

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/2025.27.12.1.23.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

AYTIYEVA SEVARA ALLABERDIYEVNA

O‘ZBEKISTONDA YO‘LOVCHI TASHISHNI TASHKIL ETISHNING
KICHIK TADBIRKORLIK SHAKLLARIDAN FOYDALANISH
METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti

Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI

Toshkent shahri – 2026-yil

Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

**Оглавление автореферата диссертации доктора экономических наук
(DSc)**

Content of the dissertation abstract of Doctor (DSc) of Sciences in Economics

Aytiyeva Sevara Allaberdiyevna

O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish..... 3

Айтиева Севара Аллабердиевна

Совершенствование методологии использования малых бизнес-форм организации пассажирских перевозок в Узбекистане..... 37

Aytieva Sevara Allaberdievna

Improving the methodology for using small business forms of organizing passenger transportation in Uzbekistan.....75

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ

List of published works 82

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/2025.27.12.1.23.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

AYTIYEVA SEVARA ALLABERDIYEVNA

O‘ZBEKISTONDA YO‘LOVCHI TASHISHNI TASHKIL ETISHNING
KICHIK TADBIRKORLIK SHAKLLARIDAN FOYDALANISH
METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti

Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI

Toshkent – 2026-yil

Fan doktori (Doctor of Science) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2025.2.DSc/Iqt933 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasida (www.tsue.uz) va «Ziyonet» axborot-ta'lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy maslahatchi:

Gafurov Ubaydullo Vaxabovich

iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Kasimova Fatima Tulkunovna

iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mirdjalilova Dildora Shuxratovna

iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Turayev Baxodir Xatamovichlar

iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Yetakchi tashkilot:

Namangan davlat texnika universiteti

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi DSc.03/2025.27.12.1.23.04 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil "___" _____ kuni soat ___ dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 100003, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49. Tel.: (99871) 239-28-72; faks: (99871) 239-43-51; e-mail: [tdiu@tdiu.uz](mailto:tdu@tdiu.uz).

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin. (___raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil:100003, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49. Tel.: (99871) 239-28-72); faks: (99871) 239-43-51; e-mail: [tdiu@tdiu.uz](mailto:tdu@tdiu.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil "___" _____ kuni tarqatildi.

(2026-yil "___" _____ dagi _____ raqamli reestr bayonnomasi).

G.K. Abduraxmanova

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

O.Dj. Djurabayev

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash ilmiy kotibi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Sh.A. Allayarov

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

KIRISH (fan doktori (DSc) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertasiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon iqtisodiyotida yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan (marshrut taksi, mikroavtobus, taksi kooperativlari, ilova orqali taksi chaqirish xizmati platformalaridagi kichik operatorlar) foydalanish transport xizmatlari qamrovini kengaytirib, yo‘lovchining safarini uyidan (yoki boshlanish nuqtasidan) asosiy transportgacha va asosiy transportdan manzilgacha bo‘lgan qismini qulay tashkil qilish muammosini yumshatish va xizmatlarni talabga moslashuvchan ko‘rsatish orqali harakatlanish imkoniyatini oshiradi. Bunday modellar kapital talabi nisbatan past bo‘lgani uchun bozorga kirishni osonlashtiradi, o‘z-o‘zini band qilish va mikrobiznes orqali ish o‘rinlari yaratadi hamda shahar-qishloq hududlarida transport kirishuvchanligini yaxshilaydi. Shu bilan birga, xavfsizlik, tarif va raqobat, ekologik talablar hamda yo‘lovchilar huquqini himoya qilish nuqtai nazaridan mazkur sektorni jamoat transporti bilan integratsiyalash va intellektual tartibga solish (litsenziyalash, standartlar, raqamli monitoring) talab etiladi. “Norasmiy (kichik operatorlar) transportining roli hisobga olingan kompleks shahar mobillik tasavvuri uning jamiyat uchun foydasini maksimallashtirish uchun zarur”¹. Bundan ko‘rinadiki, yo‘lovchi tashishda kichik tadbirkorlik modellarining samarasi, xavf-xatarlari va davlat-bozor koordinatsiya mexanizmlarini ilmiy asosda o‘rganish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Jahonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar “birinchi-oxirgi mil” yechimlarini jamoat transporti bilan uyg‘unlashtirish, xizmat sifati va xavfsizlikni oshirish hamda raqamli platformalar sharoitida samarali tartibga solish mexanizmlarini asoslashga qaratilgan holda izchil olib borilmoqda. Bunda yo‘nalishli taksi, mikroavtobus, taksi kabi kichik operatorlarni jamoat transporti bilan integratsiya qiluvchi servis-modellar (fider tizim, transfer, yagona tarif)ni ishlab chiqish, talabga asoslangan tashish (DRT) va ilova orqali taksi chaqirish xizmatlarida marshrutlashtirish, dispetcherlashni optimallashtirish algoritmlari, litsenziyalash, tarif va raqobat siyosatini risk-based tarzda qurish hamda norasmiy tashishni legallashtirish instrumentlari, xavfsizlik va sifat standartlari, yo‘lovchi huquqlarini himoya qilish va jamoatchilik hisobdorligini kuchaytirish metodlari, raqamli monitoring va ma‘lumotlar analitikasi orqali xizmat samaradorligini baholash, ekologik ta’sir va tirbandlik oqibatlarini modellashtirish.

O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish bo‘yicha vazifalar, avvalo, xavfsizlik va sifat standartlarini ta’minlagan holda raqobat muhitini sog‘lomlashtirish hamda tashish jarayonlarini raqamlashtirishga qaratilgan. Amalda litsenziyalashni soddalashtirish va shaffoflashtirish maqsadida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida litsenziyalarni elektron rasmiylashtirish yo‘lga qo‘yilib, talabgorlarning bozorga kirish xarajatlari va tranzaksion to‘siqlarini

¹ Incorporating Informal Transport in Mobility Planning. - <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/incorporating-informal-transport-mobility-planning.pdf>

pasaytirishga xizmat qilmoqda². Avtomobil transporti vositalariga xizmat ko'rsatish jarayonini modellashtirish va boshqarish, yalpi xizmat ko'rsatish nazariyasi uslublari va yondashuvlari asosida yo'lovchilarni tashish texnologiyasini takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazish va ularni amalga qo'llash bo'yicha keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda, mazkur islohotlarning real ta'sirini (qamrov, narx, sifat, xavfsizlik, raqobat) baholash va "kichik tashuvchi-platforma-davlat" o'zaro muvofiqlashuvi uchun optimal metodologiyani ishlab chiqishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar dolzarb ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PF-16-son "O'zbekiston - 2030" strategiyasini "Atrof-muhitni asrash va "yashil iqtisodiyot" yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida", 2024-yil 21-fevraldagi PF-37-son "O'zbekiston-2030" strategiyasini "Yoshlarni qo'llab-quvvatlash yili Davlat dasturi to'g'risida", 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son "O'zbekiston-2030" strategiyasi to'g'risida", 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmonlari, 2025-yil 27-dekabrda PQ-391-son "2030-yilga qadar temir yo'l transportida mahalliy yo'nalishlarda yo'lovchi tashish ko'rsatkichlarini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2019-yil 1-fevraldagi PQ-4143-son "O'zbekiston Respublikasi transport vazirligi faoliyatini tashkil etish to'g'risidagi qarorlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2026-yil 25-martdagi 114-son "Avtomobilda yuk va yo'lovchilarni xalqaro tashishning ruxsatnoma tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2025-yil 2-apreldagi 200-son "Avtomobil transportida yo'lovchi tashish faoliyatini tartibga solish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", 2024-yil 19-dekabrda 855-son "Avtotransportda yo'lovchi tashish xizmatlari sifatini baholash metodikasini tasdiqlash to'g'risida", 2024-yil 22-yanvardagi 45-son "Avtomobil transportida yo'lovchi tashish faoliyati bilan shug'ullanuvchi tashuvchilar reytingini hisoblash va yuritish tartibini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida", 2019-yil 19-apreldagi 336-son "O'zbekiston Respublikasi transport vazirligi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi qarorlari va ushbu sohadagi boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Dissertatsiya tadqiqotlari O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiya taraqqiyotining I. "Demokratik davlat va huquqiy jamiyatning ma'naviy-axloqiy va madaniy rivojlanishi, innovatsion iqtisodiyotning shakllanishi" ustuvor yo'nalishlariga muvofiq bajarilgan.

Dissertatsiya mavzusi bo'yicha xorijiy ilmiy-tadqiqotlar sharhi ³.

² O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. Avtomobil transportida yo'lovchilarni shaharda, shahar atrofida, shaharlararo, xalqaro, shuningdek yuklarni xalqaro yo'nalishlar bo'yicha tashish faoliyatini litsenziyalash yuzasidan davlat xizmatlari ko'rsatishning ma'muriy reglamentini tasdiqlash to'g'risida. 2019-yil 30-iyul, 636-son. - <https://lex.uz/acts/-4454419>

³ Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи <https://www.unido.org/>; <https://www.sdsu.edu/>; <http://cawater-info.net/>; <https://www.umn.edu/>; <https://www.swansea.ac.uk/>; <https://www.cam.ac.uk/>; <https://www.nottingham.ac.uk/>; <https://www.ntu.ac.uk/>; <https://www.gre.ac.uk/>;

Yo'lovchi tashish xizmatlarini samarali tashkil etish, transport infratuzilmasini rivojlantirish hamda kichik tadbirkorlik sub'ektlarini transport bozoriga jalb etish masalalari jahonning yetakchi ilmiy markazlari va nufuzli xalqaro tashkilotlari tomonidan keng tadqiq etilmoqda. Jumladan, transport va mobillik sohasidagi ilmiy tadqiqotlar International Transport Forum (ITF), World Bank Transport Global Practice, OECD Transport Research Centre, European Transport Research Alliance (ETRA), Transport Research Board (TRB), International Association of Public Transport (UITP), International Road Federation (IRF), Asian Development Bank (ADB) kabi xalqaro tashkilotlar tomonidan amalga oshirilmoqda. Shuningdek, mazkur yo'nalishda Massachusetts Institute of Technology (MIT), University of California Berkeley, University College London, University of Leeds, Technical University of Munich, Delft University of Technology, National University of Singapore, Tongji University (Xitoy), Seoul National University, University of Tokyo, University of Sydney, Stockholm School of Economics, Lund University kabi yetakchi universitetlarda keng ko'lamli ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Jahonda amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida yo'lovchi tashish xizmatlarini tashkil etish, transport bozorida kichik tadbirkorlik subyektlarining ishtirokini kengaytirish hamda mobillik xizmatlarining iqtisodiy samaradorligini oshirishga qaratilgan qator ilmiy-amaliy natijalarga erishilgan. Xususan, shahar transporti tizimida xususiy operatorlar ishtirokining transport xizmatlari sifati va raqobat muhitiga ta'siri tahlil qilingan (AQSh), shahar jamoat transportida mikroavtobus va kichik transport operatorlarini integratsiya qilishning institutsional mexanizmlari ishlab chiqilgan (Evropa Ittifoqi mamlakatlari), raqamli platformalar asosida ride-sharing va mobility-as-a-service xizmatlarining transport bozoridagi roli asoslangan (Singapur va Janubiy Koreya), shaharlarda transport logistikasi va mobillik boshqaruvining intellektual tizimlari ishlab chiqilgan (Yaponiya), xususiy sektor ishtirokida transport xizmatlarini tashkil etishning davlat-xususiy sheriklik modellari tahlil qilingan (Xitoy). Shu bilan birga, kichik biznes sub'ektlarining transport xizmatlari bozorida ishtirokini rag'batlantirish orqali transport xizmatlari qamrovini kengaytirish va aholining harakatlanish imkoniyatlarini oshirish masalalari tadqiq etilgan.

Dunyodagi ilmiy markazlar va universitetlarda yo'lovchi tashishni tashkil etishning nazariy-metodologik asoslarini takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlar doirasida bir qator ustuvor yo'nalishlar shakllangan. Jumladan, shahar mobilligi tizimlarini raqamlashtirish, transport xizmatlari bozorida kichik tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy samaradorligini baholash, transport infratuzilmasi va xususiy transport operatorlari o'rtasidagi institutsional hamkorlik mexanizmlarini rivojlantirish, ekologik barqaror va "yashil" transport tizimlarini shakllantirish, intellektual transport tizimlari (ITS) asosida jamoat transporti samaradorligini

<https://www.sheffield.ac.uk/>; <https://www2.deloitte.com/>; <https://www.pwc.com/>; <https://home.kpmg/>;
<https://www.uni-goettingen.de/>; <https://www.uni-augsburg.de/>; <https://www.mckinsey.com/>; <https://www.ulaval.ca/>;
<https://www.mcmaster.ca/>; <https://www.hec.ca/>; <https://www.lunduniversity.lu.se/>; <https://www.hku.hk/>;
<https://www.tudelft.nl/>; <https://english.jiangnan.edu.cn/>; <https://en.cdu.edu.cn/>; <http://www.usm.my/>;
<https://www.imt.edu/>; <https://atu.ac.ir/>; <https://www.usq.edu.au/>; <https://www.griffith.edu.au/>; <https://ufu.br/>;
<https://www.dbs.com.sg/>; <https://www.kau.edu.sa/>; <http://tsue.uz/>; <https://tfi.uz/>; <https://bfa.uz/> va boshqa manbalarda ta'kidlangan.

oshirish, shuningdek, Mobility-as-a-Service (MaaS) kontseptsiyasi asosida transport xizmatlarini integratsiyalashtirish masalalari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, jahon amaliyotida yo'lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik sub'ektlaridan foydalanishning iqtisodiy, tashkiliy va institutsional mexanizmlarini takomillashtirish, transport xizmatlari bozorida raqobat muhitini rivojlantirish, transport xizmatlari sifatini oshirish va aholi uchun qulay mobillik tizimini shakllantirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar davom etmoqda. Bu esa yo'lovchi tashish xizmatlarini tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanishning ilmiy-metodologik asoslarini yanada takomillashtirishni taqozo etadi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Transport iqtisodiyoti nazariyasi sohasida Adam Smit, David Ricardo, J.A. Schumpeter, F.A. Hayek, R.M. Solow, P.M. Romer, D.C. North kabi olimlar fundamental yondashuvlarni shakllantirgan⁴. Xorijiy tadqiqotchilar Kenneth Button, Piet Rietveld, Martin Christopher, David Banister, John J. Coyle, David Hensher, Jean-Paul Rodrigue, J. Dinwoodie, M. Roe, Y.-J. Seo havo transporti iqtisodiyoti, logistika tizimlari va ta'minot zanjirlarini chuqur o'rgangan⁵. Shu bilan birga Lucy Budd va Stephen Isoning «Aviatsiya boshqaruvi bo'yicha fundamental tadqiqotlar» to'plami, Michael Sales va Sebastiaan Scholtening "Air Cargo Management: Air Freight and the Global Supply Chain" nomli darslik kitoblari o'rganib chiqildi⁶.

Mahalliy iqtisodiyot fanida transport-logistika masalalari T. Teshaboyev, G. Abduraxmonova, G. Samatov, A. Abduvohidov, Ya. Karrieva, A. Eshtaev, U. G'afurov, A. Kucharov, D. Qosimova, J. Fayzullaev, V. Yarasheva, F. Xo'jayev, I. Muxtorovalarning ilmiy izlanishlarida o'rin olgan⁷. Shu bilan birga, havo yuk

⁴ Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. — London: W. Strahan and T. Cadell, 1776. — 1264 p.; Ricardo D. On the Principles of Political Economy and Taxation. — London: John Murray, 1817. — 538 p.; Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. — Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934. — 255 p.; Hayek F.A. The Use of Knowledge in Society // The American Economic Review. — 1945. — Vol. 35, № 4. — P. 519–530; Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. — 1956. — Vol. 70, № 1. — P. 65–94; Romer P.M. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. — 1990. — Vol. 98, № 5, pt. 2. — P. S71–S102; North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. — Cambridge: Cambridge University Press, 1990. — 152 p.

⁵ Button K.J. Transport Economics. — 3rd ed. — Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2010. — 510 p.; Rietveld P., Bruinsma F. Is Transport Infrastructure Effective? Transport Infrastructure and Accessibility: Impacts on the Space Economy. — Berlin: Springer, 1998. — 383 p.; Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. — 5th ed. — Harlow: Pearson Education, 2016. — 328 p.; Banister D. Unsustainable Transport: City Transport in the New Century. — London: Routledge, 2005. — 304 p.; Coyle J.J., Langley C.J., Novack R.A., Gibson B.J. Supply Chain Management: A Logistics Perspective. — 11th ed. — Boston: Cengage Learning, 2020. — 656 p.; Hensher D.A., Button K.J. (eds.). Handbook of Transport Modelling. — 2nd ed. — Bingley: Emerald Group Publishing, 2008. — 776 p.; Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. — 5th ed. — New York: Routledge, 2020. — 456 p.; Dinwoodie J. Rail Freight and Supply Chain Excellence // International Journal of Logistics Research and Applications. — 2006. — Vol. 9, № 3. — P. 221–233; Roe M. Maritime Governance and Policy-Making. — London: Springer, 2013. — 326 p.; Seo Y.-J., Dinwoodie J., Roe M. The Influence of Supply Chain Collaboration on Collaborative Advantage and Port Performance in Maritime Logistics // International Journal of Logistics Research and Applications. — 2016. — Vol. 19, № 6. — P. 562–582.

⁶ Budd L., Ison S. (eds.). Air Transport Management: An International Perspective. — 2nd ed. — London; New York: Routledge, 2020. — 510 p.; Sales M., Scholten S. Air Cargo Management: Air Freight and the Global Supply Chain. — 2nd ed. — London; New York: Routledge, 2017. — 286 p.

⁷ Teshaboyev T.Z. Transport-logistika tizimini boshqarish iqtisodiyoti: monografiya. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2018. — 240 b.; Abduraxmonova G.K. Innovatsion iqtisodiyot sharoitida mehnat resurslarini boshqarish: monografiya. — Toshkent: TDIU nashriyoti, 2019. — 232 b.; Samatov G'.A. Logistika asoslari: o'quv qo'llanma. —

tashish tizimida aynan kichik biznes subyektlarining o'zni, ularning iqtisodiy samaradorligini baholash metodikasi va raqamli logistika sharoitida tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni shakllantirish masalalari yetarlicha kompleks o'rganilmagan. Mazkur ilmiy bo'shliq dissertatsiya tadqiqotining motivatsiyasini tashkil etadi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya ishi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti ilmiy tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq ilmiy loyiha doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi O'zbekistonda yo'lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

yo'lovchi tashishning iqtisodiy mazmuni va uni tashkil etishning asosiy tamoyillarini tadqiq etish;

hududlarda transport tizimini rivojlantirishning nazariy asoslarini o'rganish;

kichik tadbirkorlik shakllarida yo'lovchi tashish samaradorligini baholashning uslubiy asoslarini takomillashtirish;

O'zbekistonda yo'lovchi tashishni tashkil etishning asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari va tendentsiyalari tahlilini amalga oshirish;

Toshkent shahri va boshqa viloyatlarda yo'lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish muammolarini o'rganiish;

kichik tadbirkorlik sub'ektlarida yo'lovchi tashish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarning ekonometrik tahlilini o'tkazish;

O'zbekistonda kichik tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan yo'lovchi tashish xizmati ko'rsatishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish;

kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan yo'lovchi tashish tizimini rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish;

O'zbekistonda yo'lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlikni 2030-yilgacha rivojlanishining prognoz ssenariylarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti sifatida O'zbekistonda yo'lovchi tashish faoliyati bilan shug'ullanuvchi kichik tadbirkorlik subyektlari olingan.

Tadqiqotning predmeti yo'lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanishda yuzaga keladigan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlardan iborat.

Tadqiqotning usullari. Dissertatsiyada tizimli yondashuv, tahlil va sintez,

Toshkent: Iqtisodiyot, 2017. — 196 b.; Abduvohidov A.A. Transport logistikasi: o'quv qo'llanma. — Toshkent: TDIU, 2020. — 184 b.; Karrieva Y.K. Logistika tizimini boshqarish samaradorligi. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2019. — 168 b.; Eshtaev A.A. Marketing va logistika: o'quv qo'llanma. — Toshkent: TDIU, 2018. — 212 b.; G'afurov U.V. Milliy iqtisodiyotning transport infratuzilmasi: nazariya va amaliyot: monografiya. — Toshkent: Fan, 2020. — 256 b.; Kucharov A.S. Logistika tizimini tashkil etishning iqtisodiy mexanizmlari. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2019. — 188 b.; Qosimova D.S. Tashqi savdo va logistika: o'quv qo'llanma. — Toshkent: TDIU, 2021. — 176 b.; Fayzullaev J.S. Transport iqtisodiyoti va boshqaruvi. — Toshkent: TDIU nashriyoti, 2020. — 224 b.; Yarasheva V.A. Logistika xizmatlari bozori va uning rivojlanish istiqbollari. — Toshkent: Iqtisodiyot, 2021. — 192 b.; Xo'jayev F.E. Transport-logistika tizimida tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirish: monografiya. — Toshkent: TDIU, 2022. — 248 b.; Muxtorova I.X. Kichik biznes va transport xizmatlari integratsiyasi. — Toshkent: TDIU nashriyoti, 2022. — 168 b.

solishtirma va qiyosiy tahlil, statistik va ekonometrik, xususan, korrelyatsion-regressiya va variatsion tahlil usullari qo'llanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

uslubiy yondoshuvga ko'ra "yo'lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish" tushunchasining iqtisodiy mazmuni transport xizmatlari bozorida kichik biznes subyektlari, xususiy operatorlar va individual tadbirkorlarning ishtiroki orqali yo'lovchi tashish jarayonini tashkil etish, xizmatlar taklifini kengaytirish, raqobat muhitini shakllantirish hamda transport tizimining iqtisodiy samaradorligi va moslashuvchanligini oshirishga qaratilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizm nuqtai-nazaridan takomillashtirilgan;

yo'lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish samaradorligini baholash uslubi samaradorlik darajalarining "juda past" [0,00 – 0,20), "past" [0,20 – 0,40), "o'rta" [0,40 – 0,60), "yuqori" [0,60 – 0,80) hamda "juda yuqori" [0,80 – 1,00] miqdoriy chegarasini belgilash asosida takomillashtirilgan;

yo'lovchi tashish xizmatlari bozorida kichik tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan tashkiliy-iqtisodiy rivojlanish mexanizmi litsenziyalash, tarif siyosatini diversifikatsiya qilish, davlat-xususiy sheriklik va raqamli transport platformalarini joriy etish asosida transport xizmatlari bozorini institutsional rivojlantirish orqali takomillashtirilgan;

yo'lovchi tashish xizmatlarini boshqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan raqamli monitoring va tahlil tizimining kontseptual modeli GPS-navigatsiya, intellektual transport tizimlari (ITS) va katta ma'lumotlar (Big Data) texnologiyalarini joriy etish orqali takomillashtirilgan;

O'zbekistonda avtomobil transportida yo'lovchi tashish hajmiga ta'sir etuvchi omillar o'rtasidagi bog'liqlikning ARIMA, SARIMA va ETS modellari asosida tashiladigan yo'lovchilar sonining 2030-yilga qadar prognoz qiymatlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

kichik tadbirkorlik shakllarida yo'lovchi tashish samaradorligini baholashning uslubiy asoslarini takomillashtirish asosida O'zbekistonda yo'lovchi tashishni tashkil etishning asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari va tendentsiyalari tahlili amalga oshirilgan;

Toshkent shahri va boshqa viloyatlarda yo'lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish muammolarini o'rganish, ularni kelib chiqish sabablariga ko'ra tasniflash, hal etish darajasiga ko'ra turkumlash orqali bartaraf etish bo'yicha ilmiy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan;

kichik tadbirkorlik subyektlarida yo'lovchi tashish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarning ekonometrik tahliliga tayangan holda O'zbekistonda kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan yo'lovchi tashish xizmati ko'rsatishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish bo'yicha ilmiy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan;

O'zbekistonda yo'lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlikni uzoq muddatli istiqbolda rivojlanishining prognoz ssenariylarini asosida kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan yo'lovchi tashish tizimini rivojlantirish

strategiyasi ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot jarayonida qo‘llanilgan ilmiy yondashuv va usullarning maqsadga muvofiqligi, axborot bazasining rasmiy manbalardan olinganligi, xulosa, taklif va tavsiyalar tasdiqlanganligi, natijalarning iqtisodiy nazariyalarga muvofiqligi, olingan ilmiy natijalarning “O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi” aksiyadorlik jamiyati va O‘zbekiston Respublikasi transport vazirligi tomonidan tasdiqlanganligi bilan belgilanadi.

jalarning Savdo-sanoat palatasi tomonidan tasdiqlanganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati disserttsiya ishida ilgari surilgan nazariy xulosa va qoidalardan, taklif va tavsiyalardan yo‘lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqotlarning nazariy-uslubiy asoslarini boyitish va kengaytirishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati disserttsiya ishida olingan asosiy amaliy natija va uslubiy ishlanmalardan mamlakat miqyosida kichik biznes sohasidagi yo‘lovchi tashishga ixtisoslashgan avtotransport korxonalarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish, davlatning kichik biznesni rivojlantirish siyosatini, iqtisodiyotda yo‘lovchi tashishga ixtisoslashgan kichik avtotransport korxonalarini rivojlantirishga oid dasturlarini shakllantirish, mintaqaviy darajada taklif etilayotgan metodologiyada yo‘lovchi tashishga ixtisoslashgan avtotransport korxonalarini rivojlantirish tizimini takomillashtirish va ustuvor yo‘nalishlarini aniqlashda, mamlakat va mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish yo‘nalishlarini belgilashda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy etilishi. O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish bo‘yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

uslubiy yondoshuvga ko‘ra “yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish” tushunchasining iqtisodiy mazmunini transport xizmatlari bozorida kichik biznes subyektlari, xususiy operatorlar va individual tadbirkorlarning ishtiroki orqali yo‘lovchi tashish jarayonini tashkil etish, xizmatlar taklifini kengaytirish, raqobat muhitini shakllantirish hamda transport tizimining iqtisodiy samaradorligi va moslashuvchanligini oshirishga qaratilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizm nuqtai-nazaridan takomillashtirish bo‘yicha nazariy-uslubiy ishlanmalardan oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun tavsiya etilgan “Yashil logistika” nomli darslikni tayyorlashda foydalanilgan (Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektorining 2025-yil 25-dekabrdagi 511-sonli buyrug‘i). Mazkur taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida talabalarda yo‘lovchi tashish jarayonini tashkil etishda transport tizimining iqtisodiy samaradorligi va moslashuvchanligini oshirishga qaratilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizm nuqtai-nazaridan takomillashtirilgan “yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish” tushunchasi bo‘yicha nazariy bilimlarni kengaytirish imkoni yaratilgan;

temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish samaradorligini baholash uslubi samaradorlik

darajalarining “juda past” [0,00 – 0,20], “past” [0,21 – 0,40], “o‘rta” [0,41 – 0,60], “yuqori” [0,61 – 0,80] hamda “juda yuqori” [0,81 – 1,00] miqdoriy chegarasini belgilash asosida takomillashtirish bo‘yicha taklif O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi temir yo‘l transporti sohasini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida belgilangan temir yo‘l transporti xizmatlari bozorida raqobatni rivojlantirish, xususiy sektorni keng jalb qilish, xizmatlar sifatini va operatsion samaradorlikni oshirish hamda sohani raqamlashtirishga oid vazifalarni amalga oshirishga xizmat qilgan. (“O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi” aksiyadorlik jamiyati 2026-yil 01-iyuldagi ma‘lumotnomasi, O‘zbekiston Respublikasi transport vazirligining 2026-yil 06-iyuldagi 4/6164-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashish xizmatlarini ko‘rsatishda kichik tadbirkorlik subyektlari ishtirokini kengaytirish, xizmatlar samaradorligini baholashning yagona mezonlarini qo‘llash, mavjud resurslardan oqilona foydalanish hamda yo‘lovchilarga ko‘rsatilayotgan xizmatlar sifati va iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyati yaratilgan;

temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashish xizmatlari bozorida kichik tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan tashkiliy-iqtisodiy rivojlanish mexanizmi litsenziyalash, tarif siyosatini diversifikatsiya qilish, davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini kengaytirish hamda raqamli xizmat platformalarini joriy etish asosida takomillashtirish bo‘yicha taklif transport xizmatlari bozorini rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qilgan. (“O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi” aksiyadorlik jamiyati 2026-yil 01-iyuldagi ma‘lumotnomasi, O‘zbekiston Respublikasi transport vazirligining 2026-yil 06-iyuldagi 4/6164-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida temir yo‘l transportida yo‘lovchilarga xizmat ko‘rsatishda xususiy tadbirkorlik subyektlarini jalb etish, servis xizmatlarini kengaytirish hamda zamonaviy raqamli yechimlarni qo‘llash imkoniyatlari oshirilgan;

temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashish xizmatlarini boshqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan raqamli monitoring va tahlil tizimining kontseptual modeli GPS-navigatsiya, intellektual transport tizimlari (ITS), elektron chipta tizimlari hamda katta ma‘lumotlar (Big Data) texnologiyalarini joriy etish asosida takomillashtirish bo‘yicha taklif transport sohasini raqamlashtirish bo‘yicha belgilangan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qilgan. (“O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi” aksiyadorlik jamiyati 2026-yil 01-iyuldagi ma‘lumotnomasi, O‘zbekiston Respublikasi transport vazirligining 2026-yil 06-iyuldagi 4/6164-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashish jarayonlarini real vaqt rejimida monitoring qilish, tahlil etish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini oshirish imkoniyati yaratilgan;

O‘zbekistonda temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashish hajmiga ta’sir etuvchi omillar o‘rtasidagi bog‘liqlikni ARIMA, SARIMA va ETS modellari asosida baholash hamda 2030-yilgacha yo‘lovchi oqimi prognoz ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy taklif transport-logistika infratuzilmasini rivojlantirish va

temir yo‘l transporti xizmatlari samaradorligini oshirishga qaratilgan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qilgan. (“O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi” aksiyadorlik jamiyati 2026-yil 01-iyuldagi ma‘lumotnomasi, O‘zbekiston Respublikasi transport vazirligining 2026-yil 06-iyuldagi 4/6164-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashish hajmini uzoq muddatli rejalashtirish, tashish quvvatlarini oqilona taqsimlash hamda xizmatlar sifatini oshirish bo‘yicha boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyati yaratilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatyasi. Dissertatsiya ishi natijalari 1 ta monografiya, 2 ta xalqaro va 9 ta respublika ilmiy-amaliy jurnallarida, 2 ta xalqaro va 2 ta respublika konferensiyalarida muhokama qilindi.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 21 ta ilmiy ish, shu jumladan, 1 ta monografiya, 2 ta xalqaro va 9 ta respublika ilmiy-amaliy jurnallarida, 2 ta xalqaro va 2 ta respublika konferensiyalarida O‘zbekiston Respublikasi Oliy Attestatsiya Komissiyasi tomonidan asosiy ilmiy nashrni chop etish uchun tavsiya etilgan maqolalar chop etildi, shuningdek 5 ta ma‘ruza tezisi ilmiy-amaliy konferentsiya to‘plamlarida chop etildi.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, to‘rt bob, xulosalar va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 211 betni tashkil qiladi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqot ishining dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, ob‘ekti va predmeti tavsiflanib, ularning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan. Tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilishi, nashr etilgan ishlar hamda dissertatsiya tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning birinchi bobi **“Iqtisodiyotda yo‘lovchi tashishni tashkil etishning ilmiy-nazariy asoslari”** deb nomlanib, kichik tadbirkorlikning nazariy kontseptsiyalari va zamonaviy modellari tasniflangan, yo‘lovchi tashish xizmatlarining iqtisodiy va logistik rivojlanishining kontseptual asoslari keng tadqiq qilingan, transport tizimida yo‘lovchi tashishni tashkil etishning ilg‘or xorijiy mamlakatlar tajribasi o‘rganilgan.

