост туристического потока и развитие наиболее уязвимых районов.

Рост объемов региональных транспортных услуг. Полное внедрение модели RTLK позволит увеличить объем транспортных услуг в Хорезмской области до 12 500 млрд сумов к 2030 году (это примерно в 2 раза выше показателя 2025 года). В инерциальном сценарии (без RTLK) этот показатель составлял около 9 900 млрд. сум. Таким образом, дополнительный экономический эффект от RTLK за 5-летний период составит 2 600 млрд. сум/год (по сравнению с 2030 г.).

Рестратификация кластерной структуры. Одним из основных социально-экономических эффектов модели RTLK является сокращение

³⁶ Авторская разработка

регионального неравенства в области. Если по состоянию на 2025 год доля вторичной оболочки в области составит 36,9%, то к 2030 году этот показатель возрастет до 42,0%. Это означает не пропорциональное уменьшение долей ядра и первичной оболочки, а увеличение относительной доли вторичной оболочки за счет роста общего «пирога».

Развитие туристического субкластера. Полноценный запуск туристического субкластера Хивы позволит увеличить ежегодный приток туристов в город ЮНЕСКО с 172 тысяч в 2025 году до 380 тысяч в 2030 году. Это означает рост в 2,2 раза, что значительно укрепляет позиции региона на международном туристическом рынке Центральной Азии. Модуль MaaS Khiva повышает уровень удовлетворенности туристов на +42%.

Развитие самого слабого района - на примере Тупраккалинского. Подход модели RTLK, основанный на социально-экономической справедливости, уделяет особое внимание наиболее уязвимым субъектам во вторичной оболочке. Тупраккалинский район по состоянию на 2025 год является самым отдаленным и слабо развитым районом области - объем транспортных услуг составляет всего 118,7 млрд сумов. За счет сети фидерных маршрутов RTLK и поставки цифровых услуг напрямую из ядра к 2030 году этот показатель может быть увеличен до 290 млрд. сумов (+144%).

Обеспечение занятости и человеческий капитал. За 5-летний период внедрения RTLK будет создано 7 800 новых рабочих мест, в том числе: в туристическом субкластере – 2 400, в агрологистике – 2 100, в транзитной сфере – 1 800, в перерабатывающей промышленности – 1 500. Это составляет примерно 1,5% от текущего уровня занятости населения Хорезмской области. Важно, что 35% создаваемых рабочих мест потребуют привлечения высококвалифицированных IT-специалистов и современных кадров в сфере цифровых технологий, что окажет долгосрочное положительное влияние на развитие человеческого капитала региона.

RTLK - универсальная модель для других областей. Разработанная методология RTLK носит универсальный характер, которая может быть адаптирована и применена в других регионах Узбекистана. В частности: Ферганская долина (г. Фергана - ядро; Андижанская, Наманганская - первичная оболочка; отдаленные районы долины - вторичные), Кашкадарьинская (Каршинская - ядерная; Шахрисабз, Касби, Гузар - первичные), Сурхандарьинская (Термез - ядерные; Денау, Шурчи, Босимчий - первичные), Бухарская область (Бухарская - ядерная; Каган, Гиждуван, Ходжаабат - первичные). Это создаст целостную стратегическую основу для региональной транспортной политики Узбекистана.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Направления совершенствования эффективного использования транспортных услуг в регионе»**, рассмотрены инновационные подходы и эффективное применение цифровых технологий в повышении эффективности транспортных услуг, определены приоритетные направления устойчивого развития транспортной инфраструктуры Хорезмской области, а также разработан прогноз устойчивого развития транспортных услуг региона на основе эконометрических моделей.

Анализ территориальной изученности области показывает, что распределение транспортных услуг в разрезе районов крайне неравномерное. По данным на 2024 год, на город Ургенч приходится 19,9% областного объема транспортных услуг, а наименьшая доля - на Тупраккалинский район (2,7%). Данная диспропорция отражена в таблице 2:

Таблица 3

Показатели транспортных услуг по районам и городам Хорезмской области на 2024-2025 годы³⁷

Регионы	Транспортные услуги, 2024 г., млрд сумов	Доля, %	Темп роста, %	Грузоперевозки, 2025 год, тыс. тонн	Пассажирские перевозки, 2025 год, тыс. человек
Хорезмская область (всего)	4164,3	100,0	111,0	41216,5	5506436,7
Город Ургенч	826,8	19,9	111,6	5232,3	100914,0
Город Хива	104,6	2,5	115,9	2059,8	16771,6
Багатский район	291,1	7,0	107,6	3155,7	20876,8
Гурленский район	274,6	6,6	111,7	2830,5	45401,6
Кошкупырский район	264,7	6,4	115,6	1930,7	32532,9
Ургенчский район	335,7	8,1	118,3	6710,5	43711,8
Хазараспский район	302,5	7,3	106,5	2847,6	47507,8
Тупраккалинский район	111,6	2,7	109,6	915,9	15369,3
Ханкинский район	383,5	9,2	119,6	2781,6	47247,4
Хивинский район	254,4	6,1	113,5	4996,7	43127,0
Шаватский район	213,5	5,1	109,4	3277,2	42197,4
Янгиарыкский район	206,7	5,0	115,3	3377,9	30754,6
Янгибазарский район	208,9	5,0	111,4	1200,2	20024,8

