

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/2025.27.12.I.02.05. RAQAMLI ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

AXMEDOV O‘TKIRJON ALOVIDDIN O‘G‘LI

**SANOAT KORXONALARINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING
TASHKILY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH
(Temir yo‘l transporti korxonalari misolida)**

08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti

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

Toshkent – 2026

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

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

Content of the Doctor of philosophy (PhD) dissertation abstract

Axmedov O‘tkirjon Aloviddin o‘g‘li

Sanoat korxonalarini innovatsion rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish (Temir yo‘l transporti korxonalari misolida)

3

Ахмедов Уткиржон Аловиддин угли

Совершенствование организационно-экономических механизмов инновационного развития промышленных предприятий (на примере предприятий железнодорожного транспорта)

25

Akhmedov Utkirjon Aloviddin ugli

Improvement of the Organizational and Economic Mechanisms for the Innovative Development of Industrial Enterprises (A Case Study of Railway Transport Enterprises)

49

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ

List of published works

54

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/2025.27.12.I.02.05. RAQAMLI ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

AXMEDOV O‘TKIRJON ALOVIDDIN O‘G‘LI

**SANOAT KORXONALARINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING
TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH
(Temir yo‘l transporti korxonalari misolida)**

08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti

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

Toshkent – 2026

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan B2026.1.PhD/Iqt6287raqami bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Toshkent davlat texnika universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezюме)) ilmiy kengash web-sahifasi (www.tdtu.uz) va "ZiyoNet" ta'lim axborot tarmog'ida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Egamberdiyev Hamoyun Hamroqul o'g'li
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, v.v.b. professor

Rasmiy opponentlar:

Tillyaxodjayev Muzaffarxodja Abdupattaxovich
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Olimjonova Shoiri Olimjonovna
iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Yetakchi tashkilot:

Toshkent davlat transport universiteti

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat texnika universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/2025.27.12.1.02.05 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil "24" 09 soat 16:00 dagi majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: 100095, Toshkent shahri, Universitet ko'chasi, 2-uy. Tel.: (99871) 207-14-64. e-mail: tstu_info@tdtu.uz).

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat texnika universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (143 raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 1000, Toshkent shahri, Universitet ko'chasi, 2-uy. Tel.: (99871) 207-14-70. e-mail: tstu_info@tdtu.uz.

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil "12" 09 kuni tarqatildi.
(2026-yil "12" 09 dagi 14 raqamli reyestr bayonnomasi).



M.A. Ikramov

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

O.I. Begmullayev

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash kotibi,
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori,
dotsent

G.J. Allayeva

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

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda iqtisodiyotni raqamlashtirish temir yo‘l transportining va u bilan bog‘liq innovatsion xizmatlarga bo‘lgan talabni qondirish alohida ahamiyat kasb etib, bu jarayon kuchli raqobat sharoitida amalga oshirib kelinmoqda. “Global Industry Analysts, Inc. tomonidan chop etilgan “Temir yo‘l yuk tashish – Global bozor tendensiyalari va tahlili” hisobotiga ko‘ra, global temir yo‘l yuk tashish bozori 2022-yildagi 169,8 milliard AQSh dollaridan 2026-yilga kelib 205,3 milliard AQSh dollariga o‘sishi kutilmoqda, bunda esa yillik o‘shish sur‘ati 4,3 %ni tashkil etadi. Bu dengizga chiqish imkoni bo‘lmagan mamlakatlar uchun temir yo‘l transportining tobora ahamiyati ortib borishini isbotlaydi”¹. Bugungi kunda jahon bozoridagi kuchli raqobatga ko‘ra temir yo‘l transporti innovatsion faoliyatining samaradorligini oshirish dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda.