Zamonaviy firma nazariyasi korxonalarning tabiati, xulq-atvori va evolyutsion dinamikasini izohlashda kontseptual tizim sifatida shakllangan. Olivier Favereau, Sidney G. Winter va Georgy Kleiner yondashuvlari keng qo‘llaniladi⁸. Kleinerga ko‘ra, amaldagi nazariyalar tizimlilik va dinamiklikni to‘liq qamrab ololmaydi; har bir yangi nazariya firmaning semantik va funksional chegaralarini kengaytiradi.

Tarixiy nuqtai nazardan, sotsialistik davr iqtisodiy tafakkurida tadbirkorlik

⁸ Uinter, S. D. (2001). Teoriya Kouza i problemy kompetentnosti i korporatsii. Priroda firm. Evolution and modernization of the theory of the firm. In 5th International Symposium of Evolutionary Economics, Moscow: Institute of Economics (pp. 45-55). (in Russian).

nazariyasi sifatida mustaqil konsepsiyalarni ajratish murakkab edi. S.Nikitinaning qayd etishicha, o'sha davrda kapitalistik pessimizm va marksizm doirasidagi munozaralar tadbirkorlikning tashabbuskorlik, tavakkalchilik va innovatsionlik atributlarini chuqur tahlil qilmagan⁹.

Nazariy yondashuvlarni umumlashtirish shuni ko'rsatadiki, kichik tadbirkorlik mikroiqtisodiy va makroiqtisodiy nuqtai nazardan o'rganiladi¹⁰. Mikroiqtisodiy yondashuv subyektlarning individual xulq-atvori, motivatsiyasi va qaror qabul qilish mexanizmlarini, makroiqtisodiy yondashuv esa institutsional tuzilmalar, huquqiy-me'yoriy baza, moliyaviy infratuzilma va bozor kon'yunkturasini o'rganadi.

Institutsional shart-sharoitlar cheklovlar va rag'batlar tizimi orqali iqtisodiy xulq-atvor matritsalarini shakllantiruvchi institutlar majmuini ifodalaydi. Tadqiqot ushbu institutlarni nazariy asoslashga yo'naltirilgan bo'lib, milliy iqtisodiyotning o'ziga xos xususiyatlari va transformatsion jarayonlari inobatga olinadi.

“Yo'lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish” tushunchasi transport iqtisodiyoti va xizmatlar marketingi kesishgan nuqtada shakllanadigan murakkab iqtisodiy kategoriya hisoblanadi. Ushbu tushuncha ilmiy adabiyotlarda turli yondashuvlar asosida talqin qilinadi va ayniqsa urban transport tizimlarini samarali boshqarish, xizmatlar sifatini oshirish hamda bozor mexanizmlarini rivojlantirish bilan bog'liq polemik munozaralarga sabab bo'lmoqda.

Quyidagi jadvalda yo'lovchi tashish tizimini takomillashtirishning strategik yo'nalishlari va ularning kutilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy natijalari tizimlashtirilgan (1-jadval).

1-jadval

Yo'lovchi tashish tizimini takomillashtirishning strategik yo'nalishlari va kutilayotgan natijalari¹¹

Strategik yo'nalish	Asosiy maqsad va vazifalar	Kutilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy natija
Xizmat sifati va qulayligi	Yo'lovchi tashish infratuzilmasini raqamlashtirish, transport jarayonlarini integratsiyalash	Yo'lovchilar kutish vaqtining qisqarishi, servis darajasining oshishi
Infratuzilmaviy qamrov	Aholi punktlarini jamoat transporti bilan tizimli qamrab olish	Aholi mobilligining ortishi, transport xarajatlarining optimallashtirish
Tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash	Xususiy operatorlar ulushini kengaytirish, raqobat mexanizmlarini rivojlantirish	Xizmat ko'rsatish samaradorligining oshishi, investitsiyalar oqimining ko'payishi

⁹ Nikitina, S. K. (2002). Rol' gosudarstva v razviti rossiiskogo predprinimatel'stva (IX-XX vv.). St. Petersburg. (in Russian).

¹⁰ Margianti, E. S., Ikramov, M. A., & Abdullaev, A. M. Kurpayanidi, K. (2016). Entrepreneurship in Uzbekistan: trends, competitiveness, efficiency. Indonesia, Jakarta, Gunadarma Publisher.; Margianti, E. S., Ikramov, M. A., Abdullaev, A. M., Kurpayanidi, K. I., & Misdiyono, M. (2020). Role of goal orientation as a predictor of social capital: Practical suggestions for the development of team cohesiveness in SME's. Monograph. Gunadarma Publisher, Indonesia. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28953.44641>

¹¹ Quyidagi manba asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022 - 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida”gi Farmoni. - <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>.

Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, sohani rivojlantirish faqat transport vositalari sonini oshirish bilan emas, balki boshqaruvning iqtisodiy va logistik usullarini takomillashtirish orqali amalga oshirilishi lozim. Shu bois, yo'lovchi tashish xizmatlarining iqtisodiy-logistik asoslarini chuqur tadqiq etish, kichik biznes subyektlari uchun optimal ish rejimlarini modellashtirish hamda xizmat ko'rsatishning innovatsion mexanizmlarini ishlab chiqish dissertatsiya tadqiqotining ilmiy yo'nalishini belgilaydi.

Jamoat transporti iqtisodiyoti bo'yicha ilmiy izlanishlar uzoq tarixiy evolyutsiyaga ega bo'lib, mazkur sohada konseptual yondashuvlar bir necha o'n yilliklar davomida shakllangan. Nash tomonidan amalga oshirilgan dastlabki tizimlashtirish ishlari jamoat transporti iqtisodiyoti nazariyasining metodologik asoslarini belgilab bergan bo'lsa, Berechman hamda Gwilliam tadqiqotlarida avtobus va temir yo'l transportini deregulatsiya qilish sharoitida iqtisodiy va institutsional muammolar atroflicha yoritilgan. Jara-Díaz va Gschwender ishlarida jamoat transporti sig'imini ijtimoiy farovonlikni optimallashtirish mezonlari asosida baholash konsepsiyasi ishlab chiqilgan.

Yo'lovchi tashish tizimini logistik boshqarish bir qator fundamental qoidalarga tayanadi. Tadqiqot doirasida sohaning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda, yo'lovchi tashish logistikasining oltita asosiy tamoyili tizimlashtirildi (1-rasm).



1-rasm. Yo'lovchi tashish xizmatlarini tashkil etishning logistik tamoyillari¹².

1-rasmda keltirilgan sxemadan ko'rinib turibdiki, ushbu tamoyillar bir-birini inkor etmaydi, balki o'zaro bog'liq holda xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, moslashuvchanlik va sifatni boshqarish tamoyillarining uyg'unligi

¹² Кенжаева Б.О., Назарова В.Х., Арифджанова Н.З. ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В КРУПНЫХ ГОРОДАХ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2024. 2(119). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/16893> - asosida muallif ishlanmasi

raqobatbardoshlikni ta'minlovchi asosiy omil hisoblanadi.

Xalqaro tajriba, xususan, Yaponiya va Germaniya misollari shuni ko'rsatadiki, qat'iy texnik standartlar va xodimlarni muntazam o'qitish tizimi xavfsizlikning yuqori darajasini ta'minlashning garovidir. Masalan, Yaponiyada jamoat transportiga texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha o'ta qat'iy me'yorlar amal qiladi, Germaniyada esa haydovchilar nafaqat boshqaruv mahorati, balki psixologik tayyorgarlik va birinchi tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha ham tizimli attestatsiyadan o'tadilar. London tajribasida avtobuslarga o'rnatilgan videokuzatuv tizimlari va haydovchi holatini nazorat qiluvchi elektron datchiklar xavfsizlikni oshirish va hodisalarni tezkor tergov qilishda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Shuningdek, Stokgolm metrosida qo'llanilayotgan avtomatik to'xtash tizimlari favqulodda vaziyatlarda inson omilini minimallashtirishga imkon beradi.

Quyida taqdim etilayotgan jadvalda Osiyo, Amerika va Yevropa modellarining asosiy sifat indikatorlari tizimlashtirilgan. Akademik tahlil shuni ko'rsatadiki, har bir model o'zining ustuvor ijtimoiy-iqtisodiy maqsadlariga xizmat qiladi. Ushbu jadval xorij tajribasini shunchaki sanab o'tmay, balki uni O'zbekistonning transport siyosati ehtiyojlari bilan qiyosiy bog'laydi (2-jadval).

2-jadval

Yo'lovchi tashishni tashkil etish makro-modellarining sifat ko'rsatkichlari va qiyosiy tahlili¹³

Model turi	Asosiy sifat ko'rsatkichlari (Xalqaro amaliyot)	Konseptual ustuvorliklari va mexanizmlari	O'zbekiston sharoitiga moslashtirish yo'nalishlari
Osiyo modeli (Xitoy, Hindiston, Yaponiya)	Kompleks xizmat ko'rsatish; Ilmiy-texnik innovatsiyalardan foydalanish; Hududning transport bilan ta'minlanganligi; Harakat intervallarining qisqaligi.	Yuqori o'tkazuvchanlik qobiliyatiga ega tranzit bog'lamalar, dotatsiyalarni yuk tashish daromadlaridan qoplash (kesishuvchi subsidiyalash).	Toshkent va Samarqand kabi aholi zich aglomeratsiyalarda harakat intensivligini oshirish va yagona dispatcherlik boshqaruvini joriy etishga mos keladi.
Amerika modeli (AQSh, Kanada)	Qatnovlar chastotasi; Kutish vaqti minimizatsiyasi; Harakat xavfsizligi va ishonchliligi; To'xtash bekatlarining manzilga yaqinligi.	Turli transport turlari (temir yo'l va avtomobil) o'rtasidagi intermodal integratsiya, infratuzilmadan birgalikda foydalanishni tijoratlashtirish.	Mamlakatimizning chekka va qishloq hududlarini viloyat markazlari bilan bog'lovchi aralash (multimodal) logistika markazlarini barpo etishda dolzarbdir.
Yevropa modeli (Germaniya, Fransiya, Shvetsiya)	Mijozga yo'naltirilganlik (klientooriyentirovannost); Ekologik xavfsizlik (atrof- muhitga ta'sirini kamaytirish); Qatnovni rejalashtirish imkoniyati.	Mintaqaviy avtonomiya, transport xarajatlarini maqsadli va shaffof subsidiyalash, velosiped va piyodalar infratuzilmasi bilan integratsiya.	Hududiy hokimiyatlarning jamoat transporti buyurtmachisi sifatidagi rolini yuridik jihatdan kuchaytirish (markazsizlashtirish) va ekologik toza transportni (Elektrobuslar) qo'llab- quvvatlash uchun ideal namuna.

¹³ Manbalar asosida muallif ishlanmasi

Yuqordagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, jahon amaliyotida yo‘lovchi tashish sifatini baholash mezonlari evolyutsion tarzda o‘zgarib bormoqda. Agar Osiyo mamlakatlarida asosiy urg‘u hududlarni transport bilan qoplash miqyosi va innovatsion yechimlarga qaratilsa, Yevropada xizmat ko‘rsatish qulayligi (komfort), barqarorlik va atrof-muhitga ta’sir indikatorlari dominant hisoblanadi. Shu sababli, O‘zbekistonda yagona modelni ko‘chirib olish emas, balki gibridd - yirik shaharlar uchun Yevropa ekologik va konfort standartlarini, viloyatlararo marshrutlar uchun esa Amerikaning intermodal bog‘liqlik hamda Osiyoning yuqori sig‘im tamoyillarini o‘zida mujassam etgan milliy modelni yaratish lozim.

Dissertasiyaning **“Yo‘lovchi tashishda kichik tadbirkorlik shakllaridan samarali foydalanish modellari”** deb nomlangan ikkinchi bobida yo‘lovchi tashishni tashkil etishda innovatsion biznes-modellar va integratsiya mexanizmlari tadqiq etilgan, kichik tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan yo‘lovchi tashishni tashkil etishda marketing, moliya va raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish jihatlari tahlil qilingan, kichik tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan yo‘lovchi tashishni tashkil etishda xavfsizlik va ekologik barqarorlikni ta'minlash modellari keltirilgan.

Yo‘lovchi tashish sohasidagi innovatsion biznes-modellarning amaliy natijadorligi va ularning ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarga ko‘rsatayotgan transformatsion ta’sirini kompleks baholashda Yandex Go (Yandex Taxi) platformasining yirik megapolislar va mintaqaviy markazlardagi faoliyati representativ amaliy namuna bo‘lib xizmat qiladi. Mazkur raqamli ekotizimning joriy etilishi, avvalo, an’anaviy taksi xizmatlariga xos bo‘lgan axborot assimetriasini bartaraf etishga, dispetcherlik jarayonlaridagi texnologik uzilishlarni minimallashtirishga hamda xizmat ko‘rsatishning fragmentar (tarqoq) xususiyatini bartaraf etishga zamin yaratdi. Empirik kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli agregatorlar qo‘llaniladigan hududlarda iste’molchilarning qanoatlanganlik indeksi an’anaviy “analog” modellarga nisbatan barqaror yuqori tendensiyaning namoyishi etmoqda.

Innovatsion biznes-modellarning evolyutsion rivojlanish tendensiyalarini ilmiy asoslashda “Mobility as a Service” (MaaS) konsepsiyasini amaliyotga samarali tatbiq etgan xorijiy davlatlar tajribasini qiyosiy tahlil qilish muhim metodologik ahamiyatga ega.

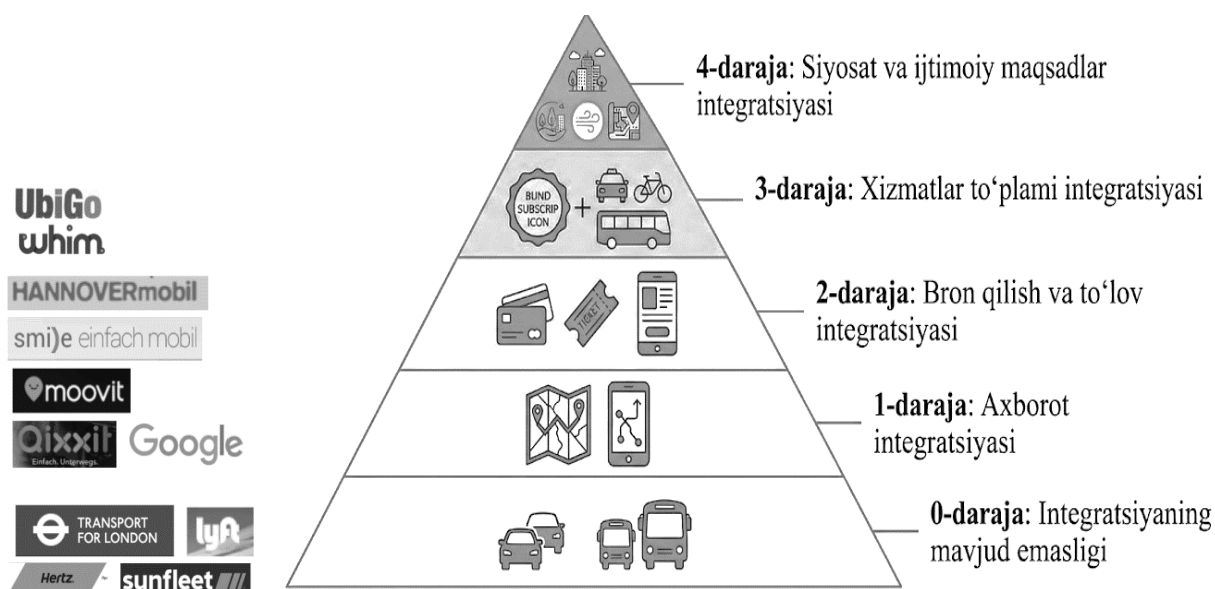
MaaS (Mobility as a Service) konsepsiyasining amaliyotga tatbiq etilishi transport xizmatlarini taqdim etishning texnologik va iqtisodiy chuqurligiga qarab bir necha darajalarga bo‘linadi. S.Sochor tomonidan taklif etilgan va xalqaro miqyosda tan olingan ushbu iyerarxiya transport tizimining raqamli yetukligini va operatorlar o‘rtasidagi integratsiya ko‘lamini baholash imkonini beradi (2-rasm).

Ushbu modelga ko‘ra, integratsiya jarayoni quyidagi mantiqiy bosqichlarni qamrab oladi:

0-daraja: integratsiyaning mavjud emasligi (aloqasiz xizmatlar);

1-daraja (Axborot integratsiyasi): yo‘lovchiga marshrutlarni rejalashtirish va transport turlari bo‘yicha ma’lumot olish imkoniyati beriladi;

2-daraja (Bron qilish va to‘lov integratsiyasi): yagona raqamli hamyon orqali turli transport vositalariga chipta xarid qilish;



2-rasm. MaaS (Xizmat sifatida mobillik) integratsiyasining iyerarxik modeli va misollar (chapda)¹⁴

3-daraja (Xizmatlar to'plami integratsiyasi): obuna va paketli xizmatlarning joriy etilishi;

4-daraja (Siyosat va ijtimoiy maqsadlar integratsiyasi): transportning shahar ekologiyasi va barqaror rivojlanish strategiyasi bilan to'liq uyg'unlashishi.

S.Sochor va boshqalarning tadqiqotlariga ko'ra, MaaS integratsiyasi darajasi transport operatorlarining o'zaro hamkorlik chuqurligi bilan belgilanadi¹⁵.

Ushbu integratsiya darajasini va uning foydalanuvchi uchun foydaliligini (utility) matematik jihatdan quyidagi funksiya orqali ifodalash mumkin:

$$U_{MaaS} = \sum_{i=1}^n Q_i * w_i - (T_{trans} - T_{wait})$$

Bunda:

U_{MaaS} - integratsiyalashgan xizmatning foydalanuvchi uchun umumiy foydaliligi;

Q_i - i -transport turi bo'yicha xizmat sifati;

w_i - foydalanuvchi uchun i -transport turining ustuvorlik vazni;

T_{trans} - yagona platforma orqali tranzaksion xarajatlar (vaqt va pul);

T_{wait} - multimodal o'tishlardagi kutish vaqti.

MaaS modeli doirasida turli mulkchilik shaklidagi transport operatorlarini yagona raqamli makonga birlashtirish shahar mobililligi boshqaruvida sifat jihatidan yangi bosqichni boshlab berdi¹⁶. Quyidagi 3-jadvalda dunyoning yetakchi megapolislari misolida mazkur konsepsiyaning amaliy realizatsiyasi tizimlashtirilgan.

¹⁴ Sochor, S., Arby, H., Karlsson, I. M., & Sarasini, S. (2018) asosida muallif ishlanmasi

¹⁵ Sochor, S., Arby, H., Karlsson, I. M., & Sarasini, S. (2018). A topological framework for the Mobility-as-a-Service ecosystem. *Research in Transportation Business & Management*, 27, 3–14.

¹⁶ Hietanen, S. (2014). "Mobility as a Service" — the new transport model. *Eurotransport*, 12(2), 2–4.

**Xalqaro megapolislar misolida MaaS (Mobility as a Service) konsepsiyasini
amalga oshirishning qiyosiy tavsifi¹⁷**

Shahar	Platforma va operator	Integratsiya darajasi	Mavjud transport turlari	To'lov modellari	Innovatsion jihatlar
<i>Xelsinki</i>	Whim (MaaS Global — xususiy)	3-daraja: to'liq integratsiya (rejalashtirish, bron qilish, paketli to'lov)	Jamoat transporti (JT), taksi, velosiped sheringi, karshering	Obuna paketlari (Urban 30, Weekend, Unlimited) hamda Pay-as-you-go	Tijoriy asosda ishga tushirilgan ilk MaaS-startap; shaxsiy avtomobildan foydalanishni qisqartirishga yo'naltirilgan strategiya
<i>Vena</i>	WienMobil (Wiener Linien — davlat)	2-daraja: bron qilish va to'lov integratsiyasi (bosqichma-bosqich kengaymoqda)	JT (metro, tramvay), karshering, velosiped va samokat sheringi, taksi	Ilova orqali integratsiyalashgan to'lov; yillik abonement tizimi bilan uzviy bog'liq	Davlat operatori boshqaruvidagi ochiq modulli platforma; milliy yo'l grafi (GIP) bilan uyg'unlashgan
<i>Gannover</i>	Mobilitätsshop (ÜSTRA / GVH — davlat)	2-daraja: axborot va elektron chipta xarid qilish integratsiyasi	JT (avtobus, poyezd), taksi, avtomobil sheringi	Oy yakuni bo'yicha yagona hisob asosida postoplov tizimi	Korporativ mijozlar segmentiga yo'naltirilganlik; taksi xizmatlariga 10 % chegirma mexanizmi
<i>Turku</i>	Föli / Tuup (Davlat-xususiy sheriklik)	Ochiq API va ma'lumotlar integratsiyasi	Avtobuslar, suv transporti, umumiy velosipedlar	Kontaktsiz to'lov hamda Whim ilovasi bilan integratsiya	ID-based ticketing arxitekturasini; tashqi ishlab chiquvchilar uchun ochiq ma'lumotlar muhiti

Keltirilgan qiyosiy tahlil natijalari shuni tasdiqlaydiki, MaaS modelining barqarorligi nafaqat texnologik infratuzilmaga, balki transport bozori subyektlari o'rtasidagi institutsional hamkorlikning samaradorligiga ham bevosita bog'liqdir. Xususan, Xelsinki tajribasida obuna paketlari (Urban 30, Unlimited) yo'lovchilarning jamoat transportidan foydalanish chastotasini oshirishda asosiy iqtisodiy rag'bat vazifasini o'tagan. Vena va Gannover shaharlarida munitsipal operatorlarning yetakchi mavqei transport tizimining ijtimoiy yo'naltirilganligini va tarif siyosatining markazlashgan nazoratini ta'minlagan.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, yo'lovchi tashish tizimida innovatsion biznes-modellarni joriy etish texnologik integratsiya, institutsional muvofiqlashtirish va iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlarining sintezini talab etadi. Mazkur tendensiyalarni tizimli o'rganish O'zbekiston sharoitida transport

¹⁷ Ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi

xizmatlarini raqamlashtirish va yagona multimodal platformani shakllantirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqish uchun nazariy poydevor bo'lib xizmat qiladi. Ushbu yondashuvlar keyingi bosqichda mintaqamizda dominant mavqega ega bo'lgan YandexGo ekotizimi faoliyati misolida batafsil tahlil etiladi.

Innovatsiyalarning iqtisodiy asoslanganligini tekshirishda A/B-testlash usullari va dasturiy majmualarning sifat auditi muhim ahamiyatga ega. I.V.Kuchumovning fikricha, algoritmlarni dastlab cheklangan hududlarda (masalan, Toshkent shahrining muayyan tumanida) sinovdan o'tkazish va olingan natijalar (ETA qisqarishi, daromad o'sishi) asosida butun tarmoqqa tatbiq etish tizim barqarorligini kafolatlaydi. Quyidagi 4-jadvalda an'anaviy va innovatsion yo'lovchi tashish modellari samaradorligining qiyosiy ko'rsatkichlari keltirilgan.

4-jadval ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, innovatsion modellarning ustunligi resurslardan foydalanish intensivligini maksimal darajaga ko'tarish bilan izohlanadi. Bu jarayonda Yu.N. Mironova qayd etgan geoinformatsion tizimlar (GIT) fazoviy ma'lumotlarni qayta ishlash orqali shahar transport oqimlarini boshqarishning raqamli modellarini shakllantirishda strategik axborot manbai bo'lib xizmat qiladi.

4-jadval

Yo'lovchi tashish modellarining samaradorlik metrikalari bo'yicha qiyosiy tahlili¹⁸

Ko'rsatkich	An'anaviy model	Innovatsion (platforma) model	Samaradorlik manbasi
Buyurtmaga ishlov berish vaqti	5–15 daqiqa	10–30 soniya	Avtomatlashtirilgan dispetcherlik
Avtomobil yetib kelish vaqti	15–30 daqiqa	3–5 daqiqa	Geolokatsiya va optimal marshrutlash
Avtomobilning bo'sh yurishi ulushi	40–60%	10–15%	Buyurtmalar zichligi va zanjirli algoritmlar
Xizmat sifati nazorati	Tanlanma/epizodik	Uzlaksiz (reyting tizimi)	Yo'lovchilarning qayta aloqasi (feedback)
Narx belgilash	Statik/fiksatsiyalangan	Dinamik (surge pricing)	Talab va taklif muvozanati

Innovatsion biznes-modellar va integratsiya mexanizmlarining transport sohasiga tatbiq etilishi nafaqat xizmat ko'rsatuvchi subyektlarning iqtisodiy rentabelligini oshiradi, balki shahar aholisi uchun xavfsiz va samarali mobillik ekotizimini yaratishning institutsional asosi bo'lib xizmat qiladi.

Yo'lovchi tashish tizimining hozirgi bosqichdagi evolyutsion taraqqiyoti shuni ko'rsatadiki, raqamli platformalarga asoslangan innovatsion biznes-modellar an'anaviy transport logistikasining tarkibiy va funksional poydevorini tubdan transformatsiya qiluvchi determinantga aylandi. Yandex Go ekotizimi misolida kuzatilayotgan yuqori iqtisodiy samaradorlik nafaqat texnologik ustunlik, balki intellektual boshqaruv algoritmlari, dinamik tariflash mexanizmlari va foydalanuvchilar bilan qayta aloqaning raqamli tizimi o'rtasidagi sinergik bog'liqlik natijasidir.