Анализ таблицы 3 показывает, что в системе транспортных услуг Хорезмской области существуют три региональных кластера: первый кластер - город Ургенч и прилегающие к нему крупные районы (Ургенчский район, Ханка) занимают 37,2% от общего объема услуг; второй кластер - центры с

³⁷ Разработка автора на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике

высоким грузопотоком (Багатский, Гурленский, Хазараспский, Хивинский районы) - 27,3%; третий кластер - периферийные районы с низкой пропускной способностью (Тупроккалинский, Янгибазарский, Янгиарыкский, Шаватский, Кошкूपырский) - 24,2%. Это распределение отражает дисбаланс «центр-периферия» внутри региона.

В современных экономических условиях цифровая трансформация транспортно-логистической системы рассматривается как составная часть парадигмы «Индустрия 4.0.» Международный опыт показывает, что в регионах, где внедрены цифровые платформы, транспортные расходы снижаются в среднем на 18-22%, а коэффициент порожнего пробега на 40-55%³⁸. Для внедрения этого опыта в адаптированной форме в Хорезмской области автором была разработана концепция единой цифровой транспортно-логистической платформы «Хорезм-Логистика 4.0» (далее - XL4.0).

Функциональная архитектура платформы XL4.0 состоит из четырех основных модулей, каждый из которых выполняет свою особую задачу и работает в интеграции с другими модулями. Модули были выбраны с учетом специфики Хорезмской области и охватывают все туристические, агрологистические, транзитные и мониторинговые сети.

Таблица 4.

Структура цифровой платформы «ХОРЕЗМ-ЛОГИСТИКА 4.0»

XL4.0 - СТРУКТУРА ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ «ХОРЕЗМ-ЛОГИСТИКА 4.0»	
МОДУЛЬ 1 - Модуль адаптации груз-клиент "CARGO-MATCH"	
Цель: автоматическое обеспечение совместимости между грузовладельцами и перевозчиками, минимизация МБП Технологии: Алгоритмы машинного обучения - Random Forest, Neural Network, GPS-трекинг в реальном времени, ГИС-картирование Основные функции: поиск совпадений перевозчика, прогнозирование цен, оптимизация маршрута, автоматическое формирование e-CMR Целевые пользователи: грузоперевозчики (одиночные, малые, средние, крупные), грузовладельцы, агросервисы, промышленные предприятия. <i>Ожидаемый результат: снижение МБП с 38,4% до 20% (-48%); сокращение времени поиска заказа с 4-6 часов до 15 минут.</i>	
МОДУЛЬ 2 – «TOURIST-FLOW» Модуль туристического потока	
Цель: Оптимизация транспортных услуг в туристическом центре Хивы, управление туристическим потоком, динамическое ценообразование с учетом сезонности. Технологии: Анализ больших данных в реальном времени, прогнозирующие модели (ARIMA, LSTM), платежная система на основе QR-кода, AR-виртуальный гид Основные функции: единый электронный билет, управление сезонными тарифами, туристическая-дорожная-гостиничная сеть, многоязычный интерфейс Целевые пользователи: туристические агентства, гостиницы, услуги такси, индивидуальные туристы <i>Ожидаемый результат: объем туристических транспортных услуг +280% 104,6 млрд - 290 млрд сумов к 2030 году; рейтинг транспортного опыта иностранцев от 4,2 до 4,7</i>	

³⁸ Jiang, Y. Digital Platform Economy: Implications for Logistics 4.0 / Y. Jiang, D. Wang // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. - 2022. - Vol. 158. - P. 102604. - DOI: 10.1016/j.tre.2022.102604.

баллов.