Jahonda temir yo‘l transportida innovatsion faoliyatning samaradorligini oshirish yo‘nalishidagi ilmiy-tadqiqotlar tarkibida raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirishga bag‘ishlangan tadqiqotlarga ustuvor daraja berilmoqda. Bu borada mavjud resurslardan maksimal darajada oqilona foydalanish, resurslardan innovatsion usullarda foydalanish hisobiga samaradorlikka erishishda zamonaviy texnologiyalar va sun‘iy intellekt ulushini oshirish, raqamlashtirish jarayonlarini samarali tashkil qilish, yo‘lovchilar va yuklarni tashishdagi xarajatlarni optimallashtirish kabi mavzularidagi ilmiy-tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar sharoitida temir yo‘l transporti faoliyatini, jumladan, tarmoqni zamonaviy talablar asosida samarali rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. “O‘zbekiston temir yo‘llari kompaniyasi 2024-yilni 47 mlrd so‘m sof foyda bilan yakunladi. Temiryo‘lkargo kompaniyasi tashkil etilib, yuk vagonlaridan foydalanish samaradorligi 2 baravar oshdi. Hali imkoniyatlar ko‘pligi qayd etilib, taqdimotda soha infratuzilmasini rivojlantirish va daromadni oshirish”² kabi vazifalar belgilangan. Bu borada raqamli iqtisodiyot talablariga ko‘ra temir yo‘l transportining natijadorligi, jumladan, ichki va tashqi bozorlarda xizmatlarni sotish jarayonini tashkil qilish samaradorligini oshirish yo‘nalishidagi tadqiqotlarni yanada chuqurlashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 2-dekabrda “2018–2022-yillarda transport infratuzilmasini takomillashtirish va yuk tashishning tashqi savdo yo‘nalishlarini diversifikatsiyalash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–3422-son qarori, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 1-fevraldagi “Transport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF–5647-son Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 14-iyundagi “Ma‘muriy islohotlar doirasida transport sohasida davlat

¹ Global Industry Analysts, Inc. kompaniyasi hisobotidan <https://business.com.tm/ru/post/9098/tendenciya-razvitiya-globalnoi-sistemy-zheleznodorozhnogo-transporta>

² O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev raisligida 27.05.2025 yildagi “Yangiyo‘l tumani va Yangi Toshkent yaqinida yirik stansiyalar barpo etish” xususida bo‘lgan yig‘ilishdagi ma‘ruzasi: <https://www.spot.uz/oz/2025/05/28/railways/>

boshqaruvini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-94-son Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida"gi PF-158-son Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 10-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi temir yo'l transporti sohasini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-329-son qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 18-dekabrdagi "Temir yo'l transporti sohasida davlat tomonidan tartibga solinadigan va bozor tamoyillari asosida ko'rsatiladigan xizmatlar ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida" 851-son qarorlari hamda sohaga oid boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni bajarishga mazkur tadqiqot muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining II. "Demokratik va huquqiy jamiyatni ma'naviy-axloqiy hamda madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish" ustuvor yo'nalishlari doirasida bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Temir yo'l transporti tizimini innovatsion rivojlantirishning mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ko'plab taniqli xorijiy olimlar, xususan: Ballou R.H., Bauersoks D., Gillen D, Waters W.G., H. Nakamura, Y. Saito, Hagel J., Hiura N., Essaadi I., Grabot B va boshqalar o'z ilmiy ishlarida tadqiq qilishgan³.

Ushbu yo'nalishda MDH davlatlarining olimlari ham sezilarli darajadagi ishlarni amalga oshirishgan. Ular raqamlashayotgan iqtisodiyotda transformatsiya jarayonlarini temir yo'l transportining innovatsion rivojlanishini tahlil qilgan. Xususan, Belovejskiy V.I., Biryukov P.E., Dunayeva N.O., Gamze G.K., Yegorov Y.V., Yefimova O.V., Zimina L.Y., Perfileva V.M., Kreynina M.N., Kovalev V.V.⁴