¹⁸ Ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi

M.A. Yurevich tomonidan ilgari surilgan to'rt bosqichli innovatsion spiral (Quadruple Helix) konsepsiyasi nuqtayi nazaridan, transport sohasidagi raqamli platformalar davlat, ilm-fan, biznes va fuqarolik jamiyati o'rtasidagi institutsional integratsiyani ta'minlovchi moddiy muhit vazifasini o'tamoqda.

Ushbu ekotizim doirasida resurslardan foydalanish samaradorligini miqdoriy jihatdan baholash uchun transport vositasining samarali foydalanish koeffitsiyentini (K_{eff}) quyidagi matematik model orqali ifodalash mumkin:

$$K_{eff} = \frac{\sum_{i=1}^n L_{productive, i}}{\sum_{i=1}^n (L_{productive, i} + L_{empty, i})}$$

Bunda:

$L_{productive, i}$ - i -transport vositasining yo'lovchi bilan bosib o'tgan masofasi;

$L_{empty, i}$ - transport vositasining buyurtmasiz (bo'sh) harakatlangan masofasi ("dead mileage").

Platformali modelda L_{empty} ko'rsatkichining keskin kamayishi hisobiga K_{eff} koeffitsiyenti an'anaviy modellarga nisbatan 1,5-2 barobar yuqori bo'lishi ilmiy jihatdan isbotlangan.

Kichik biznes subyektlari texnologik yangilanishlar bilan bir qatorda ijtimoiy-mehnat sharoitlarini takomillashtirish va xizmat turlarini diversifikatsiya qilish orqali ham barqaror rivojlanish omillarini mustahkamlashi zarur.

Yo'lovchi tashishning platformaviy va an'anaviy modellari qiyosiy tahlili 5-jadvalda keltirilgan.

5-jadval

Kichik tadbirkorlik subyektlarida yo'lovchi tashish xavfsizligini ta'minlash mexanizmlarining qiyosiy tavsifi¹⁹

Mexanizm turi	An'anaviy model (offlayn taksi korxonalari)	Platformaga asoslangan model (raqamli yechimlar)	Ta'sir darajasi
Xaydovchi verifikatsiyasi	Ishga qabul qilishda hujjatlarni tekshirish	Doimiy biometrik va raqamli identifikatsiya	Yuqori hisobdorlik
Yo'nalish nazorati	Nazorat imkoniyati cheklangan	Real vaqt GPS kuzatuv va optimallashtirish	Xavfsizlik va yoqilg'i tejamkorligi
Narx shakllanishi va xavflar	Qat'iy yoki kelishuv asosida	Dinamik narxlash va algoritmik risk-menejment	Bozor muvozanati
Sifat nazorati	Shikoyatlar kitobi yoki dispatcher	Ikki tomonlama reyting tizimi	Shaffoflik va raqobatbardoshlik

Jadval ma'lumotlari raqamli platformalarga integratsiyalashgan kichik tadbirkorlik subyektlari xavfsizlikni ta'minlashda sezilarli ustunlikka ega ekanligini ko'rsatadi. Biroq Acheampong ta'kidlaganidek, raqamli tizimlarga ortiqcha tayanish texnologik nosozliklar yoki kiberxavfsizlik tahdidlari sharoitida xavflarni kuchaytirishi mumkin, shu sababli texnologik vositalar bilan inson omilini uyg'unlashtiruvchi gibrid yondashuvlar dolzarb hisoblanadi.

Kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan yo'lovchi tashishni tashkil etishda xavfsizlik va ekologik barqarorlikni ta'minlash modellari raqamli innovatsiyalar va ijtimoiy mas'uliyat tamoyillarining integratsiyasiga asoslanadi. Raqamli

¹⁹ Muallif tomonidan Acheampong (2021) va Liu et al. (2020) tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan.

identifikatsiya, reyting tizimlari hamda algoritmik risk-menejment yo‘lovchilar ishonchini mustahkamlash bilan birga transport tizimining resurs tejamliligini oshiradi, bu esa O‘zbekiston sharoitida kichik biznes subyektlarining raqobatbardoshligini kuchaytirish va xizmatlar sifatini xalqaro standartlar darajasiga yaqinlashtirishning muhim omili hisoblanadi.

Dissertasiyaning **“O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish tahlili”** deb nomlangan uchinchi bobida O‘zbekistonda transport tizimini rivojlanishi tahlil qilingan, hududlarda yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish muammolari aniqlangan, kichik tadbirkorlik subyektlarida yo‘lovchi tashish samaradorligiga ta’sir etuvchi omillarning ekonometrik tahlil qilingan.

Avtomobil transportining rivojlanishida logistika markazlari va transport tugunlarini yaratish ham muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy logistika markazlari yuklarni qayta ishlash, saqlash va taqsimlash jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Bu esa transport tizimining samaradorligini oshirib, tranzit tashuvlar hajmini ko‘paytirishga imkon yaratadi.

6-jadval

Transport turlari bo‘yicha yo‘lovchi tashish va yo‘lovchi aylanmasi²⁰

Ko‘rsatkichlar	2000	2005	2010	2015	2020	2023	2024
Tashilgan yo‘lovchilar, mln.kishi	3 595,9	3 962,4	4 072,0	5 380,0	5 295,9	6 452,0	6664,63
temir yo‘li	14,6	15,1	14,5	20,1	6,2	9,7	10,7
avtomobil 1	3 284,7	3 796,4	3 962,6	5 293,2	5 248,5	6 270,2	6 448,2
trolleybus	77,1	16,8	1,6	0,8	0,3	0,7	0,8
tramvay	92,4	43,3	25,8	11,4	1,2	3,4	4,0
metropolitan	125,7	89,9	65,6	52,3	38,8	162,7	194,6
havo yo‘li	1,5	0,9	1,9	2,2	0,9	5,3	6,4
Yo‘lovchi aylanmasi, mlrd. yo‘lovchi-km	30,9	46,2	83,8	120,1	118,3	152,7	161,1
temir yo‘li	2,2	2,1	2,9	3,8	1,8	3,9	4,3
avtomobil 1	23,3	38,6	74,5	109,1	113,2	133,8	136,8
trolleybus	0,3	0,1	0,02	0,02	0,01	0,02	0,023
tramvay	0,3	0,2	0,1	0,04	0,004	0,01	0,01
metropolitan	0,9	0,6	0,5	0,4	0,3	1,2	1,4
havo yo‘li	3,9	4,6	5,8	6,8	3,0	13,8	18,5

Izoh: 1)Alohida faoliyat turlarini hisoblash uslubiyatining o‘zgarishi sababli 2010 yildan ma’lumotlar aniqlashtirildi

Temir yo‘l transporti yo‘lovchilar soni bo‘yicha nisbatan kichik ulushga ega bo‘lsa-da, uzoq masofali tashuvlarda muhim rol o‘ynaydi. Jadval ma’lumotlariga ko‘ra, temir yo‘l orqali tashilgan yo‘lovchilar soni 2015 yilda 20,1 mln kishiga yetgan bo‘lsa, keyingi yillarda pandemiya ta’siri tufayli qisqargan, biroq 2024 yilga kelib yana 10,7 mln kishiga yetib tiklanish bosqichiga o‘tgan. Statistika

²⁰ O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

ma'lumotlarga ko'ra, 2024 yilda temir yo'l transportida qariyb 9,8 mln yo'lovchi tashilgan. Bu temir yo'l infratuzilmasini modernizatsiya qilish, tezyurar poyezdlar joriy etilishi va xizmat sifati yaxshilanishi bilan bog'liq.

Shahar jamoat transporti tarkibida tramvay va trolleybus transportining ulushi sezilarli darajada kamaygani kuzatiladi. Masalan, trolleybusda tashilgan yo'lovchilar soni 2000 yildagi 77,1 mln kishidan 2024 yilga kelib deyarli yo'qolish darajasiga tushgan. Tramvay transportida ham shunga o'xshash tendensiya kuzatiladi. Bu esa ko'plab shaharlar transport tizimida avtobuslar va metro tarmog'i ustuvor bo'lib borayotganini ko'rsatadi.

Aksincha, metropoliten transporti so'nggi yillarda sezilarli o'sishni namoyon qilmoqda. Jadvalga ko'ra, 2020 yilda metro orqali 38,8 mln yo'lovchi tashilgan bo'lsa, 2024 yilga kelib bu ko'rsatkich 194,6 mln kishiga yetgan. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2024 yilda Toshkent metropolitenidan 270 mln dan ortiq yo'lovchi foydalangan. Bu esa metro liniyalarining kengaytirilishi, yangi bekatlar qurilishi va shahar transport tizimining modernizatsiyasi bilan bog'liq.

7-jadval

Avtomobil transportida tashilgan yo'lovchilar soni (choraklik), mln.kishi²¹

Hududlar	2024-Q1	2024-Q2	2024-Q3	2024-Q4	2025-Q1	2025-Q2	2025-Q3	2025-Q4
O'zbekiston Respublikasi	1475,2	3127,2	4830,6	6582,6	1548,6	3232,9	5056,3	6989
Qoraqalpog'iston Respublikasi	33,6	71,8	111,9	152,9	34,2	74,2	119,3	170,4
Andijon viloyati	173,1	359,8	554,6	751	176,4	368,7	567,6	773,2
Buxoro viloyati	67,3	141	218,4	297,6	68,8	141,3	222,5	307,9
Jizzax viloyati	21,7	45,3	70,2	95,7	22,1	45,5	73,2	101,3
Qashqadaryo viloyati	77,3	173,9	266,9	364,4	81,2	171,9	274	384,3
Navoiy viloyati	41,3	85	130,7	177,4	42,1	86,2	134,9	185,6
Namangan viloyati	104,8	221,5	343,1	467,4	106,6	233,6	374,3	524,1
Samarqand viloyati	103,5	229,3	355,3	486,8	111,7	231,8	371,2	516,2
Surxondaryo viloyati	67,3	146,2	228,3	312,3	69,6	146,1	230,5	318,9
Sirdaryo viloyati	20,4	43,3	67,1	91,5	21	44,7	70,5	98,1
Toshkent viloyati	179,6	386	592	801,8	192,8	404,4	631,9	868,4
Farg'ona viloyati	160,3	339,7	531,4	721,7	163,3	340,2	533,2	729,5
Xorazm viloyati	107,5	227,7	351	478,3	111,7	235,2	367,7	506,4
Toshkent shahri	317,5	656,7	1009,7	1383,8	346,9	709,1	1085,5	1504,7

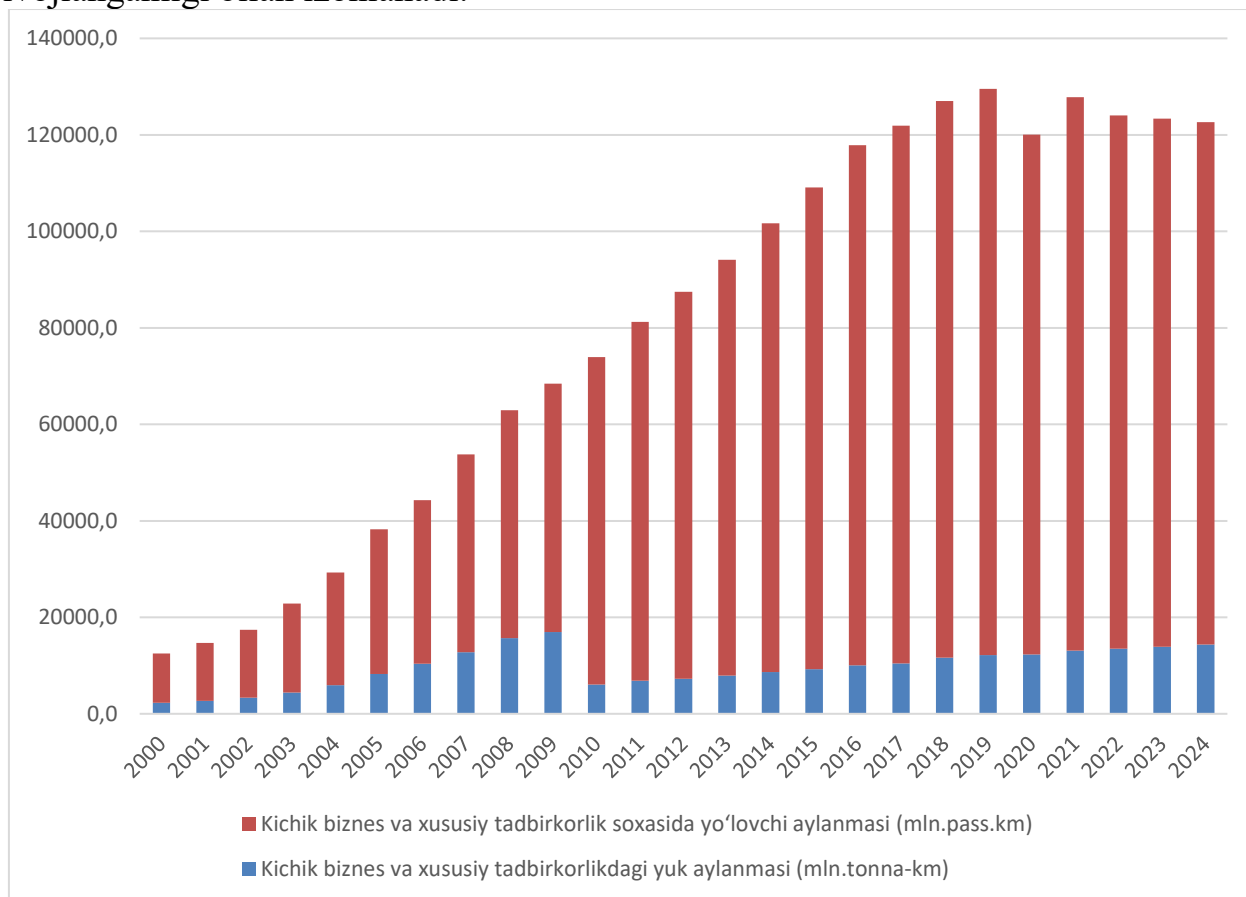
Shuningdek, Jizzax, Qashqadaryo, Surxondaryo, Samarqand va Navoiy viloyatlarida ham avtomobil transporti orqali yo'lovchi tashish hajmi izchil o'sib bormoqda. Masalan, Navoiy viloyatida 2000 yilda 178,6 mln yo'lovchi tashilgan bo'lsa, 2024 yilga kelib bu ko'rsatkich 506,7 mln kishiga yetgan. Bu esa hududda sanoat va konchilik tarmoqlarining rivojlanishi hamda transport

²¹ O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

kommunikatsiyalarining yaxshilanishi bilan izohlanadi.

Keltirilgan ma'lumotlar avtomobil transportida yo'lovchi tashish hajmining choraklar kesimida izchil o'sib borayotganini ko'rsatadi hamda bu jarayon O'zbekistonda transport tizimining barqaror rivojlanayotganini tasdiqlaydi. Jadvalga ko'ra, respublika bo'yicha avtomobil transportida tashilgan yo'lovchilar soni 2024 yilning birinchi choragida 1475,2 mln kishini tashkil etgan bo'lsa, yil yakuniga kelib ushbu ko'rsatkich 6582,6 mln kishiga yetgan. 2025 yilda esa ushbu tendensiya davom etib, birinchi chorakda 1548,6 mln kishidan yil oxirida 6989 mln kishigacha oshgan. Bu esa transport xizmatlariga bo'lgan talabning ortib borayotganini, aholining iqtisodiy faolligi hamda hududlararo mobilligi kuchayib borayotganini ko'rsatadi.

Hududlar kesimida tahlil qilinganda, yo'lovchi tashish hajmi eng yuqori bo'lgan hududlar qatoriga Toshkent shahri, Toshkent viloyati, Andijon, Farg'ona hamda Samarqand viloyatlari kiradi. Xususan, Toshkent shahrida 2024 yilning birinchi choragida 317,5 mln yo'lovchi tashilgan bo'lsa, to'rtinchi chorakka kelib bu ko'rsatkich 1383,8 mln kishiga yetgan. 2025 yil yakunida esa 1504,7 mln kishiga yetib, poytaxt shahar mamlakat transport tizimida eng yirik transport markazi ekanligini ko'rsatmoqda. Bu holat poytaxtda aholi sonining yuqoriligi, iqtisodiy faoliyatning markazlashuvi hamda shahar jamoat transporti infratuzilmasining rivojlanganligi bilan izohlanadi.



3-rasm. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasida yo'lovchi va yuk aylanmasining 2000-2024 yillardagi hajmlari²²

²² O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Kichik avtotransport korxonalarining asosiy qismi xususiy mulkka tegishli. Masalan, Toshkent shaxrida 2022 yilda avtotransport xizmatlari bozorida 189 dan ortiq kichik korxonalar faoliyat yuritgan. Ularning qariyb 80 foizini yakka tartibdagi xususiy korxonalar tashkil yetadi, bundan tashqari, ushbu sohada 4236 nafarga yaqin yakka tartibdagi tadbirkor o'z faoliyatini yuridik shaxs tashkil yetmasdan amalga oshirmoqda. Avtotransport xodimlarining umumiy soni 8287 kishini tashkil etdi. Bitta xususiy korxonada o'rtacha 9 kishi ishlagan, ya'ni yarmi ko'p. Xususiy mulkdagi avtomobillar soni davlat mulkiga nisbatan 2,8 baravar ko'p, shu jumladan avtobuslar - 2,3 baravar ko'p.

Xususiy transport vositalarida yuk tashish hajmi jamoat transport vositalarida shunga o'xshash ko'rsatkich qiymatidan 10 baravar ko'pdir. Shunga o'xshash nisbat yuk aylanmasi bo'yicha kuzatilmoqda, bu xususiy yuk mashinalaridan davlat yuk mashinalariga nisbatan yuqori samaradorlikni ko'rsatadi.

So'nggi yillarda yo'lovchi tashish bilan shug'ullanadigan xususiy avtobuslar sonini ko'paytirish tendentsiyasi kuzatilmoqda. Kichik xususiy kompaniyalar va yakka tartibdagi tadbirkorlarning avtobuslari shaharlararo yo'lovchi tashishda ayniqsa keng qo'llaniladi. Masalan, toshkent shahrida so'nggi yillarda jamoat yo'nalishlarida shahar avtobuslari sonini kamaytirishning barqaror tendentsiyalari kuzatilmoqda. Shahar avtobus parkining harakatlanuvchi tarkibining taxminan 70 % ta'sir qiladi muhim yeskirish va hisobdan chiqarilishi kerak yoki kapital ta'mirlashni talab qiladi. Shahar avtotransport korxonalarining ishlab chiqarish bazasi vayron qilinmoqda. Shahar byudjetining holati transport uchun avtobus transporti xarajatlarini vaqt va hajm jihatidan qoplashning kafolatlangan miqdorini ta'minlamaydi. Xuddi shu muammolar shahar yelektr transportiga ham tegishli.

Natijada shahar yo'nalishlarida shahar yo'lovchi transporti orqali yo'lovchi tashish hajmining pasayishi. Shu bilan birga, xususiy tadbirkorlar tomonidan amalga oshirilayotgan transport hajmi ortib bormoqda. Hozirda Toshkent shaxrida 2158 birlik mavjud. xususiy tadbirkorlarga tegishli kichik va ayniqsa kichik hajmdagi avtobuslar.

Kichik avtotransport korxonalarning investitsiya faoliyati samaradorligi ko'plab tashqi va ichki omillarga bog'liq. Investitsiyalar samaradorligi darajasining pasayishi, qoida tariqasida, kichik va o'rta biznes korxonalariga xos bo'lgan quyidagi kamchiliklar bilan bog'liq:boshqaruv malakasining yetarli darajada emasligi;bozor kon'yunkturasining beqarorligi bilan bog'liq bo'lgan xavfning sezilarli darajasi;yetarli moliyaviy resurslarning yetishmasligi;moliyaviy resurslarni qarzga olishni cheklash;garov ta'minoti yo'qligi va yuqori foiz stavkalari tufayli kredit olishda qiyinchiliklar;ko'pincha aniq moliyaviy rejalarining yo'qligi va ishlab chiqarish dasturining bozor talabi bilan nomutanosibligi.

Ma'lumotlar yig'ishda ikki bosqichli tanlama metodi qo'llanildi: avval hududlar bo'yicha tabaqalashtirilgan tanlov amalga oshirildi (shahar va qishloq joylashuvi bo'yicha 60:40 nisbatda), so'ng har bir hududdan tasodifiy tanlov o'tkazildi. Bunday yondashuv tanlamaning hududiy qamrovini ta'minlash bilan bir vaqtda ehtimoliy qiziqish shovqini (selection bias) minimallashtirishga imkon berdi. O'ta chiqindi (outlier) kuzatuvlar Winsorization usuli orqali 1 va 99 foizlik kvantil darajalarda tugildi.

Tadqiqotda qo'llaniladigan o'zgaruvchilar va ularning ta'riflari²³

O'zgaruvchi	Belgi	Ta'rif va o'lchov birligi	Manba
Tashish hajmi (bog'liq)	Y_1	To'p yuk-km (ming), yo'lovchi-km	DSQ 2023
Daromad samaradorligi (bog'liq)	Y_2	Xarajat-daromad nisbati (koeffitsiyent)	DSQ 2023
Kapital ta'minlanganlik	X_1	Transport vositalari balans qiymati (mln so'm)	SSP ma'lumotlari
Mehnat resurslari	X_2	Haydovchilar soni (kishi) $\times$ malaka koeffitsiyenti	DSQ 2023
Yoqilg'i xarajatlari	X_3	Operatsion xarajatlar ichidagi ulush, foizda	SSP ma'lumotlari
Infratuzilma sifati	X_4	Yo'llar qoplamasining sifati indeksi (1-5)	ITF 2023 [10]
Raqamlashtirish darajasi	X_5	ERP/GPS tizimlari mavjudligi (0-1 dummy)	SSP ma'lumotlari
Regulyatorlik muhiti	X_6	Ma'muriy jarayonlar soni (birlik)	EBRD 2022 [11]
Talab intensivligi	X_7	Yillik tashish buyurtmalari soni (birlik)	SSP ma'lumotlari
Mintaqa turi (moderator)	M_1	Shahar=1, qishloq=0 (dummy)	DSQ 2023
Tashish turi (moderator)	M_2	Yuk=1, yo'lovchi=0 (dummy)	DSQ 2023

Asosiy ekonometrik model quyidagi umumiy ko'rinishda ifodalanadi:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \gamma_1 M_{1i} + \gamma_2 M_{2i} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Bu yerda:

Y_{it} - i -korxonaning t -davrdagi samaradorlik ko'rsatkichi (tashish hajmi yoki daromad samaradorligi);

α - o'zgarmas had (intersept);

X_{kit} - k -tushuntiruvchi omil ($k = 1, \dots, 7$);

β_k - mos omilning regressiya koeffitsiyenti (model logarifmik shaklda berilganda elastiklik sifatida talqin qilinadi);

M_{1i}, M_{2i} - vaqt bo'yicha o'zgarmaydigan korxona xususiyatlari (masalan, mulkchilik shakli, joylashuv va boshqalar);

γ_1, γ_2 - Mo'zgaruvchilar koeffitsiyentlari;

μ_i - kuzatilmaydigan korxona darajasidagi individual ta'sir (fixed/random effect komponenti);

λ_t - vaqt ta'siri (makroshoklar, umumiy tendensiyalar);

ε_{it} - tasodifiy xato hadi.

Model uchun quyidagi baholash bosqichlari amalga oshiriladi: (a) birinchi bosqich - OLS baholash va diagnostika; (b) ikkinchi bosqich - qattiq ta'sirlar (FE)

²³ Muallif tomonidan tuzilgan.

modeli; (c) uchinchi bosqich - tasodifiy ta'sirlar (RE) modeli; (d) to'rtinchi bosqich - Hausman testi orqali FE yoki RE afzalligini aniqlash. Ko'p kollinearlikni aniqlash uchun VIF (Variance Inflation Factor) diagnoz ko'rsatkichi 10 dan oshmasligi sharti qo'yiladi²⁴. Geteroskedastiklik muammosi Huber-White tuzatilgan standart xatolar orqali hal qilinadi.

Moderatsion ta'sirni baholash uchun model (1) ga mintaqasi turi va tashish turi bilan asosiy omillarning kesishma a'zolari (interaction terms) kiritiladi. Bu yondashuv infratuzilma sifati va raqamlashtirish darajasining shahar va qishloq joylashuvlari hamda yuk va yo'lovchi tashish turlari bo'yicha ta'sir farqini miqdoriy ifodalashga imkon beradi.

Tanlanmaning asosiy tavsifiy statistika ko'rsatkichlari 2-jadvalda keltirilgan. Korxonalar bo'yicha o'rtacha yillik tashish hajmi 842 ming t·km ni tashkil etib, standart og'ish (488 ming t·km) tanlanmada korxonalar o'rtasidagi katta tafovutni ko'rsatmoqda. Raqamlashtirish darajasi (X_5) bo'yicha shahar korxonalari (0,61) qishloq korxonalariga (0,29) nisbatan ikki baravar yuqori ko'rsatkichga ega. Yoqilg'i xarajatlarining operatsion xarajatlardagi ulushi o'rtacha 38,4 foizni tashkil etib, yo'lovchi tashish bo'yicha ixtisoslashgan korxonalarda bu ko'rsatkich yuk tashish kompaniyalariga nisbatan 4,7 foiz band past. Infratuzilma sifati indeksi (X_4) hududlar bo'yicha 2,1 dan 4,4 gacha farqlanib, tarmoqli iqtisodiy tengsizlikning transport sektoriga proyeksiyasini aniq ifodalaydi.

9-jadval

O'zgaruvchilar bo'yicha tavsifiy statistika (2018-2022)

Ko'rsatkich	O'rta	Min	Maks	St. og'ish	Kuzatuvlar
Tashish hajmi (ming t·km)	842,3	84,1	4 210,0	488,2	1 550
Daromad samaradorligi (koef.)	1,24	0,61	3,18	0,44	1 550
Kapital ta'minlanganlik (mln so'm)	1 240	85	14 700	1 890	1 550
Mehnat resurslari (malakaviy birlik)	8,4	2,0	41,0	6,7	1 550
Yoqilg'i xarajatlari (%)	38,4	18,2	67,8	9,1	1 550
Infratuzilma sifati (1-5)	3,2	2,1	4,4	0,6	1 550
Raqamlashtirish (0/1)	0,47	0	1	0,50	1 550
Regulyatorlik muhiti (jarayonlar)	6,1	3,0	12,0	1,8	1 550
Talab intensivligi (buyurtmalar/yil)	1 780	210	9 400	1 310	1 550

Dastlab OLS baholash o'tkazildi; VIF tekshiruvi barcha o'zgaruvchilar bo'yicha 10 dan past (maks VIF = 3,7 infratuzilma o'zgaruvchisi uchun) bo'lishini ko'rsatdi, bu esa ko'p kollinearlik muammosi mavjud emasligidan dalolat beradi. Modified Wald testi geteroskedastiklik mavjudligini aniqlagan ($p < 0.01$), shuning uchun barcha taqdimot standart xatolar Huber-White tuzatmasi bilan hisoblab chiqilgan.

Hausman testi natijasi ($\chi^2 = 47,38$; $df = 9$; $p = 0,000$) qattiq ta'sirlar (FE) modelini tasodifiy ta'sirlar (RE) modeliga nisbatan afzal ko'rish lozimligini ko'rsatdi. Ushbu natija individual korxona xususiyatlarining (joylashuv afzalliklari, tarixiy shartnomaviy munosabatlar) vaqt davomida barqaror tarzda samaradorlikka ta'sir ko'rsatishini bildiradi. Pesaran CIPS panelbirlik ildizi testi ham barcha o'zgaruvchilar uchun integratsiya darajasi $I(0)$ yoki $I(1)$ bo'lishini tasdiqlab, soxta

²⁴ Gujarati, D.N., Porter, D.C. (2022). Basic Econometrics (5th ed.). New York: McGraw-Hill.

regressiya muammosiga yo‘l qo‘ymaslikni ta’minladi.