МОДУЛЬ 3 - Агрологистический модуль «AGRO-LOGISTICS»

Цель: Оперативная и качественная доставка сельскохозяйственной продукции Хорезма, организация холодовой цепи (cold chain), выход на экспортные рынки

Технологии: IoT-сенсоры (температура, влажность), GPS, мониторинг охлаждения/рефрижератора, сертификация «чистого источника» через блокчейн

Основные функции: цепочка ферма-рынок, автоматическое формирование экспортной документации, постоянный контроль качества, анализ ценовой эффективности

Целевые пользователи: фермеры, агроэкспортные компании, перерабатывающие заводы, экспортно-импортные операторы

Ожидаемый результат: уровень потерь сельскохозяйственной продукции снизится с 25% до 8%; объем экспорта +180% (по фруктам и овощам)

МОДУЛЬ 4 – «SMART-МОНИТОРИНГ» Модуль умного мониторинга

Цель: Управление транспортной системой региона из единого центра, мониторинг показателей эффективности в режиме реального времени, государственное управление

Технологии: Big Data Analytics, панель управления Power BI/Tableau, определение аномалий ml, интеграция API в режиме реального времени

Основные функции: Мониторинг KBY и IDTM в режиме реального времени, региональный анализ, SOS-кнопка, прогнозная аналитика

Целевые пользователи: хокимият области, министерство транспорта, управление статистики, академические исследователи

Ожидаемый результат: сокращение срока принятия управленческих решений (цикл «принятие решения – реализация») с 14 до 2 дней; время оперативного реагирования - 30 минут.

ИНТЕГРАЦИОННЫЙ УРОВЕНЬ - обмен информацией и синергия между модулями

API-Gateway: все модули интегрированы через единый REST API; Master Data Management (MDM): единая база данных (PostgreSQL)

Синергия между модулями: Заказы Cargo-Match объединяются с данными туристического автобуса Tourist-Flow (возвратный пассажирский рейс); Данные Agro-Logistics будут предоставляться в областной хокимият через Smart-Monitoring.

Данная платформа позволяет отслеживать транспортные средства и грузопотоки в режиме реального времени, выбирать оптимальные маршруты и рационально использовать ресурсы. В результате снижаются транспортные расходы, сокращаются сроки доставки грузов, уменьшается количество пустующих рейсов и повышается качество услуг. Также повысится прозрачность и эффективность управления логистическими процессами, что положительно скажется на конкурентоспособности и экономическом развитии транспортно-логистической системы Хорезмской области

Проведенное исследование позволяет сделать следующие основные выводы, в том числе:

Во-первых, хотя транспортный сектор Хорезмской области в 2020-2024 годах вырос в 2,65 раза, сохраняются серьезные качественные диспропорции: доля автотранспорта составляет 93,6% (среднереспубликанский показатель - 50,9%), диспропорция регионов - 7,4 раза, уровень цифровой зрелости - 0,168

(очень низкий). Этот регион требует качественно-структурной модернизации транспортной инфраструктуры.

Во-вторых, проведенное масштабное социологическое исследование ($n=345$) выявило шесть основных групп системных проблем: территориальная диспропорция, мономодальная структура, холостой ход ($KBY=38,4\%$), низкая цифровизация, отсутствие социальных удобств, неполная реализация туристического потенциала. Эти проблемы приносят экономике Хорезма ежегодные потери в размере 156,68 млрд сумов (1,07% ВВП области).

В-третьих, сравнительный анализ международного опыта (TRUCKNETic, Manbang, Navlungo, Convoy, Uber Freight) показал, что платформа Navlungo является наиболее близкой к условиям Хорезма. Это обусловлено её адаптацией к рынку Центральной Азии и поддержкой узбекского языка. Однако для Хорезма требуется специально адаптированная платформа, которая должна учитывать местную специфику (туризм, аграрную сезонность, приграничное положение, периферийные районы).

В-четвертых, в качестве основной научной новизны диссертации автором была разработана концепция цифровой транспортно-логистической платформы "Хорезм-Логистика 4.0" (XL4.0). Концепция сформирована на основе синтеза четырех теорий (Индустрия 4.0, кластерная теория Портера, теория сетевых эффектов Каца-Шапино, теория двусторонних рынков Тироля) и имеет четырехмодульную архитектуру: Cargo-Match (сопоставление груза и клиента), Tourist-Flow (туристический поток), Agro-Logistics (агрологистика) и Smart-Monitoring (интеллектуальный мониторинг).

В-пятых, для количественной оценки эффективности платформы были предложены две авторские методики: КРП (Коэффициент расширенного пробега) - с территориальными и сезонными поправочными коэффициентами; и IDTM (Интегральный индекс зрелости цифрового транспорта) - на основе 4-компонентной модели (инфраструктура, процессы, интеграция, кадры).

В-шестых, финансовые расчеты подтверждают высокую экономическую эффективность XL4.0: NPV = 126,6 млрд сумов, IRR = 53,87%, срок окупаемости инвестиций - 2 года 8 месяцев, ROI = 336,2%. Первоначальные инвестиции составляют 74,6 млрд сумов, годовой экономический эффект - 85,7 млрд сумов (с мультипликативным эффектом - 121,6 млрд сумов). Пилотный проект продолжительностью 12 месяцев будет реализован с бюджетом в 11,3 млрд сумов.