³ Ballou R.H. Business Logistics / Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain / R.H. Ballou. – Pearson / Prentice Hall, 2015. – P. 789. //Bauersoks D. Logistika. Integrirovannaya tsep postavok. – M.: ilim Biznes, 2001. // Gillen D, Waters WG. Transport infrastructure, investment and economic development, Logistics and Transportation Review, (1996) vol 32 //H. Nakamura and Y. Saito, 'Study on a New Train Control System in the IoT Era: From the Viewpoint of Safety2.0'. Applied Modern Control. IntechOpen, Feb. 13, 2019. doi:10.5772/intechopen.80306.//Hagel J. et al. (2013). Success or struggle: ROA as a true measure of business performance. Deloitte. Shift Index Series, Report 3. Deloitte University Press. // Hiura, Noboru. "Overview of the ATACS Radio Train Control System". JR EAST Technical Review-No.25, 2013 – pp. 15-18. // Imane Essaadi, Bernard Grabot, Per Fenies "Location of logistics hubs at national and subnational level with consideration of the structure of the location choice". HAL Id: hal-02359910 <https://hal.science/hal-02359910> Submitted on 12 Nov 2019

⁴Беловежский В.И. (1910) Система железнодорожных тарифов на сети российских железных дорог. - Санкт-Петербург: Типография С.Л. Кинда, - 144 с. // Бирюков П.Э. «Международные транспортные коридоры в условиях формирования нового мироустройства». к.п.н. диссертация. 2021 г. 181 с.// Дунаева Н.О. "Управление модернизацией транспортной инфраструктуры региона для реализации транзитного потенциала". к.э.н. диссертация. Москва – 2009 // Гамзе Г.К. "Social, political and economic problems Central Asian Republics face and the rule of Central Asian Region". Problems of the Central Asian Republics. Foundation For Middle and Baklan Research (Obiv)-Eurasian Studies, pp.175-215, qnnual 2006-6, Istanbul (2006)// Егоров Ю.В. (2020) Эволюция принципов формирования грузовых железнодорожных тарифов в XIX - начале XXI вв / Ю. В. Егоров // Заметки ученого. № 11. – С. 117-122. – EDN PAKUQL. //Ефимова О.В. (2010) Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: Учебник. 2-е изд. М.: «Омега-Л». // Зими́на Л.Ю., Перфи́льева В.М. (2016) Платежеспособность и ликвидность как элементы анализа финансового состояния предприятия // Проблемы экономики и менеджмента. № 12 (64). С. 36–42. // Кре́йнина М.Н. (2014) Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве и торговле. М. АО «ДИС», «МВ-Центр». - 254 с // Ковалев В.В. (2017) Финансовый менеджмент: теория и практика. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Проспект.

o'z ishlarida ushbu yondashuvlarni keltirib o'tishgan. Ularning ishlari iqtisodiy qarorlarga qanday ta'sir qilishi mumkinligini ko'rsatadi. Bularning barchasi zamonaviy innovatsion texnologiyalar dunyosi taqdim etayotgan yangi chaqiriq va imkoniyatlarni hisobga olgan holda temir yo'l transportini rivojlantirishda davom etmoqda.

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida temir yo'l transportida raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha tadqiqotlar Boltayev S.T., Kamalov A.S., Samatov G'.A., Azimov P.X., Nadjmiddinov D.I., Fayzullayev J., Raximov X., Xoliqova R.S., Xudoyberdiyev J.B., Jalolova M., Yuldasheva M., Xo'jayev B., M.S.Saitkamolovlar kabi va boshqa ko'plab olimlar tomonidan olib borilgan⁵. Mamlakatimiz olimlarining ushbu tadqiqotlari raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga va uni sanoat korxonalariga jalb qilishda ulkan hissa qo'shdi.

Ushbu muammoni o'rganish darajasi yuqori, chunki temir yo'l transporti tarmog'ini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirish korxonalar faoliyatining muhim jihati hisoblanadi. Biroq, aksariyat tadqiqotlar raqamli iqtisodiyotning ta'sirini hisobga olmagan holda temir yo'l transporti bozorini tahlil qilish va prognoz qilishga qaratilmagan. Shuning uchun, ushbu yondashuvlarni takomillashtirish talab etilmoqda.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Mazkur tadqiqot Toshkent davlat texnika universitetining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq №A-2-59 "Raqamli iqtisodiyot sharoitida O'zbekiston mehnat bozorining adaptiv moslashuvchan transformatsiyasi va ijtimoiy mehnat munosabatlarini tashkil etish modellari" mavzusidagi amaliy loyiha doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi temir yo'l transporti tizimini innovatsion rivojlantirishning mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