FE modeli natijalariga ko‘ra, infratuzilma sifati (X_4) tashish samaradorligiga eng kuchli ijobiy ta’sir ko‘rsatuvchi omil hisoblanadi ($\beta = 0,289$; $p < 0,01$). Bu ko‘rsatkich yo‘llar sifat indeksi bir birlik oshganda tashish hajmining 28,9 foizga ko‘payishini anglatadi. Ushbu natija Rodrigue tomonidan keltirilgan rivojlanayotgan iqtisodiyotlardagi transport infratuzilmasi va tashish hajmi o‘rtasidagi ijobiy bog‘liqlik bo‘yicha qiyosiy dalillar bilan to‘liq mos keladi. ITF (2023) hisobotida O‘zbekiston uchun yo‘l sifatini bir bosqich oshirish tashish xarajatlarini 7-12 foizga qisqartirish imkoniyatini baholagan, bu esa ushbu natijani yanada ishonchli tarzda to‘ldiradi.

Raqamlashtirish darajasi (X_5) ham yuksak va statistik jihatdan muhim ta’sir ko‘rsatmoqda ($\beta = 0,253$; $p < 0,01$). GPS-marshrutlashtirish va ERP tizimlarini joriy etgan korxonalar tashish hajmini o‘rtacha 25,3 foizga yuqori ko‘rsatganda, bu natija raqamli texnologiyalarning operatsion samaradorlikka bevosita ta’sirini empirik jihatdan tasdiqlaydi. ITF (2023) dunyo bo‘ylab o‘tkazilgan tadqiqotlar asosida marshrutlashtirish texnologiyalari yoqilg‘i sarfini 11-18 foizga kamaytirishi mumkinligini qayd etgan²⁵, bu esa ushbu tadqiqot natijalari bilan mazmuni uyg‘undir.(10-jadval)

10-jadval

Ekonometrik model natijalari (bog‘liq o‘zgaruvchi: tashish hajmi, ln)²⁶

O‘zgaruvchi	OLS (β)	FE (β)	RE (β)	FE (p-qiyamat)
Kapital ta’minlanganlik (X_1)	0,142***	0,118***	0,129***	0,000
Mehnat resurslari (X_2)	0,093**	0,087**	0,090**	0,011
Yoqilg‘i xarajatlari (X_3)	-0,214***	-0,198***	-0,206***	0,000
Infratuzilma sifati (X_4)	0,311***	0,289***	0,301***	0,000
Raqamlashtirish (X_5)	0,267***	0,253***	0,260***	0,000
Regulyatorlik muhiti (X_6)	-0,148***	-0,136***	-0,141***	0,000
Talab intensivligi (X_7)	0,184***	0,171***	0,178***	0,000
Mintaqa (M_1 , shahar)	0,102**	-	0,098**	-
Tashish turi (M_2 , yuk)	0,079*	-	0,075*	-
R^2 / Within- R^2	0,641	0,587	0,612	-
F-statistika / Wald χ^2	189,4***	142,7***	163,2***	0,000

Izoh: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Standart xatolar Huber-White tuzatmasi bilan hisoblangan.

Yoqilg‘i xarajatlarining ulushi (X_3) va regulyatorlik muhitining murakkabligi (X_6) kutilganidek salbiy ta’sir ko‘rsatadi (mos ravishda $\beta = -0,198$ va $\beta = -0,136$; har ikkalasi $p < 0,01$). Yoqilg‘i xarajatlari operatsion xarajatlarda har 1 foiz oshganda tashish samaradorligi 19,8 foizga pasayishi kichik korxonalar uchun energiya samaradorligi choralab olinishini strategik zaruriyat sifatida tasdiqlaydi.

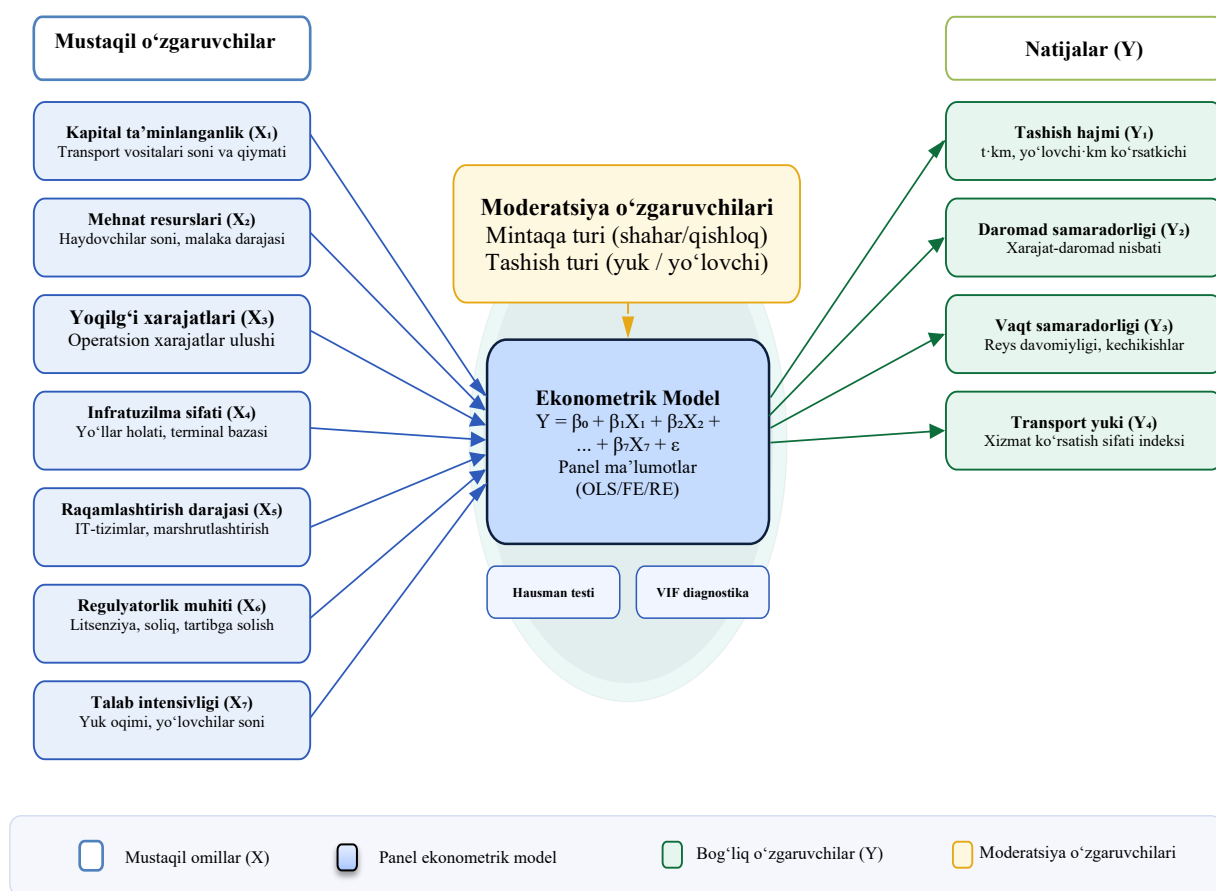
Kapital ta’minlanganlik ($\beta = 0,118$; $p < 0,01$) va talab intensivligi ($\beta = 0,171$; $p < 0,01$) ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi, bu esa transport vositalari parkini yangilash va buyurtmalar oqimini kengaytirish orqali samaradorlikni oshirish imkoniyatini tasdiqlab beradi. Mehnat resurslari ko‘rsatkichi ($\beta = 0,087$; $p < 0,05$) nisbatan pastroq, lekin statistik jihatdan muhim ta’sir ko‘rsatadi.

²⁵ International Transport Forum (ITF) (2023). ITF Transport Outlook 2023. Paris: OECD Publishing. URL: <https://www.itf-oecd.org/transport-outlook>

²⁶ Muallif hisob-kitoblari.

Moderatsion tahlil shuni ko'rsatdiki, shahar joylashuvdagi korxonalar qishloq joylashuvdagilarga nisbatan o'rtacha 10,2 foiz yuqori tashish hajmiga ega. Biroq, bu farqning asosiy qismi infratuzilma sifatidagi farq orqali tushuntiriladi (X_4 ning shahar/qishloq kesimidagi o'rtacha qiymatlari: 3,9 va 2,6), bu esa kauzallik zanjirini aniq belgilaydi. Yuk tashish bilan ixtisoslashgan korxonalar yo'lovchi tashuvchilarga nisbatan 7,9 foiz yuqori tashish hajmini ko'rsatmoqda ($\beta = 0,079$; $p < 0,10$), bu esa yuk tashishning investitsion rejalashtirishda nisbatan afzal bo'lishi mumkinligini bildiradi.

Quyidagi 4-rasmda taqdim etilgan konseptual model tadqiqotning asosiy metodologik mantig'ini ifodalaydi. Chapda joylashgan yetti mustaqil omil panel ekonometrik model orqali tashish samaradorligining to'rtta natija ko'rsatkichiga ta'sir ko'rsatadi. Moderatsion o'zgaruvchilar (mintaqa turi va tashish turi) bu bog'liqliklarning kontekst bo'yicha farqlanishini hisobga olishga imkon beradi.



4-rasm. Kichik tadbirkorlik subyektlarida tashish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar ekonometrik modeli tuzilmasi²⁷

Ushbu tadqiqot O'zbekiston kichik tadbirkorlik subyektlari misolida yuk va yo'lovchi tashish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni panel ekonometrika asosida tahlil qildi. Natijalar asosida infratuzilmaga investitsiyalarni kengaytirish, raqamlashtirishni rag'batlantirish, regulyator yukini kamaytirish, kadrlar malakasini oshirish hamda statistik monitoringni kuchaytirish zarurligi aniqlandi. Shu bilan birga, ma'lumotlarning o'z-o'zini baholashga asoslanganligi va tashqi shoklar ayrim

²⁷ Muallif tomonidan DSQ (2023)] va ITF (2023) ma'lumotlari asosida ishlab chiqilgan.

cheklovlarni yuzaga keltiradi. Kelgusida mikro darajadagi va GPS ma'lumotlari asosida chuqurroq tahlillar o'tkazish tavsiya etiladi.

Dissertasiyaning **“O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish”** deb nomlangan to‘rtinchi bobida yo‘lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish samaradorligini baholash uslubi takomillashtirilgan, O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanishni rag‘batlantirish tizimini takomillashtirishga doir ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan, O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllarining rivojlanish istiqbollari o‘rganilgan.

Mazkur tadqiqotda O‘zbekistonda yo‘lovchi tashish xizmatlarini tashkil etishda kichik tadbirkorlik sub'ektlari faoliyati samaradorligini baholashning ilmiy-metodologik asoslari ishlab chiqildi. Tadqiqotning metodik bazasi transport iqtisodiyoti, logistika va xizmatlar bozorini boshqarish nazariyalariga asoslanadi. Transport tizimlari samaradorligini baholashda kompleks indikatorlardan foydalanish ilmiy adabiyotlarda keng qo‘llaniladi. Jumladan, transport infratuzilmasi va xizmatlar samaradorligini baholashda integral indekslardan foydalanishni J. Rodrigue, D. Banister, P. Vuchic kabi tadqiqotchilar asoslab bergan.

Shu nuqtai nazardan, tadqiqotda yo‘lovchi tashish xizmatlari faoliyatini baholash uchun quyidagi integral ko‘rsatkichlar tizimi shakllantirildi:

transport xizmatlari hajmi;
aholi mobillik darajasi;
marshrutlar samaradorligi;
transport vositalari yuklanish koeffitsiyenti;
xizmatlar sifati indeksi.

Bu ko‘rsatkichlar asosida iqtisodiy faoliyatning umumiy integral indikatorini quyidagi ko‘rinishda ifodalanadi:

$$I_{tr} = \sum_{i=1}^n w_i * X_i$$

Bu yerda,

I_{tr} – yo‘lovchi tashish xizmatlarining integral samaradorlik indeksi;

X_i – i- ko‘rsatkichning normallashtirilgan qiymati;

w_i – indikatorning vazn koeffitsiyenti;

n – ko‘rsatkichlar soni.

Ko‘rsatkichlarni taqqoslash imkoniyatini ta'minlash uchun ular normallashtirish usuli orqali standartlashtirildi:

$$X_i = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Bu usul iqtisodiy modellarda keng qo‘llaniladi va turli o‘lchov birliklaridagi ko‘rsatkichlarni bir xil shkalaga keltirish imkonini beradi ²⁸.

Integral indikator tarkibida birinchi muhim ko‘rsatkich transport xizmatlari hajmi hisoblanadi. U quyidagi formula orqali aniqlanadi:

²⁸ <https://www.oecd.org/statistics/>

$$T = \sum_{j=1}^m P_j * L_j$$

Bu yerda

P_j – j- marshrut bo'yicha tashilgan yo'lovchilar soni;

L_j – marshrut masofasi;

m – marshrutlar soni.

Ikkinchi ko'rsatkich – aholi mobillik darajasi bo'lib, u aholi jon boshiga to'g'ri keladigan yo'lovchi aylanmasi orqali baholanadi:

$$M = N/T$$

Bu yerda

N – aholi soni.

Transport iqtisodiyoti nazariyasiga ko'ra, mobillik ko'rsatkichi transport xizmatlariga bo'lgan talabni va transport infratuzilmasi rivojlanish darajasini ifodalaydi ²⁹(Litman, 2021).

Uchinchi muhim ko'rsatkich – marshrutlar samaradorligi bo'lib, u transport harakati natijadorligini quyidagi tarzda ifodalaydi:

$$Er = \frac{R}{C}$$

bu yerda

R – marshrut bo'yicha olingan daromad;

C – ekspluatatsiya xarajatlari.

To'rtinchi ko'rsatkich – transport vositalarining yuklanish koeffitsiyenti:

$$Kload = \frac{P}{S}$$

Bu yerda

P – tashilgan yo'lovchilar soni;

S – transport vositasining maksimal sig'imi.

Agar $0.7 < K_{load} < 0.8$ bo'lsa, transport vositalaridan foydalanish iqtisodiy jihatdan optimal hisoblanadi (Vuchic, 2017).

Beshinchi ko'rsatkich – xizmat sifati indeksi, u vaqtda kelishi, xavfsizlik, qulaylik va tarif siyosati kabi parametrlar asosida aniqlanadi:

$$Q = \sum_{k=1}^m \alpha_k * q_k$$

Bu yerda

q_k – xizmat sifati parametrlari;

α_k – ularning ahamiyat koeffitsiyentlari.

Natijada, barcha ko'rsatkichlar birlashtirilgan holda yo'lovchi tashish xizmatlari iqtisodiy faoliyatining integral baholash modeli quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

²⁹ <https://www.vtpi.org/tes.pdf>

$$I_{pt} = \prod_{j=1}^5 (Z_j)^{w_j}$$

Bu yerda:

$$Z_1 = T^*, \quad Z_2 = M^*, \quad Z_3 = E_r^*, \quad Z_4 = K_{load}^*, \quad Z_5 = Q^*$$

T — transport xizmatlari hajmining normallashtirilgan ko'rsatkichi;

M — aholi mobillik darajasining normallashtirilgan ko'rsatkichi;

E_r — aholi mobillik darajasining normallashtirilgan ko'rsatkichi;

K_{load} — transport vositalari yuklanish koeffitsiyentining normallashtirilgan ko'rsatkichi;

Q — xizmat sifati indeksi;

w_j — j- ko'rsatkichning vazni, $\sum_{j=1}^5 w_j = 1$

Ushbu model logarifmlash orqali quyidagi qulay analitik shaklga ham keltiriladi:

$$LN I_{pt} = \sum_{j=1}^5 w_j \ln Z_j$$

Bu forma, ayniqsa, empirik hisob-kitoblarda va sezgirlik tahlilida juda qulay, chunki har bir omilning integral indeksga qo'shgan chekli ta'sirini aniq ko'rish imkonini beradi. Composite indicators qurish bo'yicha OECD qo'llanmasida turli agregatlash usullari, jumladan, arifmetik va geometrik agregatlashning mazmunan turlicha natija berishi alohida ta'kidlangan.

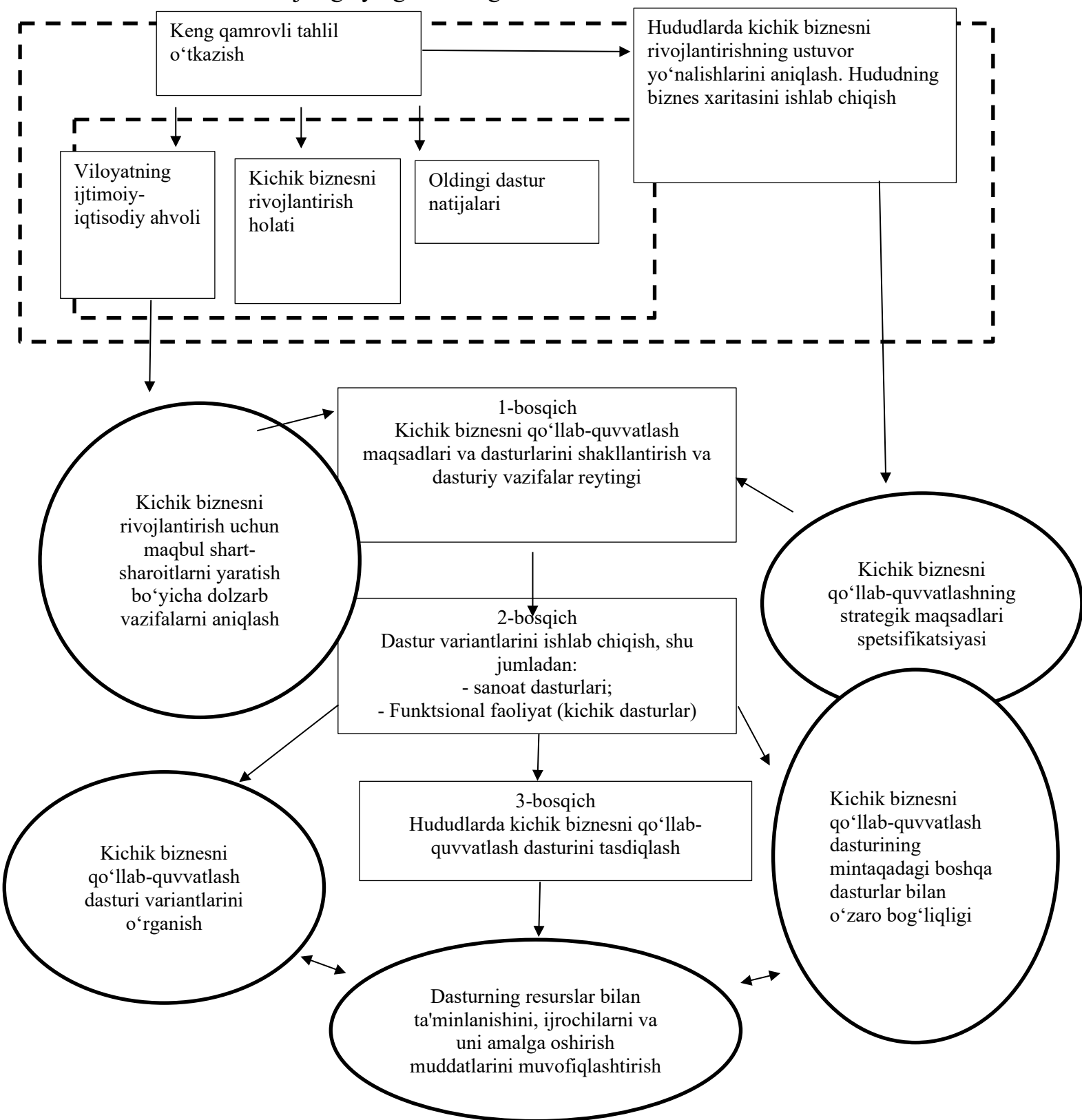
11-jadval

Yo'lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish samaradorligini baholash shkalasi

Integral indeks qiymati	Samaradorlik darajasi	Iqtisodiy tavsif
0.00 – 0.20	Juda past	Transport xizmatlari tizimi samaradorligi past, infratuzilma va xizmat sifati yetarli darajada emas
0.20 – 0.40	Past	Transport xizmatlari faoliyatida muayyan rivojlanish mavjud, ammo tizimda tashkiliy va logistik muammolar saqlanib qolgan
0.40 – 0.60	O'rta	Transport xizmatlari bozori barqaror rivojlanish bosqichida, ammo resurslardan foydalanish samaradorligi to'liq ta'minlanmagan
0.60 – 0.80	Yuqori	Transport xizmatlari tizimi samarali faoliyat ko'rsatmoqda, marshrutlar optimallashtirilgan va xizmat sifati yaxshi
0.80 – 1.00	Juda yuqori	Transport xizmatlari bozori yuqori samaradorlikka erishgan, logistik tizimlar samarali tashkil etilgan va xizmatlar sifati yuqori

Ushbu shkala transport xizmatlari iqtisodiy samaradorligini integral indeks asosida kompleks baholash imkonini beradi. Masalan, yuqorida hisoblangan natijalarga ko'ra, 2015 yilda integral indeks 0.418 ni tashkil etgan bo'lib, u "o'rta samaradorlik" darajasiga to'g'ri keladi. 2019 yilda indeks 0.694 ga yetgani transport

xizmatlari tizimi “yuqori samaradorlik” bosqichiga o‘tganini ko‘rsatadi. 2024 yilda esa indeks qiymati 1.00 ga yaqinlashib, transport xizmatlari bozori juda yuqori samaradorlik darajasiga yetganini anglatadi.



5-rasm. Hududlarda kichik biznes sohasidagi yo‘lovchi tashish korxonalarini qo‘llab-quvvatlash mexanizmi³⁰

³⁰ Muallif ishlanmasi.

Transportda kichik biznesni davlat tomonidan tartibga solish va qo'llab-quvvatlash tizimining asosiy maqsadi kichik transport korxonalarini shakllantirish, ishlatish va rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratishdir. Ushbu maqsadga erishish uchun avvalo mazkur sohani qo'llab-quvvatlashga qaratilgan davlat siyosatining aniq maqsad va vazifalarini belgilovchi ilmiy asoslangan normativ-huquqiy baza shakllantirilishi zarur. Shu bilan birga, kichik biznesni rivojlantirishga qaratilgan to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita qo'llab-quvvatlash choralarini kompleks tarzda qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. Transport sohasida kichik biznes faoliyatini rag'batlantirish mexanizmi loyihalarni samarali amalga oshirish imkonini berishi kerak. Bunda soliq imtiyozlari, moliyaviy, sug'urta va kredit instrumentlaridan foydalanish, shuningdek turli darajadagi byudjet mablag'lari orqali qo'llab-quvvatlash muhim rol o'ynaydi. Bundan tashqari, barcha boshqaruv darajalarida kichik biznesni rivojlantirishga qaratilgan maqsadli davlat dasturlarini ishlab chiqish va izchil amalga oshirish zarur.

Davlat organlari tomonidan transportda kichik biznesni qo'llab-quvvatlash muhim bo'lishi kerak. Bu, ayniqsa, O'zbekiston Respublikasi uchun juda muhimdir, bu yerda nafaqat amalda ishlaydigan kichik transport korxonalari sonini ko'paytirish, balki mavjud kichik transport korxonalarini qo'llab-quvvatlash va saqlash masalalariga ko'proq e'tibor qaratish zarur.

Avtomobil transportida tashilgan yo'lovchilar sonining uzoq muddatli dinamikasini aniqlash hamda kelgusidagi rivojlanish tendensiyalarini baholash maqsadida vaqt qatori prognozlashning iqtisodiy-statistik usullaridan foydalanildi. Xususan, ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average) modeli qo'llanildi. Mazkur model vaqt qatorining avtokorrelyatsion xususiyatlarini hisobga olgan holda prognozlash imkonini beruvchi samarali ekonometrik yondashuv hisoblanadi.

ARIMA modeli umumiy ko'rinishda quyidagi tenglama bilan ifodalanadi:

ARIMA(p,d,q)

bu yerda:

p – autoregressiya tartibi,

d – differensiyalash darajasi,

q – harakatlanuvchi o'rtacha komponenti.

Tadqiqotda 2000–2024 yillar bo'yicha avtomobil transportida tashilgan yo'lovchilar soni (mln kishi) vaqt qatori sifatida olindi. Dastlab vaqt qatorining stasionarligi tekshirildi va trend mavjudligi sababli birinchi tartibli differensiyalash amalga oshirildi (d=1). Avtokorrelyatsiya va qisman avtokorrelyatsiya funksiyalari tahliliga asoslanib ARIMA(1,1,0) modeli optimal deb topildi.

Model tenglamasi quyidagi ko'rinishda yoziladi:

$$\Delta Y_t = \alpha + \phi_1 \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

baholash natijalariga ko'ra, $\phi_1 = -0.1755$ bu koeffitsiyent transport xizmatlari bozorida qisqa muddatli tebranishlar mavjudligini, ammo uzoq muddatda barqaror o'sish tendensiyasi shakllanayotganini ko'rsatadi.

**O‘zbekistonda avtomobil transportida yo‘lovchi tashishning 2030 yilgacha
prognoz qiymatlari³¹**

Yillar	ARIMA modeli	SARIMA modeli	ETS modeli
2026	6262,3	6194,3	6504
2027	6261	6201,3	6632,6
2028	6261,2	6215,6	6761,2
2029	6261,2	6203,8	6889,7
2030	6261,2	6206,2	7018,3

Hisob-kitob natijalari shuni ko‘rsatdiki, ETS modeli avtomobil transportida yo‘lovchi tashish hajmining barqaror o‘shish tendensiyasini kuchliroq aks ettiradi hamda transport xizmatlariga bo‘lgan talab kelgusida ham ortib borishini prognoz qiladi. Mazkur modelga ko‘ra, 2030 yilga kelib avtomobil transportida tashiladigan yo‘lovchilar soni taxminan 7 mlrd kishi darajasiga yetishi mumkin. Bu esa transport xizmatlariga bo‘lgan talabning demografik o‘shish, urbanizatsiya jarayonlari hamda iqtisodiy faollikning ortishi bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatadi.

XULOSA

O‘zbekistonda yo‘lovchi tashishni tashkil etishning kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirishga oid amalga oshirilgan izlanishlarga asoslangan holda quyidagi ilmiy-uslubiy va amaliy xulosalar shakllantirildi:

1. Dissertatsiyada amalga oshirilgan nazariy tadqiqotlar asosida logistika biznesda materiallarni yetkazib beruvchilardan ishlab chiqaruvchilarga va nihoyat tayyor mahsulotni iste'molchilarga o‘tkazish uchun ishlatilishi aniqlandi.

2. Transport sohasida kichik biznesni rivojlantirish aholi va mamlakat iqtisodiyoti uchun zarur hisoblanib, aynan kichik biznesning talabga moslashuvchan munosabatda bo‘lishi bilan bir qatorda transport xizmatlari sifati va turlarini yaxshilash imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan mamlakat iqtisodiy taraqqiyoti va tadbirkorlik manfaatlarining mos kelishi tufayli transportda kichik biznes sohaning samarali tarkibiy qismiga aylanishi mumkin. Avtotransport korxonasi logistika zanjirining bo‘g‘inlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni ta'minlaydigan makrologik tizimlarning elementi bo‘lib, ikkinchi tomondan esa u alohida moddiy oqimlarning iste'molchisi, tegishli logistika zanjirining yakuniy bo‘g‘ini hisoblanadi.

3. Kichik biznesdagi avtotransport korxonasi faoliyatining samaradorligi uning tashqi muhitga qanchalik moslashishi, uning imkoniyatlarini hisobga olishi va ulardan maksimal foyda keltirishi bilan bog‘liqdir. Avtotransport xizmatlari bozort o‘zining beqarorligi, raqobatning murakkabligi, raqobatchilarning oldindan aytib bo‘lmaydiganligi, xizmatlarga talabning hayotiy siklini qisqartirishi bilan atrof-muhitni tahlil qilish va baholash, prognozlash va vaqt va rejalashtirishning o‘zgarishi zarurligini belgilaydi, ya'ni, kompaniya faoliyati va bozor talablari o‘rtasidagi muvofiqlikni ta'minlash zarurati mavjud.

4. Usuliy yondashuvga ko‘ra “iqtisodiyotda yo‘lovchi va yuk tashishni tashkil etish” tushunchasi mamlakat iqtisodiy taraqqiyoti, tadbirkorlik va aholi iqtisodiy manfaatlarining o‘zaro muvofiqligidan kelib chiqqan holda namoyon bo‘luvchi yuk

³¹ Muallif hisob-kitoblari.

tashish xizmatlari bo'yicha talabga tez moslashuvchanligi xususiyatiga ko'ra kichik biznesni transportning samarali tarkibiy qismini tashkil etishi nuqtai nazaridan takomillashtirildi.