В-седьмых, анализ рисков выявил 10 основных рисков, из которых только один относится к высокой категории. Стратегия управления и пятиуровневая модель кибербезопасности направлены на минимизацию рисков.

В качестве методологической основы исследования был принят подход граничного теста (Bounds Testing) ARDL, разработанный Песараном, Шином и Смитом (2001)³⁹. Данный подход позволяет одновременно анализировать краткосрочные и долгосрочные равновесные взаимосвязи, а также работать с

³⁹ Pesaran, M.H. Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships / M.H. Pesaran, Y. Shin, R.J. Smith // Journal of Applied Econometrics. — 2001. — Vol. 16, No. 3. — P. 289-326.

временными рядами порядка интеграции I (0) и I (1). Основным ограничением этой методологии является неприменимость модели ARDL к рядам порядка I (2) 40. При малом объёме выборки ($n = 16$) модель ARDL лучше сохраняет свои статистические свойства и устраняет проблемы автокорреляции и гетероскедастичности посредством внутреннего механизма 41.

В то время как модель ARDL служит для определения экономической зависимости факторов, влияющих на транспортные услуги, модель ARIMA позволяет прогнозировать тенденции будущего развития этих услуг. Поэтому использование обеих моделей в эффективном планировании и устойчивом развитии транспортной системы региона является научно и практически необходимым.

При построении многофакторной эконометрической модели выбор факторов должен быть обоснован не только со статистической, но и с теоретико-экономической точки зрения. С этой целью были использованы некоторые основные концепции теории транспортной экономики и регионального развития. В методологии отбора факторов в экономике транспорта были соблюдены принципы, установленные в исследованиях Родрига 42, а также Банистера и Берехмана 43. В качестве результативного фактора (Y) взят общий объём транспортных услуг, оказанных в Хорезмской области, в качестве воздействующего фактора X1 — валовой региональный продукт (ВРП) Хорезмской области, а в качестве воздействующего фактора X3 — первоначальная (балансовая) стоимость транспортных средств, принадлежащих коммерческим предприятиям, на начало года.

Для выполнения прогнозных расчётов строятся трендовые модели по воздействующим факторам. Трендовая модель представляет собой функцию, описывающую динамику фактора в зависимости от изменения фактора времени, и в общем виде выглядит следующим образом:

$$\ln X_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 t + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

где $t=1$ (2010 год), $t=2$ (2011 год), ..., $t=16$ (2025 год).

LN (X1) - трендовая модель для YHM:

$$\ln X1_t = 7,9851 + 0,1959 \cdot t \quad (2)$$

$R^2=0,9974$, $F_{\text{hisob}}=5283,20 > F_{\text{jadval}}=4,60$, $t_{\alpha 0}=306,47 > t_{\text{jadval}}=2,14$, $t_{\alpha 1}=72,69 > t_{\text{jadval}}=2,14$

LN (X3) - Трендовая модель стоимости транспортных средств:

$$\ln X3_t = 13,2025 + 0,1167 \cdot t \quad (3)$$

$R^2=0,9588$, $F_{\text{hisob}}=325,51 > F_{\text{jadval}}=4,60$, $t_{\alpha 0}=211,16 > t_{\text{jadval}}=2,14$, $t_{\alpha 1}=18,04 > t_{\text{jadval}}=2,14$

⁴⁰ Pesaran, M.H. Structural Analysis of Cointegrating VARs / M.H. Pesaran, R.P. Smith // Journal of Economic Surveys. — 1998. — Vol. 12, No. 5. — P. 471-505.

⁴¹ Greene, W.H. Econometric Analysis / W.H. Greene. — 7th ed. — Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall, 2012. — 1238 p.

⁴² Rodrigue, J.-P. The Geography of Transport Systems / J.-P. Rodrigue. — 5th ed. — New York : Routledge, 2020. — 456 p.

⁴³ Banister, D. Transport Investment and the Promotion of Economic Growth / D. Banister, J. Berechman // Journal of Transport Geography. — 2001. — Vol. 9, No. 3. — P. 209-218.

В целях дополнительной проверки надёжности прогноза с помощью независимой методологии была построена модель ARIMA (авторегрессионная интегрированная скользящая средняя). Общий вид модели ARIMA (p, d, q), разработанной Боксом и Дженкинсом⁴⁴, следующий:

$$\Phi_p(B)(1-B)^d Y_t = \Theta_q(B)\varepsilon_t \quad (4)$$

где B — оператор обратного сдвига (backshift): $BY_t = Y_{t-1}$; p — порядок авторегрессии; d — порядок дифференцирования (интегрирования); q — порядок скользящего среднего; $\varepsilon_t \sim WN(0, \sigma^2)$ — процесс белого шума. Поскольку было подтверждено, что все ряды являются интегрированными первого порядка I (1), было принято d = 1. Оптимальные порядки p и q были выбраны по минимальному значению критерия AIC.