⁵ Болтаев С.Т. Методы и алгоритмы автоматизации управления на станциях железных дорог Республики Узбекистан при высокоскоростном движении: диссертация кандидата технических наук: 05.22.08 / Болтаев С.Т.; [Место защиты: Петерб. гос. ун-т путей сообщ.]. — Санкт-Петербург, 2018. - 180 с.// Камалов Акмал Сайдакбарович, Саматов Гаффор Аллакулович Геоиктисодий муносабатлар шароитида транспорт лойиҳаларини амалга оширишга бўлган ёндашувларнинг таҳлили. Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари. -№ 8 (3)-2023. ISSN: 2181-1342 (Online) <https://scienceproblems.uz>. 138-150 betlar// П.Х.Азимов, Д.И.Наджмиддинов "Развитие региональной транспортно-логистической системы стран центральной Азии в условиях глобализации мировой экономики". Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том 12, № 6, 85-92 б. 2019// Файзуллаев Ж. Темир йўл транспорт тизимининг ташкилий-иктисодий асосларини ривожлантириш. "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali. 2/2022, mart-aprel (№ 00058) 137 bet // X.Raximov. Mamlakat transport infratuzilmasi iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy asoslari/ "Innovations in Science and Technologies" ilmiy-elektron jurnali ISSN: 3030-3451. 2 / 2025 yil. 667 bet// R.S.Xoliqova, J.B. Xudoyberdiyev. Transport xizmatlari ko'rsatish raqobatbardoshligini oshirish yo'llari. Multidisciplinary Scientific Journal April, 2023. VOLUME 2 | ISSUE 5. 13-14 betlar// M.Jalolova. O'zbekistonda temir yo'l transportining iqtisodiy samaradorligini baholash "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali. № 5, sentyabr-oktyabr, 2021 yil 184 bet// M.Yuldasheva, B.Xo'jayev, Temir yo'l transportida ishlab chiqarish zaxiralari tahlili va dinamikasi // "Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте" AVRIITT-2021 I-Республиканская научно-техническая конференция. 183 bet // M.S.Saitkamolov. O'zbekiston Respublikasi temir yo'l tarmog'ida investitsion faoliyat samaradorligini oshirish. i.f.f.d. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. 2021-yil.

Tadqiqotning vazifalari:

temir yo‘l sohasida uning tarkibiga kiruvchi sanoat korxonalarining o‘rni (ishlab chiqarish va ta‘mirlash)ni belgilanishi va ularning salohiyatini oshirish o‘rganildi;

temir yo‘l transportida yo‘lovchilarni tashuvining madaniyati va sifatini oshirishdagi sanoat bo‘linmalarining qo‘shayotgan ulushi baholandi;

iqtisodiyotda temir yo‘l transporti korxonalarini rivojlantirishga bo‘lgan ilmiy-nazariy yondashuvlar va temir yo‘l sanoatidagi korxonalarning faoliyatini baholash yo‘llarini tadqiq etish;

temir yo‘l transporti sanoatining O‘zbekistonda rivojlanishidagi me‘yoriy-huquqiy asoslari va O‘zbekistonda temir yo‘l transporti va uning amaldagi holatini tahlil qilish;

temir yo‘l transport tizimini innovatsion tashkiliy-iqtisodiy rivojlantirishning konseptual modelini takomillashtirish va xorij temir yo‘l uchastkalarida poyezdlar harakatini tashkil etish usullarini O‘zbekistonda joriy qilish yo‘nalishlarini ishlab chiqish;

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJda innovatsion rivojlanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmiga innovatsiyalarni joriy etish algoritmi va innovatsion faoliyat asosida yo‘lovchi oqimi oshirishning istiqbolli yo‘nalishlarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti bo‘lib O‘zbekiston Respublikasi temir yo‘l transporti tarmog‘ining yetakchi korxonasi bo‘lgan “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ hisoblanadi.