5. Tadqiqot natijalariga ko'ra, mamlakatimizda avtomobil transportida tashilgan yo'lovchilar soni 2015 yilda 5 293,2 mln. yo'lovchi tashilgan bo'lsa, 2023 yilga kelib esa 6 270,2 mln. yo'lovchi tashilgan. Mosa ravishda hududlar bo'liycha eng katta ko'rsatkichni 2015 yilda Toshkent shahri 1 095,1 mln. yo'lovchi tashilgan, 2023 yilga kelib 1 318,9 mln. Kishiga yetganini ko'rishimiz mumkin. Bu ko'rsatkich bo'yicha eng past ko'rsatkichni Sirdaryo viloyati qayd etib mos ravishda 66,3 va 87,7 mln. yo'lovchi tashilganini ko'rishimiz mumkin (2-jadval). 2024-yilning yanvar-mart oylarida avtomobil transportida ko'rsatilgan bozor xizmatlari hajmi 14 300,3 mlrd so'mga yetdi. Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining umumiy hajmidagi ulushi 11,2 % ni tashkil etdi. 2024- yil yanvar-mart oylarida yo'lovchi avtomobil transporti xizmatlari ulushi 67,7 foizga yetdi. Avtomobil transporti xizmatlarining umumiy hajmida katta qismi taksi xizmatlariga to'g'ri keladi – 53,5 %. Demak, yo'lovchi tashishda kichik biznesni rivojlantirish strategik ahamiyatga ega.

6. O'zbekistonda umumta'lim muassasalari soni, aholining tabiiy ko'payishi hamda avtomobil transporti xizmatini rivojlanishi (avtomobil transporti tashilgan yo'lovchilar soni) o'rtasidagi bog'liqlik mavjudligi aniqlandi. Mamlakatimizda transportda yo'lovchi tashishi xizmati 2015–2023-yillarda o'rtacha 14 foizga o'sganligini demografik o'sish hamda aholi daromadlari bilan bog'lash mumkin.

7. Empirik tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, mamlakatimizda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi hajmini 1 foizga oshishi ham kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi yo'lovchi aylanmasini 0.21 foizga kamayishiga, mamlakatdagi jami iqtisodiy faol axoli sonini 1 foizga oshishi esa kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi yo'lovchi aylanmasini 3.005 foizga ortishiga olib kelishini ko'rsatmoqda. Biroq, aholi daromadlarini oshishi esa teskari ta'sir etib, axoli daromadlarini 1 foizga oshishi kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi yo'lovchi aylanmasini 0.24 foizga kamayishiga olib kelishi aniqlandi. Buni o'z navbatida aholini shaxsiy avtomobil sotib olish salohiyatini oshishi bilan izohlash mumkin. Mamlakatimizda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi savdo hajmi 1 foizga oshishi kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi yo'lovchi aylanmasini 0,59 foizga oshishiga olib kelarkan, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi qurilish hajmini 1 foizga oshishi ham kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi yo'lovchi aylanmasini 0.81 foizga kamayishiga, mamlakatdagi kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi sanoat mahsulotlari hajmini 1 foizga oshishi esa kichik biznes va xususiy tadbirkorlikdagi yo'lovchi aylanmasini 0.65 foizga ortishiga olib kelishini ko'rsatmoqda.

8. O'tkazilgan ekonometrik prognozlash natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda avtomobil transportida yo'lovchi tashish hajmi kelgusi yillarda barqaror o'sish tendensiyasini saqlab qoladi. ARIMA, SARIMA va ETS modellarining solishtirma tahliliga ko'ra, transport xizmatlariga bo'lgan talabning ortishi demografik o'sish, urbanizatsiya jarayonlari hamda iqtisodiy faollikning kengayishi bilan izohlanadi. Prognoz natijalariga ko'ra, 2030 yilga kelib avtomobil transportida tashiladigan yo'lovchilar soni 6,2–7,0 mlrd kishi oralig'ida shakllanishi kutilmoqda. Bu esa transport xizmatlari bozorida kichik tadbirkorlik subyektlari faoliyatini rivojlantirish, yangi yo'nalishlarni tashkil etish hamda transport infratuzilmasini modernizatsiya qilish zaruratini yanada kuchaytiradi.

**УЧЕНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ
СТЕПЕНЕЙ DSc.03/2025.27.12.1.23.04 ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

АЙТИЕВА СЕВАРА АЛЛАБЕРДИЕВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
МАЛЫХ БИЗНЕС-ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ПАССАЖИРСКИХ
ПЕРЕВОЗОК В УЗБЕКИСТАНЕ**

08.00.15 - Экономика предпринимательства и малого бизнеса

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора экономических наук (DSc)**

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии под номером B2025.2.DSc/Iqt933.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном экономическом университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.tsue.uz) и на информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный консультант: **Гафуров Убайдулло Вахабович**
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Касимова Фатима Тулкуновна**
доктор экономических наук, профессор

Мирджалилова Дилдора Шухратовна
доктор экономических наук, профессор

Тураев Баходир Хатамовичлар
доктор экономических наук, профессор

Ведущая организация: Наманганский государственный технический университет

Защита диссертации состоится «__» _____ 2026 года в ____ часов на заседании Научного совета DSc.03/2025.27.12.1.23.04 при Ташкентском государственном экономическом университете. Адрес: 100003, г. Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел.: (99871) 239-28-72; факс: (99871) 239-43-51; e-mail: tdiu@tdiu.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного экономического университета. (зарегистрировано под No ____). (Адрес: 100003, город Ташкент, улица Ислама Каримова, 49. Тел.: (99871) 239-28-72; факс: (99871) 239-43-51; e-mail: tdiu@tdiu.uz).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2026 года.
(реестр протокола рассылки No ____ от «__» _____ 2026 года).

Г.К. Абдурахманова
Председатель Научного совета по
присуждению ученых степеней, д.э.н.,
профессор

О.Дж. Джурабаев
Ученый секретарь Научного совета по
присуждению ученых степеней, д.э.н.,
доцент

Ш.А.Аллаёров
Председатель Научного семинара при
Научном совете по присуждению
ученых степеней, д.э.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Использование форм малого предпринимательства (маршрутное такси, микроавтобус, такси-кооперативы, малые операторы на платформах услуг вызова такси через приложение) в организации пассажирских перевозок в мировой экономике расширяет охват транспортных услуг, смягчает проблему удобной организации поездки пассажира от дома (или от точки отправления) до основного транспорта и от основного транспорта до пункта назначения и увеличивает возможности передвижения за счет предоставления услуг, адаптированных к спросу. Такие модели облегчают выход на рынок из-за относительно низкого спроса на капитал, создают рабочие места за счет самозанятости и микробизнеса, а также улучшают транспортную доступность в городских и сельских районах. В то же время требуется интеллектуальное регулирование (лицензирование, стандарты, цифровой мониторинг) и интеграция данного сектора с общественным транспортом с точки зрения безопасности, тарифов и конкуренции, экологических требований и защиты прав пассажиров. «Комплексное представление о городской мобильности, учитывающее роль неформального (малых операторов) транспорта, необходимо для максимизации его пользы для общества»³². Из этого видно, что целесообразно на научной основе изучить эффективность, риски и механизмы государственно-рыночной координации моделей малого предпринимательства в пассажирских перевозках.

В мире последовательно проводятся научные исследования по совершенствованию методологии использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок, направленные на гармонизацию решений «первой-последней мили» с общественным транспортом, повышение качества обслуживания и безопасности, а также обоснование эффективных механизмов регулирования в условиях цифровых платформ. При этом разработка сервис-моделей (фидерная система, трансфер, единый тариф), интегрирующих малых операторов, таких как маршрутные такси, микроавтобусы, такси, с общественным транспортом, алгоритмы оптимизации маршрутизации, диспетчеризации в услугах перевозок по требованию (DRT) и вызова такси через приложение, лицензирование, построение тарифной и конкурентной политики на основе риска, а также инструменты легализации неофициальных перевозок, стандарты безопасности и качества, методы защиты прав пассажиров и усиления общественной подотчетности, оценка эффективности услуг посредством цифрового мониторинга и аналитики данных, моделирование экологического воздействия и последствий заторов.

Задачи по совершенствованию методологии использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане направлены, прежде всего, на оздоровление конкурентной среды и цифровизацию перевозочных процессов с обеспечением стандартов

³² Incorporating Informal Transport in Mobility Planning. - <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/incorporating-informal-transport-mobility-planning.pdf>

безопасности и качества. На практике в целях упрощения и прозрачности лицензирования налажено электронное оформление лицензий на основе информационно-коммуникационных технологий, что способствует снижению затрат претендентов на вход на рынок и транзакционных барьеров³³. Проводятся широкомасштабные мероприятия по моделированию и управлению процессом обслуживания автомобильных транспортных средств, проведению исследований по совершенствованию технологии перевозки пассажиров на основе методов и подходов теории массового обслуживания и их практическому применению. При реализации этих задач актуальное значение приобретают научные исследования, направленные на оценку реального воздействия данных реформ (охват, цена, качество, безопасность, конкуренция) и разработку оптимальной методологии для взаимной координации «малый перевозчик-платформа-государство».

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, определенных указами Президента Республики Узбекистан от 30 января 2025 года № УП-16 «О Государственной программе по реализации стратегии «Узбекистан – 2030» в «Год охраны окружающей среды и «зеленой экономики»», от 21 февраля 2024 года № УП-37 «О Государственной программе по реализации стратегии «Узбекистан-2030» в «Год поддержки молодежи и бизнеса»», от 11 сентября 2023 года № УП-158 «О Стратегии «Узбекистан-2030»», от 28 января 2022 года № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», постановлениями Президента Республики Узбекистан от 27 декабря 2025 года № ПП-391 «О мерах по увеличению показателей пассажирских перевозок на местных маршрутах железнодорожного транспорта до 2030 года», от 1 февраля 2019 года № ПП-4143 «Об организации деятельности Министерства транспорта Республики Узбекистан», постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан от 25 марта 2026 года № 114 «О мерах по коренному совершенствованию разрешительной системы международных автомобильных перевозок грузов и пассажиров», от 2 апреля 2025 года № 200 «О дополнительных мерах по регулированию деятельности по перевозке пассажиров автомобильным транспортом», от 19 декабря 2024 года № 855 «Об утверждении методики оценки качества услуг пассажирских перевозок на автотранспорте», от 22 января 2024 года № 45 «О мерах по внедрению порядка расчета и ведения рейтинга перевозчиков, осуществляющих деятельность по перевозке пассажиров автомобильным транспортом», от 19 апреля 2019 года № 336 «Об утверждении Положения о Министерстве транспорта Республики Узбекистан», а также другими нормативно-правовыми актами в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено

³³ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. Avtomobil transportida yo'lovchilarni shaharda, shahar atrofida, shaharlararo, xalqaro, shuningdek yuklarni xalqaro yo'nalishlar bo'yicha tashish faoliyatini litsenziyalash yuzasidan davlat xizmatlari ko'rsatishning ma'muriy reglamentini tasdiqlash to'g'risida. 2019-yil 30-iyul, 636-son. - <https://lex.uz/acts/-4454419>

в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического государства и правового общества, формирование инновационной экономики».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации³⁴. Вопросы эффективной организации услуг пассажирских перевозок, развития транспортной инфраструктуры и привлечения субъектов малого предпринимательства на транспортный рынок широко исследуются ведущими мировыми научными центрами и авторитетными международными организациями. В частности, научные исследования в области транспорта и мобильности проводятся такими международными организациями, как International Transport Forum (ITF), World Bank Transport Global Practice, OECD Transport Research Centre, European Transport Research Alliance (ETRA), Transport Research Board (TRB), International Association of Public Transport (UITP), International Road Federation (IRF), Asian Development Bank (ADB). Также в этом направлении широкомасштабные научные исследования проводятся в таких ведущих университетах, как Massachusetts Institute of Technology (MIT), University of California Berkeley, University College London, University of Leeds, Technical University of Munich, Delft University of Technology, National University of Singapore, Tongji University (Китай), Seoul National University, University of Tokyo, University of Sydney, Stockholm School of Economics, Lund University.

В результате научных исследований, проведенных в мире, достигнут ряд научно-практических результатов, направленных на организацию услуг пассажирских перевозок, расширение участия субъектов малого предпринимательства на транспортном рынке и повышение экономической эффективности услуг мобильности. В частности, проанализировано влияние участия частных операторов в системе городского транспорта на качество транспортных услуг и конкурентную среду (США), разработаны институциональные механизмы интеграции микроавтобусов и малых транспортных операторов в городском общественном транспорте (страны Европейского союза), обоснована роль услуг ride-sharing и mobility-as-a-service на транспортном рынке на основе цифровых платформ (Сингапур и Южная Корея), разработаны интеллектуальные системы управления транспортной логистикой и мобильностью в городах (Япония), проанализированы модели государственно-частного партнерства организации транспортных услуг с участием частного сектора (Китай). Вместе с тем, исследованы вопросы

³⁴ Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи <https://www.unido.org/>; <https://www.sdsu.edu/>; <http://cawater-info.net>; <https://www.umn.edu/>; <https://www.swansea.ac.uk/>; <https://www.cam.ac.uk/>; <https://www.nottingham.ac.uk/>; <https://www.ntu.ac.uk/>; <https://www.gre.ac.uk/>; <https://www.sheffield.ac.uk/>; <https://www2.deloitte.com/>; <https://www.pwc.com/>; <https://home.kpmg/>; <https://www.uni-goettingen.de/>; <https://www.uni-augsburg.de/>; <https://www.mckinsey.com/>; <https://www.ulaval.ca/>; <https://www.mcmaster.ca/>; <https://www.hec.ca/>; <https://www.lunduniversity.lu.se/>; <https://www.hku.hk/>; <https://www.tudelft.nl/>; <https://english.jiangnan.edu.cn/>; <https://en.cdu.edu.cn/>; <http://www.usm.my/>; <https://www.imt.edu/>; <https://atu.ac.ir/>; <https://www.usq.edu.au/>; <https://www.griffith.edu.au/>; <https://ufu.br/>; <https://www.dbs.com.sg/>; <https://www.kau.edu.sa/>; <http://tsue.uz/>; <https://tfi.uz/>; <https://bfa.uz/> ва бошқа манбалар асосида тайёрланган.

расширения охвата транспортными услугами и повышения возможностей передвижения населения путем стимулирования участия субъектов малого бизнеса на рынке транспортных услуг.

В научных центрах и университетах мира в рамках исследований, направленных на совершенствование теоретико-методологических основ организации пассажирских перевозок, сформирован ряд приоритетных направлений. В частности, проводятся научные исследования по вопросам цифровизации систем городской мобильности, оценки экономической эффективности субъектов малого предпринимательства на рынке транспортных услуг, развития механизмов институционального сотрудничества между транспортной инфраструктурой и частными транспортными операторами, формирования экологически устойчивых и «зеленых» транспортных систем, повышения эффективности общественного транспорта на основе интеллектуальных транспортных систем (ITS), а также интеграции транспортных услуг на основе концепции Mobility-as-a-Service (maaS). В то же время в мировой практике продолжают проводиться научные исследования, направленные на совершенствование экономических, организационных и институциональных механизмов использования субъектов малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок, развитие конкурентной среды на рынке транспортных услуг, повышение качества транспортных услуг и формирование удобной системы мобильности для населения. Это требует дальнейшего совершенствования научно-методологических основ использования форм малого предпринимательства в организации услуг пассажирских перевозок.

Степень изученности проблемы. Фундаментальные подходы в области теории экономики транспорта сформировали такие ученые, как Адам Смит, Дэвид Рикардо, Дж.А. Шумпетер, Ф.А. Хайек, Р.М. Солоу, П.М. Ромер, Д.К. Норт³⁵. Зарубежные исследователи Кеннет Баттон, Пит Риттвельд, Мартин Кристофер, Дэвид Банистер, Джон Дж. Койл, Дэвид Хеншер, Жан-Поль Родриг, Дж. Динвуди, М. Роу, Й.-Дж. Со углубленно изучали экономику воздушного транспорта, логистические системы и цепочки поставок³⁶. Также

³⁵ Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. — London: W. Strahan and T. Cadell, 1776. — 1264 p.; Ricardo D. On the Principles of Political Economy and Taxation. — London: John Murray, 1817. — 538 p.; Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. — Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934. — 255 p.; Hayek F.A. The Use of Knowledge in Society // The American Economic Review. — 1945. — Vol. 35, № 4. — P. 519–530; Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. — 1956. — Vol. 70, № 1. — P. 65–94; Romer P.M. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. — 1990. — Vol. 98, № 5, pt. 2. — P. S71–S102; North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. — Cambridge: Cambridge University Press, 1990. — 152 p.

³⁶ Button K.J. Transport Economics. — 3rd ed. — Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2010. — 510 p.; Rietveld P., Bruinsma F. Is Transport Infrastructure Effective? Transport Infrastructure and Accessibility: Impacts on the Space Economy. — Berlin: Springer, 1998. — 383 p.; Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. — 5th ed. — Harlow: Pearson Education, 2016. — 328 p.; Banister D. Unsustainable Transport: City Transport in the New Century. — London: Routledge, 2005. — 304 p.; Coyle J.J., Langley C.J., Novack R.A., Gibson B.J. Supply Chain Management: A Logistics Perspective. — 11th ed. — Boston: Cengage Learning, 2020. — 656 p.; Hensher D.A., Button K.J. (eds.). Handbook of Transport Modelling. — 2nd ed. — Bingley: Emerald Group Publishing, 2008. — 776 p.; Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. — 5th ed. — New York: Routledge, 2020. — 456 p.; Dinwoodie J. Rail Freight and Supply Chain Excellence // International Journal of Logistics Research and

были изучены сборник «Фундаментальные исследования в области авиационного управления» Люси Бадд и Стивена Исы, учебник «Air Cargo Management: Air Freight and the Global Supply Chain» Майкла Сэйлза и Себастьяна Шолте³⁷.

Транспортно-логистические вопросы в местной экономической науке изучали Т. Тешабоев, Г. Абдурахмонова, Г. Саматов, А. Абдувахидов, Я. Карриева, А. Эштаева, У. Гафурова, А. Кучарова, Д. Касимовой, Ж. Файзуллаева, В. Ярашевой, Ф. Ходжаева, И. Мухторовой³⁸. Вместе с тем, роль субъектов малого бизнеса в системе воздушных грузоперевозок, методика оценки их экономической эффективности и вопросы формирования организационно-экономических механизмов в условиях цифровой логистики недостаточно комплексно изучены. Данный научный пробел составляет мотивацию диссертационного исследования.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках научного проекта в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского государственного экономического университета.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций по использованию малых предпринимательских форм организации пассажирских перевозок в Узбекистане.

Задачи исследования:

исследование экономического содержания пассажирских перевозок и основных принципов их организации;

изучение теоретических основ развития транспортной системы в регионах;

совершенствование методических основ оценки эффективности пассажирских перевозок в формах малого предпринимательства;

проведение анализа основных экономических показателей и тенденций

Applications. — 2006. — Vol. 9, № 3. — P. 221–233; Roe M. Maritime Governance and Policy-Making. — London: Springer, 2013. — 326 p.; Seo Y.-J., Dinwoodie J., Roe M. The Influence of Supply Chain Collaboration on Collaborative Advantage and Port Performance in Maritime Logistics // International Journal of Logistics Research and Applications. — 2016. — Vol. 19, № 6. — P. 562–582.

³⁷ Budd L., Ison S. (eds.). Air Transport Management: An International Perspective. — 2nd ed. — London; New York: Routledge, 2020. — 510 p.; Sales M., Scholten S. Air Cargo Management: Air Freight and the Global Supply Chain. — 2nd ed. — London; New York: Routledge, 2017. — 286 p.

³⁸ Teshaboyev T.Z. Transport-logistika tizimini boshqarish iqtisodiyoti: monografiya. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2018. — 240 b.; Abduraxmonova G.K. Innovatsion iqtisodiyot sharoitida mehnat resurslarini boshqarish: monografiya. — Toshkent: TDIU nashriyoti, 2019. — 232 b.; Samatov G'.A. Logistika asoslari: o'quv qo'llanma. — Toshkent: Iqtisodiyot, 2017. — 196 b.; Abduvohidov A.A. Transport logistikasi: o'quv qo'llanma. — Toshkent: TDIU, 2020. — 184 b.; Karrieva Y.K. Logistika tizimini boshqarish samaradorligi. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2019. — 168 b.; Eshtaev A.A. Marketing va logistika: o'quv qo'llanma. — Toshkent: TDIU, 2018. — 212 b.; G'afurov U.V. Milliy iqtisodiyotning transport infratuzilmasi: nazariya va amaliyot: monografiya. — Toshkent: Fan, 2020. — 256 b.; Kucharov A.S. Logistika tizimini tashkil etishning iqtisodiy mexanizmlari. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2019. — 188 b.; Qosimova D.S. Tashqi savdo va logistika: o'quv qo'llanma. — Toshkent: TDIU, 2021. — 176 b.; Fayzullaev J.S. Transport iqtisodiyoti va boshqaruvi. — Toshkent: TDIU nashriyoti, 2020. — 224 b.; Yarasheva V.A. Logistika xizmatlari bozori va uning rivojlanish istiqbollari. — Toshkent: Iqtisodiyot, 2021. — 192 b.; Xo'jayev F.E. Transport-logistika tizimida tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirish: monografiya. — Toshkent: TDIU, 2022. — 248 b.; Muxtorova I.X. Kichik biznes va transport xizmatlari integratsiyasi. — Toshkent: TDIU nashriyoti, 2022. — 168 b.

организации пассажирских перевозок в Узбекистане;

изучение проблем использования форм малого предпринимательства при организации пассажирских перевозок в городе Ташкенте и других областях;

проведение эконометрического анализа факторов, влияющих на эффективность пассажирских перевозок в субъектах малого предпринимательства;

совершенствование организационно-экономического механизма оказания услуг пассажирских перевозок субъектами малого предпринимательства в Узбекистане;

разработка стратегии развития системы пассажирских перевозок субъектами малого предпринимательства;

разработка прогнозных сценариев развития малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане до 2030 года.

Объектом исследования являются субъекты малого предпринимательства, занимающиеся пассажирскими перевозками в Узбекистане.

Предметом исследования являются социально-экономические отношения, возникающие при использовании малых предпринимательских форм организации пассажирских перевозок.

Методы исследования. В диссертации использованы системный подход, анализ и синтез, сравнительный и сопоставительный анализ, статистические и эконометрические методы, в частности, корреляционно-регрессионный и вариационный анализ.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

в соответствии с методологическим подходом экономическое содержание понятия «использование форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок» усовершенствовано с точки зрения организационно-экономического механизма, направленного на организацию процесса пассажирских перевозок, расширение предложения услуг, формирование конкурентной среды, а также повышение экономической эффективности и гибкости транспортной системы за счет участия субъектов малого бизнеса, частных операторов и индивидуальных предпринимателей на рынке транспортных услуг;

усовершенствована методика оценки эффективности использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок на основе определения количественных пределов уровней эффективности «очень низкий» [0,00 - 0,20), «низкий» [0,20 - 0,40), «средний» [0,40 - 0,60), «высокий» [0,60 - 0,80) и «очень высокий» [0,80 - 1,00];

усовершенствован механизм организационно-экономического развития, направленный на повышение конкурентоспособности субъектов малого предпринимательства на рынке услуг пассажирских перевозок, путем институционального развития рынка транспортных услуг на основе лицензирования, диверсификации тарифной политики, внедрения государственно-частного партнерства и цифровых транспортных платформ;

усовершенствована концептуальная модель системы цифрового

мониторинга и анализа, направленная на повышение эффективности управления услугами пассажирских перевозок, путем внедрения технологий GPS-навигации, интеллектуальных транспортных систем (ITS) и больших данных (Big Data);

разработаны прогнозные значения количества перевозимых пассажиров до 2030 года на основе моделей ARIMA, SARIMA и ETS взаимосвязи между факторами, влияющими на объем перевозок пассажиров автомобильным транспортом в Узбекистане.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

на основе совершенствования методологических основ оценки эффективности пассажирских перевозок в формах малого предпринимательства проведен анализ основных экономических показателей и тенденций организации пассажирских перевозок в Узбекистане;

Разработаны научные предложения и рекомендации по изучению проблем использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в городе Ташкенте и других областях, их классификации по причинам возникновения, устранению путем классификации по степени решения;

разработаны научные предложения и рекомендации по совершенствованию организационно-экономического механизма оказания услуг пассажирских перевозок субъектами малого предпринимательства в Узбекистане на основе эконометрического анализа факторов, влияющих на эффективность пассажирских перевозок в субъектах малого предпринимательства;

на основе прогнозных сценариев развития малого предпринимательства в долгосрочной перспективе при организации пассажирских перевозок в Узбекистане разработана стратегия развития системы пассажирских перевозок субъектами малого предпринимательства.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования определяется целесообразностью использованных в процессе исследования научных подходов и методов, получением информационной базы из официальных источников, подтверждением выводов, предложений и рекомендаций, соответствием результатов экономическим теориям, подтверждением полученных научных результатов акционерным обществом «Узтемирйулуйловчи» и Министерством транспорта Республики Узбекистан.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что теоретические выводы и положения, предложения и рекомендации, выдвинутые в диссертационной работе, могут быть использованы для обогащения и расширения теоретико-методологических основ проводимых научных исследований по совершенствованию механизмов использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок.

Практическая значимость исследования объясняется тем, что основные практические результаты и методические разработки, полученные в диссертационной работе, могут быть использованы при разработке мер по

дальнейшему развитию автотранспортных предприятий, специализирующихся на пассажирских перевозках в сфере малого бизнеса в масштабах страны, формировании государственной политики развития малого бизнеса, программ развития малых автотранспортных предприятий, специализирующихся на пассажирских перевозках в экономике, совершенствовании системы развития автотранспортных предприятий, специализирующихся на пассажирских перевозках, в предлагаемой методологии на региональном уровне и определении приоритетных направлений, определении направлений экономического развития страны и региона.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по использованию форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане:

теоретико-методические разработки по совершенствованию экономического содержания понятия «использование форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок» с точки зрения организационно-экономического механизма, направленного на организацию процесса пассажирских перевозок через участие субъектов малого бизнеса, частных операторов и индивидуальных предпринимателей на рынке транспортных услуг, расширение предложения услуг, формирование конкурентной среды, а также повышение экономической эффективности и гибкости транспортной системы, были использованы при подготовке учебника «Зеленая логистика», рекомендованного для студентов высших учебных заведений (приказ ректора Ташкентского государственного экономического университета от 25 декабря 2025 года No 511). В результате внедрения данного предложения в практику у студентов появилась возможность расширить теоретические знания по понятию «использование форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок», усовершенствованному с точки зрения организационно-экономического механизма, направленного на повышение экономической эффективности и гибкости транспортной системы при организации пассажирских перевозок;

предложение по совершенствованию методики оценки эффективности использования форм малого предпринимательства при организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте на основе определения количественных пределов уровней эффективности «очень низкий» [0,00 – 0,20], «низкий» [0,21 – 0,40], «средний» [0,41 – 0,60], «высокий» [0,61 – 0,80] и «очень высокий» [0,81 – 1,00] послужило реализации задач по развитию конкуренции на рынке услуг железнодорожного транспорта, широкому привлечению частного сектора, повышению качества услуг и операционной эффективности, а также цифровизации отрасли, определенных в постановлении Президента Республики Узбекистан «О мерах по коренному реформированию сферы железнодорожного транспорта Республики Узбекистан». (справка акционерного общества «Узтемирйулйуловчи» от 1 июля 2026 года, справка Министерства транспорта Республики Узбекистан No 4/6164 от 6 июля 2026 года). В результате

внедрения данного научного предложения в практику создана возможность расширения участия субъектов малого предпринимательства в оказании услуг пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, применения единых критериев оценки эффективности услуг, рационального использования имеющихся ресурсов, а также повышения качества и экономической эффективности услуг, оказываемых пассажирам;

предложение по совершенствованию механизма организационно-экономического развития, направленного на повышение конкурентоспособности субъектов малого предпринимательства на рынке услуг пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, на основе лицензирования, диверсификации тарифной политики, расширения механизмов государственно-частного партнерства и внедрения цифровых платформ услуг послужило реализации задач, определенных в нормативно-правовых документах, направленных на развитие рынка транспортных услуг. (справка акционерного общества «Узтемирйулуйуловчи» от 1 июля 2026 года, справка Министерства транспорта Республики Узбекистан No 4/6164 от 6 июля 2026 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику повышены возможности привлечения субъектов частного предпринимательства к обслуживанию пассажиров на железнодорожном транспорте, расширения сервисных услуг и применения современных цифровых решений;

предложение по совершенствованию концептуальной модели системы цифрового мониторинга и анализа, направленной на повышение эффективности управления услугами пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, на основе внедрения GPS-навигации, интеллектуальных транспортных систем (ITS), систем электронного билетирования и технологий больших данных (Big Data), послужило реализации поставленных задач по цифровизации транспортной отрасли. (справка акционерного общества «Узтемирйулуйуловчи» от 1 июля 2026 года, справка Министерства транспорта Республики Узбекистан No 4/6164 от 6 июля 2026 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику создана возможность повышения эффективности мониторинга, анализа и принятия управленческих решений в режиме реального времени процессов пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте;

научное предложение по оценке взаимосвязи между факторами, влияющими на объем пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте в Узбекистане, на основе моделей ARIMA, SARIMA и ETS, а также по разработке прогнозных показателей пассажиропотока до 2030 года послужило реализации задач, направленных на развитие транспортно-логистической инфраструктуры и повышение эффективности услуг железнодорожного транспорта. (справка акционерного общества «Узтемирйулуйуловчи» от 1 июля 2026 года, справка Министерства транспорта Республики Узбекистан No 4/6164 от 6 июля 2026 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику создана возможность принятия управленческих решений по долгосрочному планированию объемов

пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, рациональному распределению перевозочных мощностей и повышению качества услуг.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационной работы обсуждены в 1 монографии, 2 международных и 9 республиканских научно-практических журналах, 2 международных и 2 республиканских конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 21 научная работа, в том числе 1 монография, 2 международных и 9 республиканских научно-практических журналах, 2 международных и 2 республиканских конференциях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основного научного издания, а также 5 тезисов докладов опубликованы в сборниках научно-практических конференций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 211 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обосновывается актуальность и востребованность исследовательской работы, описываются цель и задачи, объект и предмет исследования, показано их соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Научно-теоретические основы организации пассажирских перевозок в экономике»** классифицированы теоретические концепции и современные модели малого предпринимательства, широко исследованы концептуальные основы экономического и логистического развития услуг пассажирских перевозок, изучен опыт передовых зарубежных стран по организации пассажирских перевозок в транспортной системе.