После определения прогнозных значений влияющих факторов с помощью трендовых моделей, они подставляются в модель ARDL (1,0,0) и рассчитывается прогноз объёма транспортных услуг на 2026–2030 годы. Модель ARIMA используется в качестве независимого, параллельного прогноза. Сравнение двух моделей основывается на принципе "ансамблевого прогнозирования" (forecast combining), рекомендованном Хайндманом и Атанасопулосом: различные методологии дополняют друг друга и повышают надёжность общего прогноза.

Таблица 4.

Прогнозные показатели транспортных услуг и ВДС Хорезмской области (2026-2030)⁴⁵

Год	Транспортные услуги (АРДЛ), млрд сум.	Темп роста, %	Транспортные услуги (ARIMA), млрд сум.	ВРП (прогноз), млрд сум.	Соотношение транспорт/ВРП, %
2025	6 319,9	—	6 319,9	62 987,5	10,03%
2026	7 214,8	+14,2%	7 685,3	82 100	8,79%
2027	8 564,3	+18,7%	9 343,8	99 810	8,58%
2028	10 317,7	+20,5%	11 358,3	121 320	8,50%
2029	12 500,0	+21,1%	13 804,8	147 440	8,48%
2030	15 176,0	+21,4%	16 775,3	179 200	8,47%

Итоговая прогнозная таблица раскрывает стратегические тенденции развития транспортного сектора Хорезмской области. Во-первых, абсолютный объём транспортных услуг демонстрирует устойчиво высокие темпы роста: по модели ARDL, с 6 319,9 млрд сумов в 2025 году до 15 176 млрд сумов к 2030 году (рост в 2,4 раза при среднегодовом темпе 19,1%). Данные темпы роста соответствуют программам модернизации экономики региона и стремлению к реализации его транзитного потенциала. Во-вторых, прогнозируется снижение доли транспортных услуг в ВРП с 10,03% в 2025 году до 8,47% к 2030 году. Хотя это относительное снижение может показаться противоречивым, оно является естественным явлением с точки зрения этапа экономического

⁴⁴ Box, G.E.P. Time Series Analysis: Forecasting and Control / G.E.P. Box, G.M. Jenkins, G.C. Reinsel, G.M. Ljung. — 5th ed. — Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2015. — 712 p.

⁴⁵ Расчеты автора

развития: ВРП растёт быстрее, экономическая диверсификация усиливается, а другие сектора развиваются более интенсивно, чем транспортная отрасль. При этом абсолютный объём транспортных услуг продолжит расти. В-третьих, годовые темпы роста показывают ускорение (с 14,2% до 21,4%). Это ещё раз подтверждает эффект акселерации и то, что эластичность ВРП по транспорту превышает 1,56. В-четвёртых, по мере расширения 95%-го доверительного интервала ARIMA возрастает и неопределённость прогноза, что делает сценарный анализ обязательным при принятии политических решений: консервативный сценарий (нижняя граница) на 2030 год $\approx 10\,346$ млрд сумов, оптимистичный сценарий (верхняя граница) $\approx 27\,201$ млрд сумов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе научных выводов и практических расчётов, полученных в ходе исследования, были сформулированы следующие практические рекомендации и предложения по эффективному использованию транспортных услуг в Хорезмской области:

1. Целесообразно, чтобы Министерство транспорта Республики Узбекистан и хокимият Хорезмской области разработали единую целевую программу по поэтапному внедрению модели "Smart Logistics Corridor – Khorezm" (SLC-K) на 2026–2035 годы и утвердили трёхфазную дорожную карту её реализации (Фундаментальный этап – 680–820 млрд сумов; Интеграционный этап – 450–560 млрд сумов; Инновационный этап – 320–410 млрд сумов). Рекомендуются определить в качестве цели повышение показателя интеграционной эффективности E_{SLC-K} с нынешних 28,4 до 91 балла и создание 15 000 новых рабочих мест в течение 10-летнего периода при общем объёме инвестиций в 1,45–1,79 трлн сумов.

2. Для поэтапного внедрения единой цифровой транспортно-логистической платформы «Хорезм-Логистика 4.0» (XL4.0) целесообразно создать специальную компанию-оператора в форме государственно-частного партнёрства, начать 12-месячный пилотный этап данного проекта (бюджет 11,3 млрд сумов) с тестирования модулей Cargo-Match и Smart-Monitoring, а затем последовательно осуществить полное внедрение модулей Agro-Logistics и Tourist-Flow.

3. Рекомендуются сформировать специальный финансовый механизм – льготы по лизингу, налоговые преференции и субсидирование – в целях ускорения процесса обновления парка транспортных средств области и снижения уровня его износа с нынешних 82,7% до уровня ниже 50%. Вместе с тем целесообразно ввести нормативное требование, согласно которому не менее 30% вновь приобретаемых транспортных средств должны быть электрическими или работающими на сжиженном газе.