Tadqiqotning predmetini temir yo‘l transporti tizimini innovatsion rivojlantirishning mexanizmlarini takomillashtirish jarayonida vujudga keladigan iqtisodiy munosabatlari tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot ishida ilmiy abstraksiya, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, iqtisodiy va matematik modellash, statistika, korrelyatsiya va regressiya, qiyosiy tahlil va prognozlash usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

temir yo‘l transport tizimini innovatsion tashkiliy-iqtisodiy rivojlantirishning takomillashtirilgan konseptual modeli ishlab chiqilgan;

O‘zbekistondagi temir yo‘llar uchun temir-beton shpallarni ishlab chiqarish va ularni yog‘ochdan yasalgan temir yo‘l shpallariga almashirish va tezyurar poyezd yo‘llariga joriy qilish yo‘nalishlari taklif qilingan;

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning innovatsion rivojlanishini o‘lchash uchun iqtisodiy vositalari tarkibi hamda innovatsion rivojlanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmiga innovatsiyalarni joriy etish algoritmi ilmiy tomondan asoslangan;

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJda innovatsion faoliyat asosida yo‘lovchi oqimi oshirishning istiqbolli yo‘nalishlarini hisobga oluvchi 2030-yilga qadar prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

temir yo‘l transporti korxonalarini rivojlantirishga bo‘lgan ilmiy-nazariy yondashuvlar va temir yo‘l sanoatidagi korxonalarning faoliyatini baholash yo‘llari tahlili keltirilgan;

temir yo‘l transporti sanoatining O‘zbekistonda rivojlanishidagi me‘yoriy-huquqiy asoslari va O‘zbekistonda temir yo‘l transporti va uning amaldagi holati tizimlashtirilgan;

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning moliyaviy-iqtisodiy faoliyatini baholash va global miqyosda temir yo‘l transporti bozori tadqiq etilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi qo‘llaniladigan yondashuv va usullarning maqsadga muvofiqligi bilan belgilanadi, rasmiy manbalardan, shu jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi, O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi va “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJdan olingan ma‘lumotlar, shuningdek, vakolatli tashkilotlardan tegishli xulosalar va takliflarning joriy etilishi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqotning ilmiy ahamiyati raqamli iqtisodiyot sharoitida jahon temir yo‘l transporti bozorini tahlil qilish, muvaffaqiyatning asosiy omillari va ushbu bozorda ishtirok etuvchilar duch keladigan muammolarni aniqlashdan iborat. Bozor holatini tahlil qilish va ishlab chiqilgan konseptual model, shuningdek, “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ kompaniyasining strategik rivojlanish modelidan ushbu tarmoqning boshqa korxonalari tomonidan raqobatbardoshlikni oshirishda qo‘llanilishi mumkin.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ, shuningdek, tarmoqda faoliyat yuritayotgan boshqa transport korxonalari tomonidan raqamli iqtisodiyot sharoitida bozordagi o‘z o‘rnini yaxshilash uchun taklif qilingan tavsiyalar va strategik qarorlarni qo‘llash imkoniyatini tadqiq etishdan iborat. Tadqiqot natijalaridan davlat organlari va xalqaro tashkilotlar tomonidan sanoatni rivojlantirish va eksportga yo‘naltirilgan korxonalarni qo‘llab-quvvatlash strategiyalarini ishlab chiqishda ham foydalanish mumkin.

Tadqiqot natijalarini joriy qilinishi. Temir yo‘l transporti tizimini innovatsion rivojlantirishning mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha olingan natijalar asosida:

temir yo‘l transport tizimini innovatsion tashkiliy-iqtisodiy rivojlantirishning takomillashtirilgan konseptual modeli bo‘yicha taklif “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ faoliyatiga joriy qilingan (“Temiryo‘linfratuzilma” Aksiyadirlik jamiyati personalni tayyorlash muassasining 2026-yil 16-martdagi 434-son dalolatnomasi va “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning 2026-yil 15-apreldagi 07/1748-26-sonli dalolatnomasi). Ushbu ilmiy yangilik “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning 2025-yildagi biznes rejasiga qo‘shimcha kiritish asosida korxonaning yangi bozorlarga kirish hamda “O‘zbekiston temir yo‘llari”AJning sof tushumlari hajmini 2026-yil 1-chorak yakuniga ko‘ra 4 761 261 452 ming so‘mga yetib 2025-yilning 1-choragiga nisbatan 21,3 foizga oshirishga xizmat qilgan;