Современная теория фирмы сформировалась как концептуальная система в объяснении природы, поведения и эволюционной динамики предприятий. Широко используются подходы Оливье Фаверо, Сидни Г. Винтера и Джорджи Клейнера³⁹. Согласно Клейнеру, существующие теории не могут полностью охватить системность и динамичность; каждая новая теория расширяет семантические и функциональные границы фирмы.

С исторической точки зрения, в экономической мысли социалистического периода было сложно выделить самостоятельные

³⁹ Uinter, S. D. (2001). Teoriya Kouza i problemy kompetentnosti i korporatsii. Priroda firmy. Evolution and modernization of the theory of the firm. In 5th International Symposium of Evolutionary Economics, Moscow: Institute of Economics (pp. 45-55). (in Russian).

концепции в качестве теории предпринимательства. С. Никитина отмечает, что в то время дискуссии в рамках капиталистического пессимизма и марксизма не проводили глубокого анализа атрибутов предпринимательства, таких как инициативность, риск и инновационность⁴⁰.

Обобщение теоретических подходов показывает, что малый бизнес изучается с микроэкономической и макроэкономической точек зрения⁴¹. Микроэкономический подход изучает индивидуальное поведение, мотивацию и механизмы принятия решений субъектами, а макроэкономический - институциональные структуры, нормативно-правовую базу, финансовую инфраструктуру и рыночную конъюнктуру.

Институциональные условия представляют собой совокупность институтов, формирующих матрицы экономического поведения через систему ограничений и стимулов. Исследование направлено на теоретическое обоснование этих институтов с учетом особенностей национальной экономики и трансформационных процессов.

Понятие «использование форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок» является сложной экономической категорией, формирующейся на стыке транспортной экономики и маркетинга услуг. Это понятие интерпретируется в научной литературе на основе различных подходов и вызывает полемические дискуссии, особенно связанные с эффективным управлением городскими транспортными системами, повышением качества услуг и развитием рыночных механизмов.

В таблице ниже систематизированы стратегические направления совершенствования системы пассажирских перевозок и их ожидаемые социально-экономические результаты (таблица 1).

Таблица 1

Стратегические направления и ожидаемые результаты совершенствования системы пассажирских перевозок⁴²

Стратегическое направление	Основные цели и задачи	Ожидаемый социально-экономический результат
Качество и удобство обслуживания	Цифровизация инфраструктуры пассажирских перевозок, интеграция транспортных процессов	Сокращение времени ожидания пассажиров, повышение уровня сервиса
Охват инфраструктуры	Системный охват населенных пунктов общественным транспортом	Повышение мобильности населения, оптимизация транспортных расходов
Поддержка предпринимательства	Расширение доли частных операторов, развитие механизмов конкуренции	Повышение эффективности оказания услуг, увеличение притока инвестиций

⁴⁰ Nikitina, S. K. (2002). Rol' gosudarstva v razvitii rossiiskogo predprinimatel'stva (IX-XX vv.). St. Petersburg. (in Russian).

⁴¹ Margianti, E. S., Ikramov, M. A., & Abdullaev, A. M. Kurpayanidi, K. (2016). Entrepreneurship in Uzbekistan: trends, competitiveness, efficiency. Indonesia, Jakarta, Gunadarma Publisher.; Margianti, E. S., Ikramov, M. A., Abdullaev, A. M., Kurpayanidi, K. I., & Misdiyono, M. (2020). Role of goal orientation as a predictor of social capital: Practical suggestions for the development of team cohesiveness in SME's. Monograph. Gunadarma Publisher, Indonesia. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28953.44641>

⁴² Quyidagi manba asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022 - 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. - <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>.

Данные таблицы показывают, что развитие отрасли должно осуществляться не только за счет увеличения количества транспортных средств, но и за счет совершенствования экономических и логистических методов управления. Поэтому глубокое исследование экономико-логистических основ услуг пассажирских перевозок, моделирование оптимальных режимов работы для субъектов малого бизнеса и разработка инновационных механизмов обслуживания определяют научное направление диссертационного исследования.

Научные исследования по экономике общественного транспорта имеют долгую историческую эволюцию, а концептуальные подходы в этой области формировались на протяжении нескольких десятилетий. В то время как первые работы по систематизации, проведенные Нэшем, определили методологические основы теории экономики общественного транспорта, в исследованиях Беречмана и Гвильяма подробно освещены экономические и институциональные проблемы в условиях дерегулирования автобусного и железнодорожного транспорта. В работах Jara-Díaz и Gschwender разработана концепция оценки пропускной способности общественного транспорта на основе критериев оптимизации социального благосостояния.

Логистическое управление системой пассажирских перевозок опирается на ряд фундаментальных принципов. В рамках исследования с учетом специфики отрасли были систематизированы шесть основных принципов логистики пассажирских перевозок (рис. 1).



Рис.1. Логистические принципы организации услуг пассажирских перевозок⁴³.

⁴³ Кенжаева Б.О., Назарова В.Х., Арифджанова Н.З. ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В КРУПНЫХ ГОРОДАХ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2024. 2(119). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/16893> - asosida muallif ishlanmasi

Как видно из схемы, представленной на рисунке 1, эти принципы не отрицают друг друга, а взаимосвязаны и служат повышению качества обслуживания. В частности, сочетание принципов гибкости и управления качеством является ключевым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность.

Международный опыт, в частности пример Японии и Германии, показывает, что строгие технические стандарты и система регулярного обучения персонала являются залогом обеспечения высокого уровня безопасности. Например, в Японии действуют очень строгие нормы по техническому обслуживанию общественного транспорта, а в Германии водители проходят систематическую аттестацию не только по навыкам вождения, но и по психологической подготовке и оказанию первой медицинской помощи. В лондонском опыте системы видеонаблюдения, установленные в автобусах, и электронные датчики, контролирующие состояние водителя, служат важным инструментом повышения безопасности и оперативного расследования происшествий. Кроме того, системы автоматической остановки, используемые в метро Стокгольма, позволяют минимизировать человеческий фактор в чрезвычайных ситуациях.

Таблица 2

Качественные показатели и сравнительный анализ макромоделей организации пассажирских перевозок⁴⁴

Тип модели	Основные показатели качества (Международная практика)	Концептуальные приоритеты и механизмы	Направления адаптации к условиям Узбекистана
Азиатская модель (Китай, Индия, Япония)	Комплексное обслуживание; Использование научно-технических инноваций; Транспортная обеспеченность территории; Короткость интервалов движения.	Транзитные узлы с высокой пропускной способностью, покрытие дотаций из доходов от грузоперевозок (перекрестное субсидирование).	В таких густонаселенных агломерациях, как Ташкент и Самарканд, целесообразно увеличить интенсивность движения и внедрить единое диспетчерское управление.
Американская модель (США, Канада)	Частота рейсов; Минимизация времени ожидания; Безопасность и надежность движения; Близость остановок к месту назначения.	Интермодальная интеграция между различными видами транспорта (железнодорожным и автомобильным), коммерциализация совместного использования инфраструктуры.	Актуальным является создание смешанных (мультимодальных) логистических центров, связывающих отдаленные и сельские районы нашей страны с областными центрами.
Европейская модель (Германия, Франция, Швеция)	Клиентоориентированность; Экологическая безопасность (снижение воздействия на окружающую среду); Возможность планирования поездки.	Региональная автономия, целевое и прозрачное субсидирование транспортных расходов, интеграция с велосипедной и пешеходной инфраструктурой.	Идеальный пример для юридического усиления роли региональных властей как заказчиков общественного транспорта (децентрализация) и поддержки экологически чистого транспорта (электробусы).

⁴⁴ Manbalar asosida muallif ishlanmasi

В представленной ниже таблице систематизированы основные показатели качества азиатских, американских и европейских моделей. Академический анализ показывает, что каждая модель служит своим приоритетным социально-экономическим целям. Данная таблица не просто перечисляет зарубежный опыт, а сопоставляет его с потребностями транспортной политики Узбекистана (таблица 2).

Как видно из приведенной выше таблицы, в мировой практике критерии оценки качества пассажирских перевозок эволюционно меняются. Если в азиатских странах основной акцент делается на масштабе транспортного покрытия территорий и инновационных решениях, то в Европе доминирующими являются показатели удобства обслуживания (комфорта), устойчивости и воздействия на окружающую среду. Поэтому в Узбекистане необходимо не копировать единую модель, а создать гибридную - национальную модель, сочетающую в себе европейские экологические и комфортные стандарты для крупных городов, а для межрегиональных маршрутов - американские принципы интермодальной взаимосвязанности и азиатские принципы высокой вместимости.

Во второй главе диссертации **«Модели эффективного использования форм малого предпринимательства в пассажирских перевозках»** исследованы инновационные бизнес-модели и механизмы интеграции в организации пассажирских перевозок, проанализированы аспекты интеграции маркетинга, финансов и цифровых технологий в организации пассажирских перевозок субъектами малого предпринимательства, представлены модели обеспечения безопасности и экологической устойчивости при организации пассажирских перевозок субъектами малого предпринимательства.

При комплексной оценке практической результативности инновационных бизнес-моделей в сфере пассажирских перевозок и их трансформационного влияния на социально-экономические системы репрезентативным практическим примером служит деятельность платформы Yandex Go (Yandex Taxi) в крупных мегаполисах и региональных центрах. Внедрение данной цифровой экосистемы, прежде всего, создало основу для устранения информационной асимметрии, характерной для традиционных служб такси, минимизации технологических сбоев в диспетчерских процессах и устранения фрагментарного (распределенного) характера обслуживания. Эмпирические наблюдения показывают, что индекс удовлетворенности потребителей в регионах, где применяются цифровые агрегаторы, демонстрирует устойчиво высокую тенденцию по сравнению с традиционными «аналоговыми» моделями.

В научном обосновании тенденций эволюционного развития инновационных бизнес-моделей важное методологическое значение имеет сравнительный анализ опыта зарубежных стран, эффективно внедривших в практику концепцию “Mobility as a Service” (MaaS).

Внедрение в практику концепции MaaS (Mobility as a Service) делится на несколько уровней в зависимости от технологической и экономической глубины предоставления транспортных услуг. Эта иерархия, предложенная С.

Сочором и признанная на международном уровне, позволяет оценить цифровую зрелость транспортной системы и масштаб интеграции между операторами (рис. 2).



Рис.2. Иерархическая модель и примеры интеграции MaaS (Мобильность как услуга) (слева)⁴⁵

Согласно этой модели, процесс интеграции охватывает следующие логические этапы:

Уровень 0: отсутствие интеграции (отдельные услуги);

Уровень 1 (Информационная интеграция): пассажиру предоставляется возможность планирования маршрутов и получения информации о видах транспорта;

Уровень 2 (Интеграция бронирования и оплаты): покупка билетов на различные транспортные средства через единый цифровой кошелек;

Уровень 3 (Интеграция пакетов услуг): внедрение подписки и пакетных услуг;

Уровень 4 (Интеграция политики и социальных целей): полная интеграция транспорта с городской экологией и стратегией устойчивого развития.

Согласно исследованиям С.Сочора и др., уровень интеграции MaaS определяется глубиной взаимодействия транспортных операторов⁴⁶.

Степень этой интеграции и ее полезность для пользователя (utility) могут быть математически выражены через следующую функцию:

$$U_{MaaS} = \sum_{i=1}^n Q_i * w_i - (T_{trans} - T_{wait})$$

Здесь:

U_{MaaS} - общая полезность интегрированной услуги для пользователя;

Q_i - качество обслуживания по i -му виду транспорта;

⁴⁵ Sochor, S., Arby, H., Karlsson, I. M., & Sarasini, S. (2018) asosida muallif ishlanmasi

⁴⁶ Sochor, S., Arby, H., Karlsson, I. M., & Sarasini, S. (2018). A topological framework for the Mobility-as-a-Service ecosystem. Research in Transportation Business & Management, 27, 3–14.

w_i - приоритетный вес i -го вида транспорта для пользователя;

T_{trans} - транзакционные расходы (время и деньги) через единую платформу;

T_{wait} - время ожидания на мультимодальных переходах.

Объединение транспортных операторов различных форм собственности в единое цифровое пространство в рамках модели MaaS открыло качественно новый этап в управлении городской мобильностью⁴⁷. В таблице 3 ниже систематизирована практическая реализация данной концепции на примере ведущих мегаполисов мира.

Таблица 3

Сравнительная характеристика реализации концепции MaaS (Mobility as a Service) на примере международных мегаполисов⁴⁸

Город	Платформа и оператор	Степень интеграции	Доступные виды транспорта	Модели оплаты	Инновационные аспекты
Хельсинки	Whim (MaaS Global — частный)	Уровень 3: полная интеграция (планирование, бронирование, пакетная оплата)	Общественный транспорт (ОТ), такси, велошеринг, каршеринг	Пакеты подписки (Urban 30, Weekend, Unlimited) и Pay-as-you-go	Первый MaaS-стартап, запущенный на коммерческой основе; стратегия, направленная на сокращение использования личного автомобиля
Вена	WienMobil (Wiener Linien - государство)	Уровень 2: Интеграция бронирования и оплаты (постепенно расширяется)	ТР (метро, трамвай), каршеринг, велосипедный и самокатный шэринг, такси	Интегрированный платеж через приложение; неразрывно связан с системой годового абонемента	Открытая модульная платформа, управляемая государственным оператором; интегрирована с национальным дорожным графиком (GIP)
Ганновер	Mobilitätsshop (ÜSTRA / GVH - государство)	Уровень 2: Интеграция информации и электронной покупки билетов	ТР (автобус, поезд), такси, автошеринг	Система постаплата на основе единого учета по итогам месяца	Направленность на сегмент корпоративных клиентов; механизм скидки 10% на услуги такси
Турку	Föli / Tuup (Davlat-xususiy sheriklik)	Открытые API и интеграция данных	Автобусы, водный транспорт, общие велосипеды	Бесконтактная оплата и интеграция с приложением Whim	Архитектура ID-based ticketing; среда открытых данных для сторонних разработчиков

Результаты приведенного сравнительного анализа подтверждают, что устойчивость модели MaaS напрямую зависит не только от технологической

⁴⁷ Hietanen, S. (2014). «Mobility as a Service» — the new transport model. *Eurotransport*, 12(2), 2–4.

⁴⁸ Ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi

инфраструктуры, но и от эффективности институционального сотрудничества между субъектами транспортного рынка. В частности, в Хельсинкском эксперименте подписные пакеты (Urban 30, Unlimited) служили основным экономическим стимулом для увеличения частоты использования пассажирами общественного транспорта. Ведущее положение муниципальных операторов в Вене и Ганновере обеспечивало социальную направленность транспортной системы и централизованный контроль за тарифной политикой.

Международный опыт показывает, что внедрение инновационных бизнес-моделей в систему пассажирских перевозок требует синтеза механизмов технологической интеграции, институциональной координации и экономического стимулирования. Системное изучение данных тенденций служит теоретической основой для разработки научно-практических предложений по цифровизации транспортных услуг и формированию единой мультимодальной платформы в условиях Узбекистана. Эти подходы будут подробно проанализированы на следующем этапе на примере деятельности экосистемы Yandex Go, которая занимает доминирующее положение в нашем регионе.

При проверке экономической обоснованности инноваций важное значение имеют методы А/В-тестирования и аудит качества программных комплексов. По мнению И.В.Кучумова, первоначальное тестирование алгоритмов на ограниченных территориях (например, в определенном районе города Ташкента) и внедрение их во всей сети на основе полученных результатов (сокращение ЭТА, рост доходов) гарантирует стабильность системы. В таблице 4 ниже представлены сравнительные показатели эффективности традиционных и инновационных моделей пассажирских перевозок.

Таблица 4

Сравнительный анализ моделей пассажирских перевозок по показателям эффективности⁴⁹

Показатель	Традиционная модель	Инновационная (платформенная) модель	Источник эффективности
Время обработки заказа	5–15 минут	10–30 секунд	Автоматизированная диспетчерская служба
Время прибытия автомобиля	15–30 минут	3–5 минут	Геолокация и оптимальная маршрутизация
Доля холостого хода автомобиля	40–60%	10–15%	Плотность заказов и цепные алгоритмы
Контроль качества обслуживания	Избранное/эпизодическое	Непрерывный (система рейтинга)	Обратная связь пассажиров
Оценка	Статический/фиксированный	Динамика (surge pricing)	Равновесие спроса и предложения

⁴⁹ Ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi

Анализ данных таблицы 4 показывает, что преимущество инновационных моделей объясняется максимальным увеличением интенсивности использования ресурсов. В этом процессе геоинформационные системы (ГИС), отмеченные Ю.Н. Мироновой, служат стратегическим источником информации при формировании цифровых моделей управления городскими транспортными потоками путем обработки пространственных данных.

Внедрение инновационных бизнес-моделей и механизмов интеграции в транспортную отрасль не только повысит экономическую рентабельность субъектов сферы услуг, но и послужит институциональной основой для создания безопасной и эффективной экосистемы мобильности для горожан.

Эволюционное развитие системы пассажирских перевозок на современном этапе показывает, что инновационные бизнес-модели, основанные на цифровых платформах, стали детерминантом, коренным образом трансформирующим структурно-функциональную основу традиционной транспортной логистики. Высокая экономическая эффективность, наблюдаемая на примере экосистемы Yandex Go, является результатом не только технологического преимущества, но и синергетической связи между интеллектуальными алгоритмами управления, механизмами динамического тарифицирования и цифровой системой обратной связи с пользователями.

С точки зрения концепции четырехступенчатой инновационной спирали (Quadruple Helix), выдвинутой М.А. Юрьевичем, цифровые платформы в сфере транспорта выступают в качестве материальной среды, обеспечивающей институциональную интеграцию между государством, наукой, бизнесом и гражданским обществом.

Для количественной оценки эффективности использования ресурсов в рамках данной экосистемы коэффициент эффективного использования транспортного средства (K_{eff}) можно выразить через следующую математическую модель:

$$K_{eff} = \frac{\sum_{i=1}^n L_{productive, i}}{\sum_{i=1}^n (L_{productive, i} + L_{empty, i})}$$

Здесь:

$L_{productive, i}$ - i -расстояние, пройденное транспортным средством с пассажиром;

$L_{empty, i}$ - пробег транспортного средства без заказа (холостой) («dead mileage»).

Научно доказано, что за счет резкого снижения показателя L_{empty} в платформенной модели коэффициент K_{eff} в 1,5-2 раза выше, чем в традиционных моделях.

Наряду с технологическими обновлениями субъектам малого бизнеса необходимо укреплять факторы устойчивого развития путем улучшения социально-трудовых условий и диверсификации видов услуг.

Сравнительный анализ платформенной и традиционной моделей пассажирских перевозок представлен в таблице 5.

Таблица 5

Сравнительная характеристика механизмов обеспечения безопасности пассажирских перевозок в субъектах малого предпринимательства⁵⁰

Тип механизма	Традиционная модель (офлайн-предприятия такси)	Модель на основе платформы (цифровые решения)	Степень воздействия
Верификация водителя	Проверка документов при приеме на работу	Постоянная биометрическая и цифровая идентификация	Высокая подотчетность
Маршрутный контроль	Ограниченный контроль	Отслеживание и оптимизация GPS в реальном времени	Безопасность и экономия топлива
Ценообразование и риски	Фиксированно или на договорной основе	Динамическое ценообразование и алгоритмическое управление рисками	Рыночное равновесие
Контроль качества	Книга жалоб или диспетчер	Система двойного рейтинга	Прозрачность и конкурентоспособность

Данные таблицы показывают, что субъекты малого предпринимательства, интегрированные в цифровые платформы, имеют значительное преимущество в обеспечении безопасности. Однако, как отмечает Ачеампонг, чрезмерная опора на цифровые системы может усилить риски в условиях технологических сбоев или угроз кибербезопасности, поэтому гибридные подходы, сочетающие технологические инструменты и человеческий фактор, являются актуальными.

Модели обеспечения безопасности и экологической устойчивости при организации пассажирских перевозок субъектами малого предпринимательства основываются на интеграции принципов цифровых инноваций и социальной ответственности. Цифровая идентификация, рейтинговые системы и алгоритмическое управление рисками не только укрепляют доверие пассажиров, но и повышают ресурсосбережение транспортной системы, что является важным фактором повышения конкурентоспособности субъектов малого бизнеса в условиях Узбекистана и приближения качества услуг к уровню международных стандартов.

В третьей главе диссертации «Анализ использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане» проанализировано развитие транспортной системы в Узбекистане, выявлены проблемы использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в регионах, проведен эконометрический анализ факторов, влияющих на эффективность пассажирских перевозок в субъектах малого предпринимательства.

В развитии автомобильного транспорта важное значение имеет создание логистических центров и транспортных узлов. Современные логистические центры служат для оптимизации процессов обработки, хранения и распределения грузов. Это позволит повысить эффективность транспортной

⁵⁰ Muallif tomonidan Acheampong (2021) va Liu et al. (2020) tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan.

системы и увеличить объемы транзитных перевозок.

Таблица 6

Перевозка пассажиров и пассажирооборот по видам транспорта⁵¹

Показатели	2000	2005	2010	2015	2020	2023	2024
Перевезенные пассажиры, млн.чел.	3 595,9	3 962,4	4 072,0	5 380,0	5 295,9	6 452,0	6664,63
железная дорога	14,6	15,1	14,5	20,1	6,2	9,7	10,7
автомобиль	3 284,7	3 796,4	3 962,6	5 293,2	5 248,5	6 270,2	6 448,2
троллейбус	77,1	16,8	1,6	0,8	0,3	0,7	0,8
трамвайный	92,4	43,3	25,8	11,4	1,2	3,4	4,0
метрополитен	125,7	89,9	65,6	52,3	38,8	162,7	194,6
воздушный путь	1,5	0,9	1,9	2,2	0,9	5,3	6,4
Пассажирооборот, млрд. пассажиро-км	30,9	46,2	83,8	120,1	118,3	152,7	161,1
железная дорога	2,2	2,1	2,9	3,8	1,8	3,9	4,3
автомобиль	23,3	38,6	74,5	109,1	113,2	133,8	136,8
троллейбус	0,3	0,1	0,02	0,02	0,01	0,02	0,023
трамвайный	0,3	0,2	0,1	0,04	0,004	0,01	0,01
метрополитен	0,9	0,6	0,5	0,4	0,3	1,2	1,4
воздушный путь	3,9	4,6	5,8	6,8	3,0	13,8	18,5

Примечание: 1) В связи с изменением методики расчета отдельных видов деятельности с 2010 года данные были уточнены.

Железнодорожный транспорт, хотя и имеет относительно небольшую долю в пассажиропотоке, играет важную роль в перевозках на дальние расстояния. Согласно данным таблицы, количество пассажиров, перевезенных по железной дороге, в 2015 году достигло 20,1 млн человек, в последующие годы сократилось из-за влияния пандемии, но к 2024 году достигло еще 10,7 млн человек и перешло в стадию восстановления. Согласно статистике, в 2024 году железнодорожным транспортом было перевезено около 9,8 млн пассажиров. Это связано с модернизацией железнодорожной инфраструктуры, внедрением скоростных поездов и улучшением качества обслуживания.

В структуре городского общественного транспорта наблюдается значительное снижение доли трамвайного и троллейбусного транспорта. Например, количество пассажиров, перевезенных троллейбусом, сократилось с 77,1 миллиона человек в 2000 году до почти полного исчезновения к 2024 году. Аналогичная тенденция наблюдается и в трамвайном транспорте. Это свидетельствует о том, что в транспортной системе многих городов преобладают автобусы и метро.

Напротив, транспорт метрополитена в последние годы демонстрирует значительный рост. Согласно таблице, если в 2020 году метро перевезло 38,8 млн пассажиров, то к 2024 году этот показатель достиг 194,6 млн человек. Согласно статистике, в 2024 году ташкентским метрополитеном

⁵¹ O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

воспользовались более 270 млн пассажиров. Это связано с расширением линий метро, строительством новых станций и модернизацией городской транспортной системы.

Таблица 7

**Количество пассажиров, перевезенных автомобильным транспортом
(квартал), млн. человек⁵²**

Регионы	2024-Q1	2024-Q2	2024-Q3	2024-Q4	2025-Q1	2025-Q2	2025-Q3	2025-Q4
Республики Узбекистан	1475,2	3127,2	4830,6	6582,6	1548,6	3232,9	5056,3	6989
Республика Каракалпакстан	33,6	71,8	111,9	152,9	34,2	74,2	119,3	170,4
Андижанская область	173,1	359,8	554,6	751	176,4	368,7	567,6	773,2
Бухарская область	67,3	141	218,4	297,6	68,8	141,3	222,5	307,9
Джизакская область	21,7	45,3	70,2	95,7	22,1	45,5	73,2	101,3
Кашкадарьинская область	77,3	173,9	266,9	364,4	81,2	171,9	274	384,3
Навоийская область	41,3	85	130,7	177,4	42,1	86,2	134,9	185,6
Наманганская область	104,8	221,5	343,1	467,4	106,6	233,6	374,3	524,1
Самаркандская область	103,5	229,3	355,3	486,8	111,7	231,8	371,2	516,2
Сурхандарьинская область	67,3	146,2	228,3	312,3	69,6	146,1	230,5	318,9
Сырдарьинская область	20,4	43,3	67,1	91,5	21	44,7	70,5	98,1
Ташкентская область	179,6	386	592	801,8	192,8	404,4	631,9	868,4
Ферганская область	160,3	339,7	531,4	721,7	163,3	340,2	533,2	729,5
Хорезмская область	107,5	227,7	351	478,3	111,7	235,2	367,7	506,4
Город Ташкент	317,5	656,7	1009,7	1383,8	346,9	709,1	1085,5	1504,7

Также в Джизакской, Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Самаркандской и Навоийской областях последовательно растет объем пассажирских перевозок автомобильным транспортом. Например, если в 2000 году в Навоийской области было перевезено 178,6 млн пассажиров, то к 2024 году этот показатель достиг 506,7 млн человек. Это объясняется развитием промышленности и горнодобывающей отрасли в регионе, а также улучшением транспортных коммуникаций.

Приведенные данные свидетельствуют о последовательном росте объема пассажирских перевозок автомобильным транспортом в разрезе кварталов, и этот процесс подтверждает стабильное развитие транспортной системы в Узбекистане. Согласно таблице, количество пассажиров, перевезенных автомобильным транспортом по республике, в первом квартале 2024 года составило 1475,2 млн человек, а к концу года этот показатель достиг 6582,6 млн человек. В 2025 году эта тенденция сохранилась, увеличившись с 1548,6 млн человек в первом квартале до 6989 млн человек в конце года. Это

⁵² O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

свидетельствует о росте спроса на транспортные услуги, усилении экономической активности населения и межрегиональной мобильности.