4. В целях снижения нынешней моноструктурной зависимости транспортной сети области (автомобильный транспорт – 80,8%) и её приближения к среднереспубликанским показателям рекомендуется поэтапно увеличивать долю железнодорожного и авиационного транспорта, в том числе

увеличить количество рейсов на воздушном маршруте Ташкент–Ургенч и расширить пропускную способность железнодорожных линий Ургенч–Нукус и Ургенч–Ташкент.

5. Целесообразно расширить сотрудничество с Республикой Туркменистан в области трансграничных грузовых и пассажирских перевозок, в частности путём упрощения двусторонних таможенно-тарифных процедур, внедрения электронной системы CMR/TIR и создания трансграничных логистических центров в Ходжейлийском, Шаватском и Бустанском районах. Это создаст материально-техническую базу для достижения цели по перенаправлению 4–6% транзита по маршруту Китай–Европа через Хорезм.

6. В целях решения проблемы территориальной концентрации, при которой 56,2% пассажиропотока сосредоточено всего в пяти районах, целесообразно определить город Ургенч в качестве ядра-центра и внедрить интегрированный «Цифровой транспортно-логистический кластер» (ЦТЛК), объединяющий 12 районов области в трёхступенчатую структуру в соответствии с их уровнем развития. Также целесообразно организовать специальные программы субсидирования для устранения дефицита транспортно-логистических услуг в районах второго и третьего уровней кластера.

7. Для полной реализации транзитно-туристического потенциала Хивинского туристического кластера рекомендуется внедрить интегрированную цифровую платформу Khiva Mobility-as-a-Service (MaaS), запустить единую систему электронных билетов для иностранных туристов и поставить цель увеличить поток иностранных туристов в Хиву со 172 тысяч человек в 2025 году до 450 тысяч в 2030 году и до 720 тысяч в 2035 году. Это будет способствовать увеличению доли Хивы в валовом региональном продукте Хорезмской области с 4,8% до 8,2%.

8. В целях укрепления кадрового потенциала отрасли рекомендуется на базе Ургенчского государственного университета, Ташкентского государственного транспортного университета и других высших учебных заведений открыть программы бакалавриата и магистратуры по таким новым направлениям, как «Цифровая логистика и управление транспортом,» «Интеллектуальные транспортные системы,» «Оператор мультимодальной логистики,» а также запустить программу по ежегодной подготовке не менее 200 специалистов.

9. В целях развития направления «Зелёный транспорт» рекомендуется поэтапно довести долю парка электробусов на центральных и прилегающих маршрутах города Ургенча до 25% (к 2030 году) и до 50% (к 2035 году), создать в самом городе сеть зарядных станций, а также использовать для этого направления международные грантовые средства и механизмы зелёного финансирования.

10. Рекомендуется внедрить в качестве единой методологии оценки эффективности транспортных услуг, используемой Управлением государственной статистики и Министерством транспорта, предложенные в диссертации показатели КРХ (Коэффициент расширенного холостого хода) и ИЦТЗ (Интегральный индекс цифровой транспортной зрелости) для применения на республиканском и региональном уровнях.

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING ACADEMIC DEGREES
DSc.03/2025.27.12.I.06.04 UNDER URGENCH STATE UNIVERSITY NAMED
AFTER ABU RAYHAN BERUNI**

URGENCH STATE UNIVERSITY NAMED AFTER ABU RAYHAN BERUNI

KARIMOVA SHAKHNOZA UKTAMOVNA

**EFFECTIVE USE OF TRANSPORT SERVICES IN THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY
(ON THE EXAMPLE OF KHOREZM REGION)**

08.00.12 – Regional Economics

ABSTRACT
of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences

Urgench – 2026

The theme of the of doctoral dissertation (PhD) in Economics is registered under number B2026.1PhD/Iqt6600 in the Supreme Attestation Commission.

The dissertation was carried out at Urganch State University named after Abu Rayhan Beruni.

The dissertation abstract is published on the website of the Scientific Council (www.urdu.uz) and on the Ziyonet Information Portal at (www.ziyonet.uz) in three languages (Uzbek, Russian, English).