При анализе в разрезе регионов в число регионов с наибольшим объемом пассажирских перевозок входят город Ташкент, Ташкентская область, Андижанская, Ферганская и Самаркандская области. В частности, если в первом квартале 2024 года в Ташкенте было перевезено 317,5 млн пассажиров, то к четвертому кварталу этот показатель достиг 1383,8 млн человек. К концу 2025 года численность населения достигнет 1504,7 млн человек, что делает столицу крупнейшим транспортным хабом в транспортной системе страны. Это объясняется высокой численностью населения столицы, централизацией экономической деятельности и развитием инфраструктуры городского общественного транспорта.

Основная часть малых автотранспортных предприятий принадлежит частной собственности. Например, в городе Ташкенте в 2022 году на рынке автотранспортных услуг действовало более 189 малых предприятий. Из них около 80 процентов составляют индивидуальные частные предприятия, кроме того, около 4236 индивидуальных предпринимателей осуществляют свою деятельность в данной сфере без образования юридического лица. Общая численность работников автотранспорта составила 8287 человек. На одном частном предприятии работало в среднем 9 человек, то есть на половину больше. Количество автомобилей в частной собственности в 2,8 раза больше, чем в государственной, в том числе автобусов - в 2,3 раза.

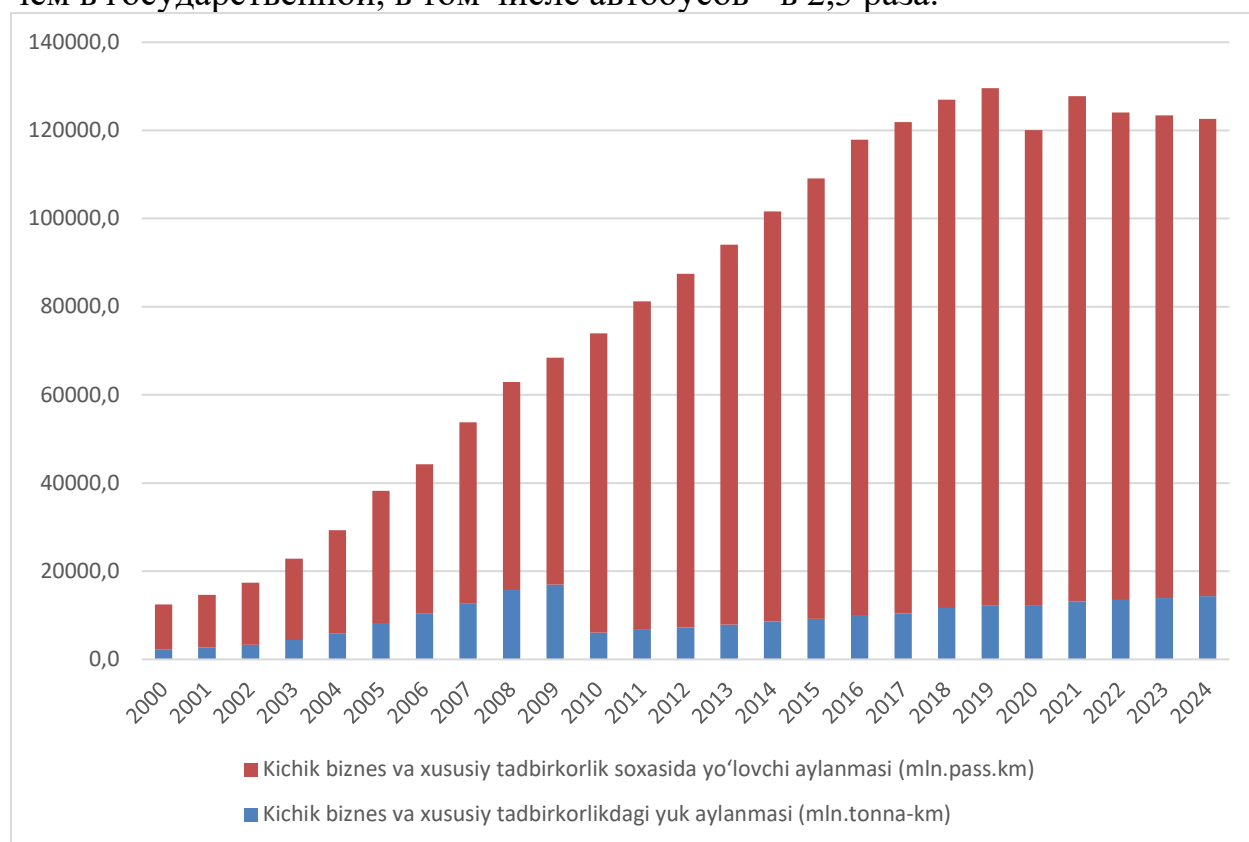


Рис.3. Объемы пассажирского и грузового оборота в сфере малого бизнеса и частного предпринимательства за 2000-2024 годы⁵³

⁵³ O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Объем грузоперевозок на частном транспорте в 10 раз превышает значение аналогичного показателя на общественном транспорте. Аналогичное соотношение наблюдается по грузообороту, что свидетельствует о более высокой эффективности частных грузовиков по сравнению с государственными грузовиками.

В последние годы наблюдается тенденция к увеличению количества частных автобусов, занимающихся перевозкой пассажиров. Особенно широко используются автобусы малых частных компаний и индивидуальных предпринимателей в междугородних пассажирских перевозках. Например, в городе Ташкенте в последние годы наблюдается устойчивая тенденция сокращения количества городских автобусов на общественных маршрутах. Около 70% подвижного состава городского автобусного парка подвергается значительному износу и подлежит списанию или требует капитального ремонта. Разрушается производственная база городских автотранспортных предприятий. Состояние городского бюджета не обеспечивает гарантированный размер возмещения расходов на автобусный транспорт во времени и объеме. Те же проблемы касаются и городского электрического транспорта.

В результате снизится объем пассажирских перевозок городским пассажирским транспортом на городских маршрутах. Вместе с тем увеличивается объем перевозок, осуществляемых частными предпринимателями. В настоящее время в городе Ташкенте насчитывается 2158 единиц малогабаритных и особенно микроавтобусов, принадлежащих частным предпринимателям.

Эффективность инвестиционной деятельности малых автотранспортных предприятий зависит от многих внешних и внутренних факторов. Снижение уровня эффективности инвестиций, как правило, связано со следующими недостатками, характерными для предприятий малого и среднего бизнеса: недостаточный уровень управленческих навыков; значительный уровень риска, связанный с нестабильностью рыночной конъюнктуры; недостаточность финансовых ресурсов; ограничение заимствования финансовых ресурсов; сложности с получением кредитов из-за отсутствия залогового обеспечения и высоких процентных ставок; часто отсутствие четких финансовых планов и несоответствие производственной программы рыночному спросу.

При сборе данных использовался метод двухэтапной выборки: сначала проводилась дифференцированная выборка по регионам (в соотношении 60:40 по городскому и сельскому расположению), затем проводилась случайная выборка из каждого региона. Такой подход позволил минимизировать возможный шум интереса (selection bias) при одновременном обеспечении территориального охвата выборки. Наблюдения сверхвыбросов (outlier) проводились методом Winsorization на уровнях квантилей 1 и 99 процентов.

Таблица 8

Переменные, используемые в исследовании, и их определения⁵⁴

Переменный	Знак	Определение и единица измерения	Источник
Объем перевозки (зависит)	Y_1	Грузо-км (тыс.), пассажиро-км	DSQ 2023
Эффективность дохода (зависимая)	Y_2	Соотношение расходов и доходов (коэффициент)	DSQ 2023
Капитализация	X_1	Балансовая стоимость транспортных средств (млн сумов)	Данные SSP
Трудовые ресурсы	X_2	Количество водителей (человек) × квалификационный коэффициент	DSQ 2023
Расходы на топливо	X_3	Доля в операционных расходах, в процентах	Данные SSP
Качество инфраструктуры	X_4	Индекс качества дорожного покрытия (1-5)	ITF 2023[10]
Уровень оцифровки	X_5	Наличие систем ERP/GPS (0-1 dummy)	Данные SSP
Регуляторная среда	X_6	Количество административных процедур (единиц)	EBRD 2022 [11]
Интенсивность спроса	X_7	Годовое количество заказов на перевозку (ед.)	Данные SSP
Тип региона (модератор)	M_1	Город=1, деревня=0 (макет)	DSQ 2023
Тип перевозки (модератор)	M_2	Груз=1, пассажир=0 (dummy)	DSQ 2023

Основная эконометрическая модель представлена в следующем общем виде:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \gamma_1 M_{1i} + \gamma_2 M_{2i} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Здесь:

Y_{it} - i - показатель эффективности предприятия за период t (объем перевозок или эффективность прибыли);

α - постоянный член (интерцепт);

X_{kit} - объясняющий фактор - k ($k = 1, \dots, 7$);

β_k - коэффициент регрессии соответствующего фактора (интерпретируется как эластичность при представлении модели в логарифмической форме);

M_{1i}, M_{2i} - характеристики предприятия, не меняющиеся во времени (например, форма собственности, местоположение и т. д.);

γ_1, γ_2 - Коэффициенты переменных M ;

μ_i - не наблюдаемое индивидуальное воздействие на уровне предприятия

⁵⁴ Muallif tomonidan tuzilgan.

(компонент фиксированного/случайного эффекта);

λ_t - влияние времени (макрошоки, общие тенденции);

ε_{it} - член случайной ошибки.

Для модели выполняются следующие этапы оценки: (а) первый этап - оценка и диагностика OLS; (б) второй этап - модель жестких воздействий (FE); (с) третий этап - модель случайных воздействий (RE); (d) четвертый этап - определение предпочтения FE или RE с помощью теста Хаусмана. Для определения поликоллинеарности ставится условие, что диагностический показатель VIF (Variance Inflation Factor) не должен превышать 10. Проблема гетероскедастичности решается с помощью исправленных стандартных ошибок Huber-White.

Для оценки модерационного воздействия в модель (1) включаются пересекающиеся члены (interaction terms) основных факторов с типом региона и типом транспортировки. Такой подход позволяет количественно выразить разницу в влиянии качества инфраструктуры и уровня цифровизации по городскому и сельскому расположению, а также по видам грузовых и пассажирских перевозок.

Основные показатели описательной статистики выборки приведены в таблице 2. Среднегодовой объем перевозок по предприятиям составил 842 тыс. т·км, стандартное отклонение (488 тыс. т·км) показывает большую разницу между предприятиями в выборке. По уровню цифровизации (X5) городские предприятия (0,61) имеют в два раза более высокий показатель по сравнению с сельскими предприятиями (0,29). Доля расходов на топливо в операционных расходах составляет в среднем 38,4 процента, что на 4,7 процентных пункта ниже, чем у компаний, специализирующихся на пассажирских перевозках. Индекс качества инфраструктуры (X4) варьируется от 2,1 до 4,4 по регионам, четко отражая проекцию отраслевого экономического неравенства на транспортный сектор.

Таблица 9

Описательная статистика по переменным (2018-2022)

Показатель	Средний	Мин	Макс	Отклон.ст.	Наблюдения
Объем перевозок (тыс. т·км)	842,3	84,1	4 210,0	488,2	1 550
Эффективность дохода (коэффициент)	1,24	0,61	3,18	0,44	1 550
Капитально обеспеченность (млн сум)	1 240	85	14 700	1 890	1 550
Трудовые ресурсы (квалификационная единица)	8,4	2,0	41,0	6,7	1 550
Расходы на топливо (%)	38,4	18,2	67,8	9,1	1 550
Качество инфраструктуры (1-5)	3,2	2,1	4,4	0,6	1 550
Оцифровка (0/1)	0,47	0	1	0,50	1 550
Регуляторная среда	6,1	3,0	12,0	1,8	1 550
Интенсивность спроса (заказов/год)	1 780	210	9 400	1 310	1 550

Первоначально была проведена оценка OLS; Проверка VIF показала, что она будет ниже 10 по всем переменным (макс VIF = 3,7 для инфраструктурной переменной), что свидетельствует об отсутствии проблемы множественной коллинеарности. Модифицированный тест Уолда выявил наличие гетероскедастичности ($p < 0,01$), поэтому все стандартные ошибки

представления были рассчитаны с поправкой Huber-White.

Результат теста Хаусмана ($\chi^2 = 47,38$; $df = 9$; $p = 0,000$) показал, что модель жестких воздействий (FE) следует предпочесть модели случайных воздействий (RE). Этот результат означает, что особенности отдельного предприятия (преимущества местоположения, исторические договорные отношения) оказывают устойчивое влияние на эффективность во времени. Тест на панельный единичный корень CIPS Песарана также подтвердил, что степень интеграции для всех переменных будет I (0) или I (1), что позволило избежать проблемы ложной регрессии.

По результатам модели FE, качество инфраструктуры (X_4) является фактором, оказывающим наиболее сильное положительное влияние на эффективность перевозок ($\beta = 0,289$; $p < 0,01$). Этот показатель означает увеличение объема перевозок на 28,9% при увеличении индекса качества дорог на одну единицу. Этот результат полностью согласуется с приведенными Rodrigue сравнительными данными о положительной взаимосвязи между транспортной инфраструктурой и объемами перевозок в развивающихся экономиках. В отчете ITF (2023) было оценено, что одноэтапное повышение качества дорог для Узбекистана может сократить транспортные расходы на 7-12%, что более достоверно дополняет этот результат.

Уровень цифровизации (X_5) также высокий и оказывает статистически значимое влияние ($\beta = 0,253$; $p < 0,01$). Когда предприятия, внедрившие системы GPS-маршрутизации и ERP, показали в среднем на 25,3 процента больше объемов перевозок, этот результат эмпирически подтверждает прямое влияние цифровых технологий на операционную эффективность. ITF (2023) на основе исследований, проведенных по всему миру, отмечает, что технологии маршрутизации могут снизить расход топлива на 11-18%⁵⁵, что согласуется с результатами данного исследования (таблица 10).

Таблица 10

Результаты эконометрической модели (зависимая переменная: объем перевозок, $\ln$)⁵⁶

Переменный	OLS (β)	FE (β)	RE (β)	FE (p-значение)
Капитально обеспеченность (X_1)	0,142***	0,118***	0,129***	0,000
Трудовые ресурсы (X_2)	0,093**	0,087**	0,090**	0,011
Расходы на топливо (X_3)	-0,214***	-0,198***	-0,206***	0,000
Качество инфраструктуры (X_4)	0,311***	0,289***	0,301***	0,000
Оцифровка (X_5)	0,267***	0,253***	0,260***	0,000
Регуляторная среда (X_6)	-0,148***	-0,136***	-0,141***	0,000
Интенсивность спроса (X_7)	0,184***	0,171***	0,178***	0,000
Регион (M_1 , город)	0,102**	-	0,098**	-
Тип перевозки (M_2 , груз)	0,079*	-	0,075*	-
R^2 / Внутри- R^2	0,641	0,587	0,612	-
F-статистика / Wald χ^2	189,4***	142,7***	163,2***	0,000

Примечание: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Стандартные ошибки рассчитывались с помощью поправки Huber-White.

⁵⁵ International Transport Forum (ITF) (2023). ITF Transport Outlook 2023. Paris: OECD Publishing. URL: <https://www.itf-oecd.org/transport-outlook>

⁵⁶ Muallif hisob-kitoblari.

Доля расходов на топливо (X_3) и сложность регуляторной среды (X_6) оказывают негативное влияние, как и ожидалось ($\beta = -0,198$ и $\beta = -0,136$, соответственно; оба $p < 0,01$). Снижение эффективности транспортировки на 19,8% при увеличении расходов на топливо на каждый 1% в операционных расходах подтверждает стратегическую необходимость принятия мер по энергоэффективности для малых предприятий.

Капитальная обеспеченность ($\beta=0,118$; $p<0,01$) и интенсивность спроса ($\beta=0,171$; $p<0,01$) также оказывают положительное влияние, что подтверждает возможность повышения эффективности за счет обновления парка транспортных средств и расширения потока заказов. Показатель трудовых ресурсов ($\beta=0,087$; $p<0,05$) оказывает относительно низкое, но статистически значимое влияние.

Модерационный анализ показал, что предприятия в городской местности имеют в среднем на 10,2 процента больший объем перевозок, чем в сельской местности. Однако основная часть этой разницы объясняется различием в качестве инфраструктуры (средние значения X_4 в городском/сельском разрезе: 3,9 и 2,6), что четко определяет причинно-следственную цепочку. Предприятия, специализирующиеся на грузовых перевозках, демонстрируют на 7,9% более высокий объем перевозок по сравнению с пассажирскими перевозчиками ($\beta=0,079$; $p<0,10$), что свидетельствует о том, что грузовые перевозки могут иметь относительное преимущество в инвестиционном планировании.

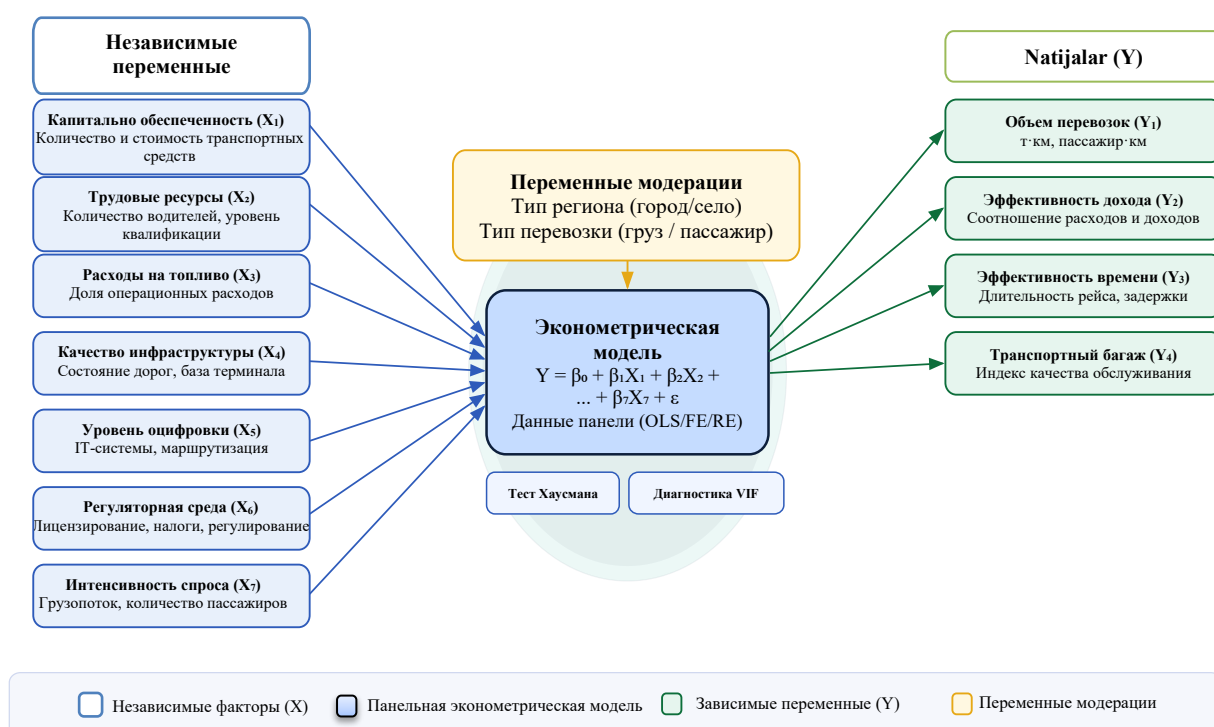


Рис.4. Структура эконометрической модели факторов, влияющих на эффективность перевозок в субъектах малого предпринимательства⁵⁷

Концептуальная модель, представленная на рисунке 4 ниже, отражает

⁵⁷ Muallif tomonidan DSQ (2023)] va ITF (2023) ma'lumotlari asosida ishlab chiqilgan.

основную методологическую логику исследования. Семь независимых факторов, расположенных слева, влияют на четыре показателя эффективности перевозок с помощью панельной эконометрической модели. Модерационные переменные (тип региона и тип транспортировки) позволяют учитывать различие этих зависимостей по контексту.

В данном исследовании на примере субъектов малого предпринимательства Узбекистана на основе панельной эконометрики проанализированы факторы, влияющие на эффективность грузовых и пассажирских перевозок. На основе результатов выявлена необходимость расширения инвестиций в инфраструктуру, стимулирования цифровизации, снижения регуляторной нагрузки, повышения квалификации кадров и усиления статистического мониторинга. Вместе с тем, основанность данных на самооценке и внешние шоки создают некоторые ограничения. В будущем рекомендуется проводить более глубокий анализ на микроуровне и на основе данных GPS.

В четвертой главе диссертации **«Совершенствование методологии использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане»** усовершенствована методика оценки эффективности использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок, разработаны научные предложения и практические рекомендации по совершенствованию системы стимулирования использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане, изучены перспективы развития форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане.

В данном исследовании разработаны научно-методологические основы оценки эффективности деятельности субъектов малого предпринимательства в организации услуг пассажирских перевозок в Узбекистане. Методическая база исследования основана на теориях транспортной экономики, логистики и управления рынком услуг. Использование комплексных индикаторов при оценке эффективности транспортных систем широко применяется в научной литературе. В частности, такие исследователи, как J. Rodrigue, D. Banister, P. Vuchic, обосновали использование интегральных индексов при оценке эффективности транспортной инфраструктуры и услуг.

С этой точки зрения в исследовании была сформирована следующая система интегральных показателей для оценки деятельности услуг пассажирских перевозок:

- объем транспортных услуг;
- уровень мобильности населения;
- эффективность маршрутов;
- коэффициент загрузки транспортных средств;
- индекс качества услуг.

На основе этих показателей общий интегральный индикатор экономической деятельности выражается в следующем виде:

$$I_{tr} = \sum_{i=1}^n w_i * X_i$$

Здесь,

I_{tr} – интегральный индекс эффективности услуг пассажирских перевозок;

X_i – i -нормированное значение показателя;

w_i – весовой коэффициент индикатора;

n – количество показателей.

Для обеспечения сопоставимости показателей они были стандартизированы методом нормализации:

$$X_i = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Этот метод широко применяется в экономических моделях и позволяет привести показатели в разных единицах измерения к одной шкале⁵⁸.

Первым важным показателем в структуре интегрального индикатора является объем транспортных услуг. Она определяется по следующей формуле:

$$T = \sum_{j=1}^m P_j * L_j$$

Здесь

P_j – j - количество пассажиров, перевезенных по маршруту;

L_j – маршрутное расстояние;

m – количество маршрутов.

Второй показатель - уровень мобильности населения, который оценивается через пассажирооборот на душу населения:

$$M = N/T$$

Здесь

N – численность населения

Согласно теории транспортной экономики, показатель мобильности отражает спрос на транспортные услуги и уровень развития транспортной инфраструктуры⁵⁹(Litman, 2021).

Третий важный показатель - эффективность маршрутов, которая выражает результативность транспортного движения следующим образом:

$$Er = \frac{R}{C}$$

Здесь

R - доход, полученный по маршруту;

C - эксплуатационные расходы.

Четвертый показатель - коэффициент загрузки транспортных средств:

$$Kload = \frac{P}{S}$$

⁵⁸ <https://www.oecd.org/statistics/>

⁵⁹ <https://www.vtpi.org/tes.pdf>

Здесь

P - количество перевезенных пассажиров;

S - максимальная вместимость транспортного средства.

Если $0.7 < K_{load} < 0.8$, использование транспортных средств считается экономически оптимальным (Vuchic, 2017).

Пятый показатель - индекс качества обслуживания, который определяется на основе таких параметров, как своевременность, безопасность, удобство и тарифная политика:

$$Q = \sum_{k=1}^m \alpha_k * q_k$$

Здесь

q_k - параметры качества обслуживания;

α_k - их коэффициенты значимости.

В результате интегральная модель оценки экономической деятельности услуг пассажирских перевозок с объединением всех показателей будет выглядеть следующим образом:

$$I_{pt} = \prod_{j=1}^5 (Z_j)^{w_j}$$

Здесь

$$Z_1 = T^*, \quad Z_2 = M^*, \quad Z_3 = E_r^*, \quad Z_4 = K_{load}^*, \quad Z_5 = Q^*$$

T - нормированный показатель объема транспортных услуг;

M - нормализованный показатель уровня мобильности населения;

E_r - нормализованный показатель уровня мобильности населения;

Клоуд - нормированный показатель коэффициента загрузки транспортных средств;

Q - индекс качества обслуживания;

w_j - вес j -го показателя, $\sum_{j=1}^5 w_j = 1$

Эта модель также приводится к следующей удобной аналитической форме путем логарифмирования:

$$LN I_{pt} = \sum_{j=1}^5 w_j \ln Z_j$$

Эта форма особенно удобна в эмпирических расчетах и анализе чувствительности, так как позволяет четко увидеть конечное влияние каждого фактора на интегральный индекс. В руководстве ОЭСР по построению композитных индикаторов особо подчеркивается, что различные методы агрегатирования, в том числе арифметическое и геометрическое агрегатирование, дают по содержанию разные результаты.

Таблица 11

Шкала оценки эффективности использования форм малого предпринимательства при организации пассажирских перевозок

Значение интегрального индекса	Уровень эффективности	Экономическая характеристика
0.00 – 0.20	Juda past	Низкая эффективность системы транспортных услуг, недостаточный уровень инфраструктуры и качества услуг.
0.20 – 0.40	Past	В деятельности транспортных служб наблюдается определенное развитие, однако в системе сохраняются организационные и логистические проблемы.
0.40 – 0.60	O'rta	Рынок транспортных услуг находится на стадии устойчивого развития, однако эффективность использования ресурсов не полностью обеспечена.
0.60 – 0.80	Yuqori	Эффективно функционирует система транспортных услуг, оптимизированы маршруты и хорошее качество обслуживания.
0.80 – 1.00	Juda yuqori	Рынок транспортных услуг достиг высокой эффективности, эффективно организованы логистические системы и высокое качество услуг.

Данная шкала позволяет комплексно оценить экономическую эффективность транспортных услуг на основе интегрального индекса. Например, согласно вышеуказанным результатам, интегральный индекс в 2015 году составил 0,418 и соответствует уровню «средней эффективности». В 2019 году индекс достиг 0,694, что свидетельствует о переходе системы транспортных услуг на этап «высокой эффективности». В 2024 году значение индекса приблизилось к 1,00, что означает, что рынок транспортных услуг достиг очень высокого уровня эффективности.

Основной целью системы государственного регулирования и поддержки малого бизнеса на транспорте является создание благоприятных условий для формирования, функционирования и развития малых транспортных предприятий. Для достижения этой цели прежде всего необходимо сформировать научно обоснованную нормативно-правовую базу, определяющую конкретные цели и задачи государственной политики, направленной на поддержку данной сферы. При этом важное значение приобретает комплексное применение мер прямой и косвенной поддержки, направленных на развитие малого бизнеса. Механизм стимулирования деятельности малого бизнеса в сфере транспорта должен позволить эффективно реализовывать проекты. Важную роль в этом играют налоговые льготы, использование финансовых, страховых и кредитных инструментов, а также поддержка через бюджетные средства различных уровней. Кроме того, необходимо разработать и последовательно реализовать целевые государственные программы, направленные на развитие малого бизнеса на всех уровнях управления.