Scientific consultant: **Khodjaniyazov Elbek Sardorovich**
doctor of philosophy in economic sciences

Official opponents: **Matyakubov Umidjon Rakhimovich**
doctor of economics, professor

Sapayeva Fazilat Norbaevna
doctor of philosophy in economics

Leading organization: **Karshi State University**

The defence of the dissertation will be held on "____" _____ 2026, at "____:_____" at the meeting of Scientific Council DSc.03/2025.27.12.I.06.04 under the Urganch State University named after Abu Rayhan Biruni. Address: 220100, Urganch, Hamid Olimjon street, 14. Tel.: (99862) 224-67-00, fax: (99862) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz

The dissertation has been registered in the Informational Resource Centre of the Urganch state university named after Abu Rayhan Biruni (registered under number _____). Address: 220100, Urganch, Hamid Olimjon street, 14. Tel.: (99862) 224-67-00. arm@urdu.uz.

Dissertation abstract has been distributed on "____" _____ 2026
(Registry record № _____ as of "____" _____ 2026).

I. S. Abdullaev

Chairman of the Scientific council
awarding scientific degrees, DSc.,
Professor

T. J. Rakhimov

Scientific Secretary of the Scientific
council awarding scientific degrees,
DSc., Associate Professor

B. Ruzmetov

Chairman of the Scientific seminar
under Scientific council awarding
scientific degrees, DSc., Professor

INTRODUCTION (Annotation of the Doctor of Philosophy (PhD) Dissertation)

Purpose of the Research. The objective is to develop scientific recommendations and practical proposals for the effective utilization of transport services in the sustainable economic development of the Khorezm region..

Research object: The object of the research is the transport and logistics system and transport enterprises operating in the market of transport services in the Khorezm region.

Scientific novelty of the research includes:

A three-tiered conceptual model of the "Smart Logistics Corridor - Khorezm" digital logistics corridor (physical infrastructure - digital platform - regulatory mechanism) has been proposed for the sustainable development of the region's economy;

A "Digital Transport-Logistics Cluster" (DTLC) model has been proposed, which integrates 13 districts of the province in a three-level structure according to their development level, with the city of Urgench designated as the core center;

In the transport sector of the Khorezm region, the concept for a unified digital transport and logistics platform, "Khorezm-Logistics 4.0" (XL4.0), has been proposed, which consists of cargo-adaptation, tourist-passenger, monitoring-analysis, and environmental assessment modules that account for the relative remoteness of the districts;

Forecast values for the main indicators of the effective use of transport services for the sustainable development of the region's economy for 2026–2030 have been developed.

Implementation of the research results: Based on the scientific findings from research on the effective utilization of transport services for the sustainable economic development of the Khorezm region:

A proposal for a three-layer conceptual model (physical infrastructure, digital platform, and regulatory mechanism) of the "Smart Logistics Corridor - Khorezm" was extensively used in the development of Decision No. 6-12-0-Q/26 of the Khorezm Regional Administration, dated January 9, 2026, "On the implementation of Resolution No. 391 of the President of the Republic of Uzbekistan, dated December 27, 2025, 'On measures to increase passenger transportation indicators on local railway routes by 2030'" (Reference No. 7-09/4259 from the Khorezm Regional Administration, dated April 30, 2026). The implementation of this proposal has enabled the enhancement of the digital logistics system, aimed at the sustainable development and effective use of transport services in the region.

A proposal for a "Digital Transport and Logistics Cluster" (DTLC) model, which integrates 13 districts of the region into a three-tiered structure based on their level of development with the city of Urgench as the core center, was used in the development of Decision No. 441-12-0-Q/25 of the Khorezm Regional Administration, dated October 30, 2025, "On the implementation of Resolution No. 642 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, dated October 15, 2025, 'On introducing amendments and additions to Resolution No. 408 of the

Cabinet of Ministers, dated May 31, 2018, "On measures to further improve the licensing procedure for non-governmental educational services for the training and retraining of drivers of motor vehicles and urban electric transport"" (Reference No. 7-09/4259 from the Khorezm Regional Administration, dated April 30, 2026). As a result, this has enabled the development of programs for the effective application of innovative approaches and digital technologies to increase the efficiency of transport services in the region.

A proposal for the concept of a unified digital transport and logistics platform, "Khorezm-Logistics 4.0" (XL4.0) — comprising freight adaptation, tourist-passenger, monitoring-analysis, and environmental assessment modules that account for the relative remoteness of districts in the Khorezm region's transport sector—was extensively used in the development of Decision No. 420-12-0-Q/25 of the Khorezm Regional Administration, dated October 15, 2025, "On the implementation of Resolution No. 633 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, dated October 8, 2025, 'On the development of transport and logistics centers and transit transport corridors'" (Reference No. 7-09/4259 from the Khorezm Regional Administration, dated April 30, 2026). This proposal has made it possible to develop roadmaps for the priority areas of sustainable transport infrastructure development in the Khorezm region.