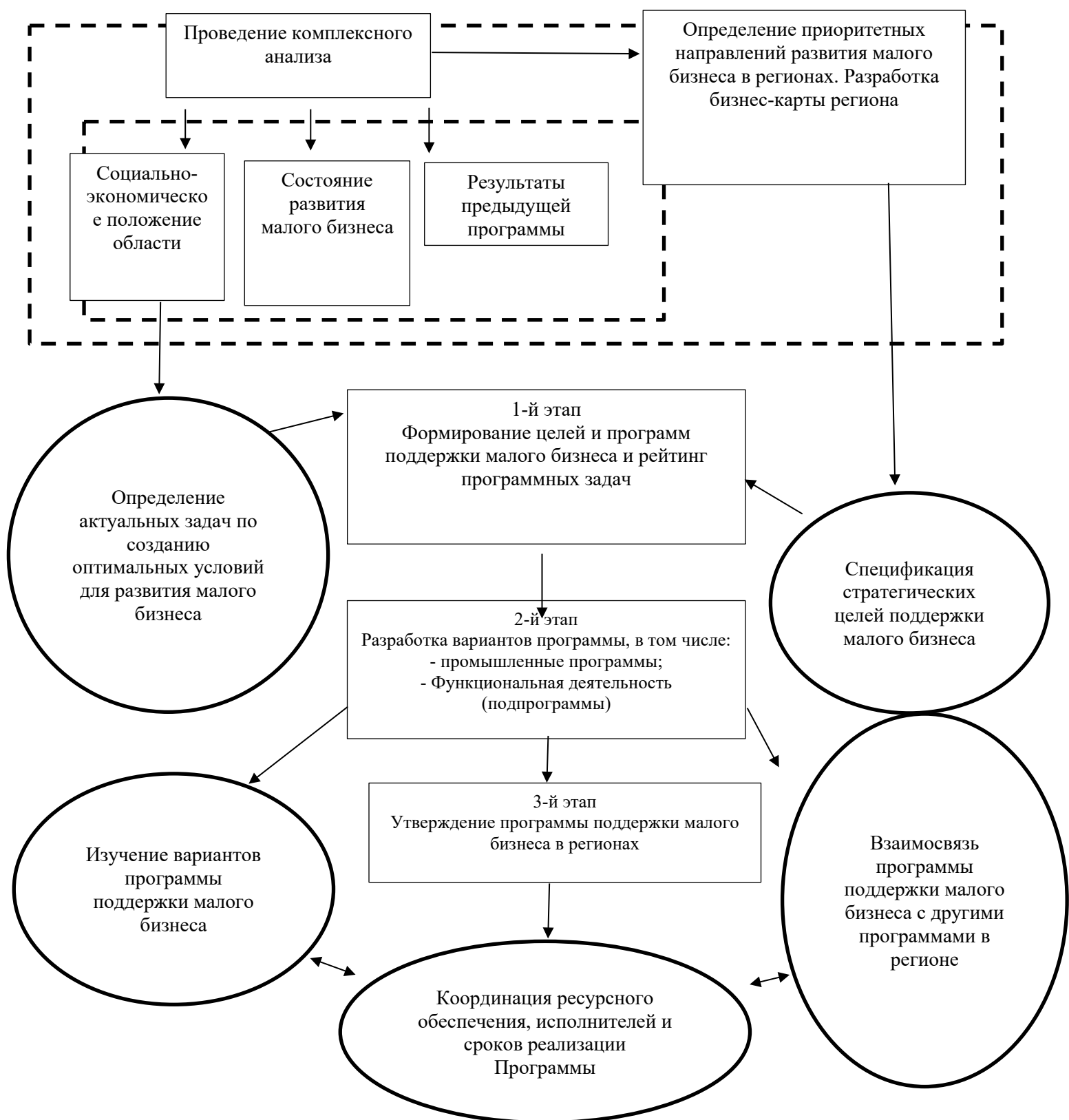


Рис.5. Механизм поддержки предприятий пассажирских перевозок малого бизнеса в регионах⁶⁰

Поддержка малого бизнеса на транспорте со стороны государственных органов должна быть важной. Это особенно важно для Республики Узбекистан, где необходимо не только увеличить количество действующих

⁶⁰ Muallif ishlanmasi.

малых транспортных предприятий, но и уделить больше внимания вопросам поддержки и сохранения существующих малых транспортных предприятий.

С целью определения долгосрочной динамики количества перевезенных пассажиров автомобильным транспортом и оценки тенденций будущего развития использовались экономико-статистические методы прогнозирования временного ряда. В частности, была использована модель ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average). Данная модель является эффективным эконометрическим подходом, позволяющим прогнозировать с учетом автокорреляционных особенностей временного ряда.

Модель ARIMA в общем виде описывается следующим уравнением:

$$\text{ARIMA}(p,d,q)$$

Здесь:

p - порядок авторегрессии,

d - степень дифференциации,

q - компонент движущейся средней.

В исследовании в качестве временного ряда было взято количество пассажиров, перевезенных автомобильным транспортом за 2000–2024 годы (в млн человек). Сначала была проверена стационарность временного ряда и проведено дифференцирование первого порядка в связи с наличием тренда ($d=1$). На основании анализа функций автокорреляции и частичной автокорреляции модель ARIMA (1,1,0) была признана оптимальной.

Уравнение модели записывается в следующем виде:

$$\Delta Y_t = \alpha + \phi_1 \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

по результатам оценки $\phi_1 = -0.1755$, что свидетельствует о наличии краткосрочных колебаний на рынке транспортных услуг, но формировании устойчивой тенденции роста в долгосрочной перспективе.

Таблица 12

Прогнозные значения пассажирских перевозок автомобильным транспортом в Узбекистане до 2030 года⁶¹

Годы	Модель ARIMA	Модель SARIMA	Модель ETS
2026	6262,3	6194,3	6504
2027	6261	6201,3	6632,6
2028	6261,2	6215,6	6761,2
2029	6261,2	6203,8	6889,7
2030	6261,2	6206,2	7018,3

Результаты расчетов показали, что модель ETS сильнее отражает устойчивую тенденцию роста объемов пассажирских перевозок автомобильным транспортом и прогнозирует дальнейший рост спроса на транспортные услуги. Согласно этой модели, к 2030 году количество пассажиров, перевозимых автомобильным транспортом, может достичь уровня примерно 7 миллиардов человек. Это показывает, что спрос на

⁶¹ Muallif hisob-kitoblari.

транспортные услуги напрямую связан с демографическим ростом, процессами урбанизации и ростом экономической активности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований по совершенствованию методологии использования форм малого предпринимательства в организации пассажирских перевозок в Узбекистане сформулированы следующие научно-методические и практические выводы:

1. На основе теоретических исследований, проведенных в диссертации, было установлено, что логистика используется в бизнесе для передачи материалов от поставщиков к производителям и, наконец, готовой продукции к потребителям.

2. Развитие малого бизнеса в сфере транспорта считается необходимым для населения и экономики страны, что позволяет улучшить качество и виды транспортных услуг наряду с гибким отношением малого бизнеса к спросу. С этой точки зрения, благодаря совпадению экономического развития страны и интересов предпринимательства, малый бизнес на транспорте может стать эффективной составляющей отрасли. Автотранспортное предприятие является элементом макрологических систем, обеспечивающих связь между звеньями логистической цепочки, с другой стороны, оно является потребителем отдельных материальных потоков, конечным звеном соответствующей логистической цепочки.

3. Эффективность деятельности автотранспортного предприятия в малом бизнесе зависит от того, насколько оно адаптируется к внешней среде, учитывает свои возможности и приносит максимальную прибыль. Рынок автотранспортных услуг с его нестабильностью, сложностью конкуренции, непредсказуемостью конкурентов, сокращением жизненного цикла спроса на услуги определяет необходимость анализа и оценки окружающей среды, прогнозирования и изменения времени и планирования, то есть необходимость обеспечения соответствия между деятельностью компании и требованиями рынка.

4. Согласно методологическому подходу, понятие «организация пассажирских и грузовых перевозок в экономике» усовершенствовано с точки зрения того, что малый бизнес является эффективной составляющей транспорта в силу его быстрого приспособления к спросу на услуги грузоперевозок, проявляющемуся в экономическом развитии страны, взаимном соответствии предпринимательства и экономических интересов населения.

5. Согласно результатам исследования, количество пассажиров, перевезенных автомобильным транспортом в нашей стране, в 2015 году составило 5 293,2 млн. пассажиров, а к 2023 году - 6 270,2 млн. пассажиров. В разрезе регионов наибольший показатель зафиксирован в городе

Ташкент в 2015 году - 1 095,1 млн. пассажиров, к 2023 году - 1 318,9 млн. Мы можем увидеть, как это доходит до людей. Самый низкий показатель по этому показателю зафиксирован в Сырдарьинской области, где было перевезено 66,3 и 87,7 млн пассажиров соответственно (таблица 2). За январь-март 2024 года объем рыночных услуг, оказанных автомобильным транспортом, достиг 14 300,3 млрд сумов. Доля в общем объеме оказанных рыночных услуг составила 11,2%. За январь-март 2024 года доля услуг пассажирского автомобильного транспорта достигла 67,7%. В общем объеме услуг автомобильного транспорта наибольшая доля приходится на услуги такси - 53,5%. Таким образом, развитие малого бизнеса в пассажирских перевозках имеет стратегическое значение.

6. Установлено, что в Узбекистане существует взаимосвязь между количеством общеобразовательных учреждений, естественным приростом населения и развитием услуг автомобильного транспорта (количество пассажиров, перевезенных автомобильным транспортом). Тот факт, что услуги по перевозке пассажиров на транспорте в нашей стране выросли в среднем на 14 процентов в 2015–2023 годах, можно связать с демографическим ростом и доходами населения.

7. Результаты эмпирического анализа показывают, что увеличение объема сельского, лесного и рыбного хозяйства в малом бизнесе и частном предпринимательстве в нашей стране на 1% также приводит к снижению пассажирооборота в малом бизнесе и частном предпринимательстве на 0,21%, а увеличение общей численности экономически активного населения в стране на 1% приводит к увеличению пассажирооборота в малом бизнесе и частном предпринимательстве на 3,005%. Однако увеличение доходов населения оказало обратное влияние, и было установлено, что увеличение доходов населения на 1% приведет к снижению пассажирооборота в малом бизнесе и частном предпринимательстве на 0,24%. Это, в свою очередь, можно объяснить увеличением потенциала населения по приобретению личного автомобиля. Увеличение объема торговли в малом бизнесе и частном предпринимательстве в нашей стране на 1 процент приводит к увеличению пассажирооборота в малом бизнесе и частном предпринимательстве на 0,59 процента, увеличение объема строительства в малом бизнесе и частном предпринимательстве на 1 процент также приводит к снижению пассажирооборота в малом бизнесе и частном предпринимательстве на 0,81 процента, а увеличение объема промышленной продукции в малом бизнесе и частном предпринимательстве в стране на 1 процент приводит к увеличению пассажирооборота в малом бизнесе и частном предпринимательстве на 0,65 процента.

8. Результаты проведенного эконометрического прогнозирования показывают, что объем пассажирских перевозок автомобильным транспортом в Узбекистане сохранит устойчивую тенденцию роста в ближайшие годы. Согласно сравнительному анализу моделей ARIMA,

SARIMA и ETS, увеличение спроса на транспортные услуги объясняется демографическим ростом, процессами урбанизации и расширением экономической активности. По результатам прогноза, к 2030 году ожидается, что количество пассажиров, перевозимых автомобильным транспортом, составит 6,2–7,0 млрд человек. Это еще больше усиливает необходимость развития деятельности субъектов малого предпринимательства на рынке транспортных услуг, организации новых маршрутов и модернизации транспортной инфраструктуры.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC
DEGREES DSc.03/2025.27.12.1.23.04 AT
TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS**

TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS

AYTIEVA SEVARA ALLABERDIEVNA

**IMPROVING THE METHODOLOGY FOR USING SMALL BUSINESS
FORMS OF ORGANIZING PASSENGER TRANSPORTATION IN
UZBEKISTAN**

08.00.15 - Economics of Entrepreneurship and Small Business

ABSTRACT
of the dissertation for the degree of Doctor of Economic Sciences (DSc)

The topic of the dissertation for the degree of Doctor of Science (DSc) is registered with the Higher Attestation Commission under No. B2025.2.DSc/Iqt933.

The dissertation has been prepared at the Tashkent State University of Economics.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.tsue.uz) and on the website of "ZiyoNet" information and educational portal (www.ziynet.uz).

Scientific consultant: **Gafurov Ubaydullo Vakhabovich**
Doctor of Economic Sciences, Professor

Official opponents: **Kasimova Fatima Tulkunovna**
Doctor of Economic Sciences, Professor

Mirdjalilova Dildora Shukhratovna
Doctor of Economic Sciences, Professor

Turaev Bakhodir Khatamovichlar
Doctor of Economic Sciences, Professor

Leading organization: **Namangan State Technical University**

The defense of the dissertation will take place on "___" _____ 2026 at _____ at the meeting of the Scientific Council DSc.03/2025.27.12.1.23.04 at the Tashkent State University of Economics. Address: 100003, Tashkent city, Islam Karimov street, 49. Phone: (99871) 239-28-72; fax: (99871) 239-43-51; e-mail: [tdiu@tdiu.uz](mailto:tdu@tdiu.uz).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Tashkent State University of Economics. (registered under No. ____). (Address: 100003, Tashkent, Islam Karimov street, 49. Fax: (99871) 239-43-51; e-mail: [tdiu@tdiu.uz](mailto:tdu@tdiu.uz)).

The abstract of the dissertation was distributed on "___" _____ 2026.
(Protocol at the register No. ____ dated "___" _____ 2026.)

G.K. Abdurakhmonova
Chairman of the Scientific Council for
Awarding Academic Degrees, Doctor of
Economic Sciences, Professor

O.Dj. Djurabaev
Scientific Secretary of the Scientific
Council for Awarding Academic Degrees,
Doctor of Economic Sciences, Associate
Professor

Sh.A. Allayarov
Chairman of the scientific seminar under
the Scientific Council for the Awarding of
Academic Degrees, Doctor of Economic
Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of the Doctor of Science (DSc) dissertation)

The aim of the study is to develop proposals and recommendations for the use of small business forms of passenger transport organization in Uzbekistan.

Research objectives:

research on the economic content of passenger transportation and the main principles of its organization;

studying the theoretical foundations for the development of the transport system in the regions;

improving the methodological foundations for assessing the efficiency of passenger transportation in small business forms;

conducting an analysis of the main economic indicators and trends in the organization of passenger transportation in Uzbekistan;

studying the problems of using small business forms in organizing passenger transportation in the city of Tashkent and other regions;

conducting an econometric analysis of factors affecting the efficiency of passenger transport in small business entities;

Improving the organizational and economic mechanism for providing passenger transportation services by small businesses in Uzbekistan;

development of a strategy for the development of the passenger transportation system by small business entities;

development of forecast scenarios for the development of small business in organizing passenger transport in Uzbekistan until 2030.

The object of the research is small businesses engaged in passenger transportation in Uzbekistan.

The subject of the research is the socio-economic relations arising from the use of small business forms of passenger transportation organization.

Research methods. The dissertation employs a systems approach, methods of analysis and synthesis, comparative and contrastive analysis, statistical and econometric methods, specifically correlation-regression and variational analysis.

The scientific novelty of the research is as follows:

according to the methodological approach, the economic content of the concept "use of small business forms in the organization of passenger transportation" has been improved from the point of view of the organizational and economic mechanism aimed at organizing the passenger transportation process, expanding the offer of services, forming a competitive environment, and increasing the economic efficiency and flexibility of the transport system through the participation of small business entities, private operators, and individual entrepreneurs in the transport services market;

the methodology for evaluating the effectiveness of using small business forms of passenger transport organization has been improved by establishing quantitative thresholds for efficiency levels such as "very low" [0.00 - 0.20),

"low" [0.20 - 0.40], "medium" [0.40 - 0.60], "high" [0.60 - 0.80], and "very high" [0.80 - 1.00];

the mechanism for organizational and economic development aimed at increasing the competitiveness of small business entities in the passenger transport services market has been improved through the institutional development of the transport services market based on licensing, diversification of tariff policy, and the introduction of public-private partnerships and digital transport platforms;

the conceptual model of the digital monitoring and analysis system aimed at increasing the efficiency of passenger transportation service management has been improved through the implementation of GPS navigation, intelligent transport systems (ITS), and big data (Big Data) technologies;

based on the ARIMA, SARIMA, and ETS models of the relationship between factors affecting the volume of passenger transportation by road in Uzbekistan, forecast values for the number of passengers transported until 2030 have been developed.

The practical results of the study are as follows:

an analysis of the main economic indicators and trends in the organization of passenger transportation in Uzbekistan was carried out based on the improvement of the methodological foundations for assessing the efficiency of passenger transportation in small business forms;

Scientific proposals and recommendations have been developed to study the problems of using small business forms in the organization of passenger transport in the city of Tashkent and other regions, to classify them by their causes, and to eliminate them by categorizing them according to the level of solution;

based on the econometric analysis of factors affecting the efficiency of passenger transportation in small business entities, scientific proposals and recommendations have been developed to improve the organizational and economic mechanism for providing passenger transportation services by small business entities in Uzbekistan;

based on forecast scenarios for the long-term development of small business in organizing passenger transportation in Uzbekistan, a strategy for the development of the passenger transportation system by small business entities has been developed.

Reliability of the research results. The reliability of the research results is determined by the appropriateness of the scientific approaches and methods used in the research process, the fact that the information base was obtained from official sources, the confirmation of conclusions, proposals, and recommendations, the consistency of the results with economic theories, and the confirmation of the obtained scientific results by JSC "O'ztemiryo'lyo'lovchi" and the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan.

Scientific and practical significance of the research results. The scientific significance of the research results is explained by the fact that the theoretical

conclusions and provisions, proposals and recommendations put forward in the dissertation work can be used to enrich and expand the theoretical and methodological foundations of scientific research on improving the mechanisms for using small business forms of passenger transportation organization.

The practical significance of the research lies in the fact that the main practical results and methodological developments obtained in the dissertation work can be used to develop measures for the further development of motor transport enterprises specializing in passenger transport in the small business sector at the national level, to formulate state policy for the development of small businesses and programs for the development of small motor transport enterprises specializing in passenger transport in the economy, to improve the system for developing motor transport enterprises specializing in passenger transport in the methodology proposed at the regional level, and to determine priority directions for the country's and regional economic development.

Implementation of the research results. Based on the scientific results obtained on the use of small business forms of passenger transportation organization in Uzbekistan:

according to the methodological approach, the theoretical and methodological developments for improving the economic content of the concept of "using small business forms in organizing passenger transportation" from the perspective of an organizational and economic mechanism aimed at organizing the passenger transportation process through the participation of small business entities, private operators, and individual entrepreneurs in the transport services market, expanding service offerings, forming a competitive environment, and increasing the economic efficiency and flexibility of the transport system were used in the preparation of the textbook "Green Logistics" recommended for students of higher educational institutions (Order of the Rector of the Tashkent State University of Economics No. 511 dated December 25, 2025). As a result of the implementation of this proposal, students have the opportunity to expand their theoretical knowledge on the concept of "use of small business forms in the organization of passenger transportation," improved from the point of view of the organizational and economic mechanism aimed at increasing the economic efficiency and flexibility of the transport system in the organization of the passenger transportation process;

the proposal to improve the methodology for assessing the effectiveness of using small business forms in organizing passenger transportation by rail based on establishing quantitative thresholds for "very low" [0.00 - 0.20], "low" [0.21 - 0.40], "medium" [0.41 - 0.60], "high" [0.61 - 0.80], and "very high" [0.81 - 1.00] efficiency levels served to implement the tasks defined in the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures for the radical reform of the railway transport sector of the Republic of Uzbekistan" regarding the development of competition in the railway transport services market, the broad involvement of the private sector, improving service quality and operational

efficiency, as well as the digitalization of the industry. (Certificate of the Joint-Stock Company "O'ztemiryo'lyo'lovchi" dated July 1, 2026, Certificate of the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan No. 4/6164 dated July 6, 2026). As a result of the implementation of this scientific proposal, it was possible to expand the participation of small businesses in the provision of passenger transportation services by rail, apply unified criteria for assessing the effectiveness of services, rational use of available resources, and improve the quality and economic efficiency of services provided to passengers;

the proposal to improve the mechanism of organizational and economic development aimed at increasing the competitiveness of small business entities in the market of passenger transport services by rail based on licensing, diversification of tariff policy, expansion of public-private partnership mechanisms and introduction of digital service platforms served to implement the tasks set out in the regulatory legal documents aimed at developing the transport services market. (Certificate of the Joint-Stock Company "O'ztemiryo'lyo'lovchi" dated July 1, 2026, Certificate of the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan No. 4/6164 dated July 6, 2026). As a result of the implementation of this scientific proposal, the possibilities of attracting private business entities to passenger services on railway transport, expanding service services and applying modern digital solutions have been increased;

the proposal to improve the conceptual model of the digital monitoring and analysis system aimed at increasing the efficiency of passenger transportation services management in railway transport based on the introduction of GPS navigation, intelligent transport systems (ITS), electronic ticketing systems, and big data (Big Data) technologies served to implement the tasks set for the digitalization of the transport sector. (Certificate of the Joint-Stock Company "O'ztemiryo'lyo'lovchi" dated July 1, 2026, Certificate of the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan No. 4/6164 dated July 6, 2026). As a result of the implementation of this scientific proposal, it was possible to increase the efficiency of monitoring, analyzing and making management decisions in real time of passenger transportation processes on railway transport;

the scientific proposal to assess the relationship between the factors affecting the volume of passenger transportation in railway transport in Uzbekistan on the basis of ARIMA, SARIMA and ETS models and to develop forecast indicators of passenger traffic until 2030 served to implement tasks aimed at developing transport and logistics infrastructure and improving the efficiency of railway transport services. (Certificate of the Joint-Stock Company "O'ztemiryo'lyo'lovchi" dated July 1, 2026, Certificate of the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan No. 4/6164 dated July 6, 2026). As a result of the implementation of this scientific proposal, it is possible to make management decisions on long-term planning of passenger transportation by rail, rational distribution of transport capacity and improving the quality of services.

Approbation of the research results. The results of the dissertation work were discussed in 1 monograph, 2 international and 9 national scientific-practical journals, 2 international and 2 national conferences.

Publication of research results. A total of 21 scientific works have been published on the topic of the dissertation, including 1 monograph, articles in 2 international and 9 national scientific-practical journals, 2 international and 2 national conferences recommended by the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific publication, as well as 5 lecture abstracts in collections of scientific-practical conferences.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and a list of references. The volume of the dissertation is 211 pages.

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

I bo'lim (I часть, I part)

1. Aytieva S.A. O'zbekistonda yuk va yo'lovchi tashish faoliyatini tashkil etishda samarali tadbirkorlik shakllaridan foydalanish. Monografiya. TDIU, "Tahririy nashriyot", 2026, 150 bet

2. Aytieva S.A. Analysis of the main economic indicators and trends of the organization of transport services in Uzbekistan. "International journal of european research output", fevral, 2026, 2-son, 35-43b.
<http://ijero.co.uk/index.php/ijero/article/view/1458>

3. Aytieva S.A. O'zbekistonda transport xizmatini tashkil etishning asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari va tendentsiyalari tahlili. "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal, fevral, 2026, 2-son, 139-143b, (08.00.00). OAK Rayosatining 2023 yil 1-apreldagi 336/3-son qarori.
<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/9065/7264>

4. Aytieva S.A. Kichik tadbirkorlikning nazariy kontseptsionalari va zamonaviy modellari. "Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali", volume 9, issue 02, 2026, 45-51b.
<https://worldlyjournals.com/index.php/ituy/article/view/25143>

5. Aytieva S.A. Innovative business models and integration mechanisms in passenger transportation organization. "Innovation science and technology" electronic journal specializing in scopus, issue 2, fevral, 2026, 240-246 b. (08.00.00). OAK Rayosatining 2025 yil 8-maydagi 370-son qarori. <https://ist-journal.uz/index.php/IST/article/view/707/645>

6. Aytieva S.A. Transport tizimida yo'lovchi tashishni tashkil etishning ilg'or xorijiy mamlakatlar tajribasi. "Muhandislik va iqtisodiyot" ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik, fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal, ISSN:3060-463, mart, 2026, № 3-son, 1271-1278 b. (08.00.00). OAK Rayosatining 2024 yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori. <https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal/article/view/2445>

7. Aytieva S.A. Yo'lovchi tashishda kichik tadbirkorlik shakllaridan samarali foydalanish modellari. "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal, yanvar, 2026, 1-son, 1555-1560 b. (08.00.00). OAK Rayosatining 2023 yil 1-apreldagi 336/3-son qarori. <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/9857/8018>

8. Aytieva S.A. O'zbekistonda yuk va yo'lovchi tashish sohasidagi kichik biznes modellari. "Innovations in Science and Technologies" ilmiy-elektron jurnali, ISSN:3030-3451. DOI:10.5281/zenodo.15647803.
<https://innoist.uz/index.php/ist/article/view/1003/967>

9. Aytieva S.A. O'zbekistonda yo'lovchi tashishni tashkil etishning asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari va tendentsiyalari tahlili. "Innovations in Science and Technologies" ilmiy-elektron jurnali, ISSN:3030-3451 DOI:

10.5281/zenodo.15659167. <https://zenodo.org/records/15659167>. 13.06.2025, 480-487 b. OAK Rayosatining 2024 yil 25-dekabrda 365/5-son qarori.

10. Aytieva S.A. O'zbekistonda yuk tashish sohasida kichik bizneslar orqali o'sish kuzatilmoqda. <https://taraqqiyot-va-talim.uz/Sevara-Aytieva-munosabat-1>, may 4, 2025.

11. Aytieva S.A. Xususiy tashuvchilarning ko'payishi-yo'lovchi transporti tuzilmasida yangi bosqich. <https://taraqqiyot-va-talim.uz/Sevara-Aytieva-munosabat-2>, may 4, 2025.

12. Aytieva S.A. O'zbekiston transport sektorida kichik biznes uchun imkoniyatlar: yangi yo'nalishlar va yuzaga kelayotgan perspektivalar. <https://taraqqiyot-va-talim.uz/Sevara-Aytieva-munosabat-3>, may 4, 2025.

13. Aytieva S.A. The main economic indicators and trends of the organization of transport services. American academic publisher. International Conference on Artificial Intelligence and Applications (ICAIA), 4-fevral, 2026, 10-12 b. <https://worldsciencepub.com/index.php/icaia/article/view/6025/579>

14. Aytieva S.A., Mamlakatda transport xizmatini tashkil etishning amaliy muammolari. Ilm fan yangiliklari konferensiyasi, Andijon, fevral, 2026, 23-25 b. <https://worldlyjournals.com/index.php/ztdq/article/view/24986/28021>

15. Aytieva S.A. Yo'lovchi tashish xizmatlarining iqtisodiy va logistik asoslari. Ilm-fan xabarnomasi, science bulletin, vestnik nauka. ISSN: 3030-3931, Impact factor: 8,841, volume 12, issue 1, fevral 2026, 270-278 b. <https://www.wosjournals.com/index.php/shokh/article/view/12571/12252>

16. Aytieva S.A. Transport tizimida xizmat ko'rsatishni tashkil etishning metodologik jihatlari. "Ilm-fan va innovatsiya" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 4-fevral, 2026, 75-78 b. <https://zenodo.org/records/18479895>

17. Aytieva S.A. Yuk tashishni tashkil etishda kichik tadbirkorlik shakllaridan foydalanish muammolari. O'zbekiston respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, TDIU, "O'zbekistonda tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda zamonaviy boshqaruv, logistika va infratuzilma tizimini takomillashtirish" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami, 29-oktabr 2025. 301-305b. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://doctorant.tsue.uz/wp-content/uploads/2026/06/KONFRENSIYA-TEZIS-17.pdf>

18. Aytieva S.A. Yuk tashishning iqtisodiy mazmuni va uni tashkil etishning asosiy tamoyillari. O'zbekiston respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, TDIU, "O'zbekistonda tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda zamonaviy boshqaruv, logistika va infratuzilma tizimini takomillashtirish" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami, 29-oktabr 2025. 328-331b. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://doctorant.tsue.uz/wp-content/uploads/2026/06/KONFRENSIYA-TEZIS-17.pdf>

19. Aytieva S.A., Haydaraliyeva M.SH. Kichik biznesni transportning samarali tarkibiy qismini tashkil etishning nazariy asoslari. O'zbekiston respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, TDIU, "O'zbekistonda tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda zamonaviy boshqaruv, logistika va infratuzilma tizimini

takomillashtirish” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferentsiyasi materiallari to‘plami, 29-oktabr 2025.334-336b. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://doctorant.tsue.uz/wp-content/uploads/2026/06/KONFRENSIYA-TEZIS-17.pdf>

II bo‘lim (II часть: part II)

1. Aytieva S.A. Small business models in the field of freight and passenger transportation in Uzbekistan, Journal of Management and economics. Original Research. DOI_10.55640/jme-05-06-04 Vol. 05 Issue 06 2025, 17-22 b. <https://inlibrary.uz/index.php/jme/article/view/108208>

2. Aytieva S.A. Analysis of the main economic indicators and trends of organization of passenger transport in Uzbekistan. Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship. ISSN (E): 3067-7203. Volume 01, Issue 03, June, 2025, 410-419 b. <https://usajournals.org/index.php/4/article/view/633>.

Avtoreferat «Public Publish Printing» MChJ bosmaxonasi tahririyatida tahrirdan o'tkazilib, o'zbek, rus va ingliz tillarida matnlar o'zaro muvofiqlashtirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 10.10.2026-yil
Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$, "Times New Roman"
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog'i 4,2. Adadi: 100. Buyurtma: №55.

«Public Publish Printing» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent, M.Ulug'bek tum., Moylisoy.