Based on a proposal of forecast values for 2026–2030 for the main indicators of the effective use of transport services in the region's sustainable economic development, Decision No. 74-12-0-Q/26 of the Khorezm Regional Administration, dated February 28, 2026, "On the implementation of Decree No. PF-21 of the President of the Republic of Uzbekistan, dated February 16, 2026, 'On additional measures to consistently continue reforms and elevate them to a new level within the framework of the country's priority development areas until 2030'" was developed (Reference No. 7-09/4259 from the Khorezm Regional Administration, dated April 30, 2026). As a result, the mechanism for making optimal decisions aimed at the medium-term development of transport service networks, based on the effective use of transport services in the region, has been improved.

Structure and volume of the dissertation: The dissertation consists of an introduction, three main chapters, a conclusion, a list of references and appendices. The total volume of the dissertation is 147 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; I part)

1. Karimova Sh. U. Mintaqa iqtisodiyoti va transport xizmatlarining o'zaro bog'liqligi: nazariy-metodologik asoslar // Ma'mun Science. - 3-jild. - № 9. - B. 78-81.-<https://storage.mamun.university/archive/profile/mamun-science-file-1782113376492-dogd07.pdf>
2. Karimova Sh. U. Ekologik barqaror transport turlarini iqtisodiyotga ta'sirini aniqlash va baholash // Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali: ilmiy elektron jurnal. - 2026.-№1.B-191-199. <https://laboreconomics.uz/index.php/lehc/uz/article/view/285>
3. Karimova Sh. U. Xorazm viloyatining iqtisodiy salohiyati va transport infratuzilmasining tarkibi hamda joriy holati // Muhandislik va iqtisodiyot. - 2026. - №5B404-410.-<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal/article/view/2840>
4. Karimova Sh. U. Transport xizmatlarining sohalar bo'yicha taqsimoti va samaradorlik ko'rsatkichlari tasnifi // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot: ilmiy jurnal. - 2026.-№4(aprel).-B.159-163.-<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/9846/8007>
5. Karimova Sh. U. Advanced foreign practices in the use of transport services for regional economic development // Academia Open. - 2026. - Vol. 11, No. 1. - P. 19-26. - <https://acopen.umsida.ac.id/index.php/acopen/article/view/13114>
6. Karimova Sh. U. Transport xizmatlarining mintaqa iqtisodiyotiga ta'sirini aniqlash va baholash // Globallashuv davrida raqamli iqtisodiyot, innovatsion tafakkur va ta'lim kompetensiyasi: global fuqarolik sari: Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasimateriallari.-B.684-688.-
[https://ilmiyanjumanlar.uz/uploads/conferences/00137/137_i_20260113_181345_4%20\(8\).pdf](https://ilmiyanjumanlar.uz/uploads/conferences/00137/137_i_20260113_181345_4%20(8).pdf)
7. Karimova Sh. U. Transport xizmatlarining iqtisodiyotda tutgan o'rni va vazifalari // ESG tamoyillari- hududlarni barqaror rivojlantirish va biznesni transformatsiyalash drayveri: Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. - Toshkent:TMII,2025.-B.310-314.-720b.
<https://aps.tsuos.uz/storage/users/423/articles/u6JiwAgergpY4BTA0mKNzTN6f4jvri1G9aXkkLGi.pdf>
- 8 . Karimova Sh. U. Iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishda transport xizmatlaridan foydalanishning xalqaro tajribalarini qo'llash (Xorazm viloyati misolida) // Integration of Modern Linguistics with Science, Education, and Practice in the Process of Globalization: New Approaches, Opportunities, and Challenges: International Scientific and Practical Conference. – Tashkent-2025 P. 553-558.
https://ilmiyanjumanlar.uz/uploads/journal/1773338152_69b2fe28b2a18_To_plam-4-dekabr-2-qism.pdf
9. Karimova Sh. U. Mintaqa iqtisodiy salohiyatida transport xizmatlarining ulushi va tarkibiy tahlili // Yashil iqtisodiyotning rivojlanayotgan tendensiyalari: Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. - B. 56-60. –
https://ilmiyanjumanlar.uz/uploads/journal/1762590106_690efd9a02225_Topla

[m - Adju - 25-oktyabr - I.pdf](#)

II bo‘lim (II часть; II part)

1. Karimova Sh. U. Organizing transport services in mountainous areas: challenges and solutions // Journal of Management Value & Ethics. - 2026. - Vol. 16, No. 01(Jan-March).-P-62-69.
<https://universalpublishings.com/index.php/itfttdm/article/view/18576/34841>

Dissertatsiya avtoreferati “Khwarezm publication” nashriyotida tahrir qilindi.

Bosishga ruxsat etildi: 03.10.2026-yil.
Bichimi 60x84 ^{1/16}, “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 3,7. Adadi: 100. Buyurtma: № 351
“Khwarezm publication” bosmaxonasida chop etildi
220502, Xorazm, Urganch tumani, Zargarlar mahallasi,
Marvarid ko‘cha 7-yo‘lak 4-uy