O‘zbekistondagi temir yo‘llar uchun temir-beton shpallarni ishlab chiqarish va ularni yog‘ochdan yasalgan temir yo‘l shpallariga almashnirish va tezyurar poyezd yo‘llariga joriy qilish yo‘nalishlari bo‘yicha taklif “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ faoliyatiga joriy qilingan (“Temiryo‘linfratuzilma” Aksiyadirlik jamiyati personalni tayyorlash muassasining 2026-yil 16-martdagi 434-son dalolatnomasi va “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning 2026-yil 15-apreldagi 07/1748-26-sonli dalolatnomasi). Ushbu ilmiy yangilik “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning 2026-

yildagi biznes rejasiga qo'shimcha kiritish asosida korxonaning ishlab chiqarish hajmini oshirish, 20 foizdan ortiq temir yo'llarni yangilash hamda o'tkazuvchanlik tezligini muayyan darajaga oshirishga xizmat qilgan;

“O'zbekiston temir yo'llari” AJning innovatsion rivojlanishini o'lchash uchun iqtisodiy vositalari tarkibi hamda innovatsion rivojlanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmiga innovatsiyalarni joriy etish algoritmi bo'yicha taklif “O'zbekiston temir yo'llari” AJ faoliyatiga joriy qilingan (“Temiryo`linfratuzilma” Aksiyadirlik jamiyati personalni tayyorlash muassasining 2026-yil 16-martdagi 434-son dalolatnomasi va “O'zbekiston temir yo'llari” AJning 2026-yil 15-apreldagi 07/1748-26-sonli dalolatnomasi). Ushbu ilmiy yangilik “O'zbekiston temir yo'llari” AJning 2026-yildagi biznes rejasiga qo'shimcha kiritish asosida sof foyda hajmi 2026-yil 1-chorak yakuniga ko'ra 478 936 642 ming so'mga yetib 2025-yilning 1-choragiga nisbatan qariyb 2 barobarga oshgan;

“O'zbekiston temir yo'llari” AJda innovatsion faoliyat asosida yo'lovchi oqimi oshishining istiqbolli yo'nalishlarini hisobga oluvchi 2030-yilga qadar prognoz ko'rsatkichlari bo'yicha taklif “O'zbekiston temir yo'llari” AJ faoliyatiga joriy qilingan (“Temiryo`linfratuzilma” Aksiyadirlik jamiyati personalni tayyorlash muassasining 2026-yil 16-martdagi 434-son dalolatnomasi va “O'zbekiston temir yo'llari” AJning 2026-yil 15-apreldagi 07/1748-26-sonli dalolatnomasi). Ushbu ilmiy yangilik “O'zbekiston temir yo'llari” AJning 2026–2030-yillardagi biznes rejasiga qo'shimcha kiritish asosida temir yo'l faoliyatida yo'lovchi tashishdan olingan daromadning hajmi 2030-yilda 2024-yilga nisbatan 1,1 barobarga oshishi mumkinligi asoslangan.

Tadqiqot natijalarini aprobatsiya qilish. Tadqiqot natijalari ilmiy-amaliy anjumanlarda, jumladan, 3 ta mahalliy va 3 ta xalqaro konferensiyalarda muhokama qilingan.

Tadqiqot natijalarini nashr etish. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 9 ta ilmiy ish nashr qilingan, jumladan, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini nashr etish uchun tavsiya etilgan respublika ilmiy nashrlarida 3 ta va 6 ta xorijiy jurnallarda chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, 3 ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat bo'lib, dissertatsiyaning asosiy hajmi 141 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, shuningdek, tadqiqot obyekti va predmeti, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilganlik holati hamda nashr etilgan ishlar va dissertatsiya ishining tuzilishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Dissertatsiyaning “**Temir yo'l transportini innovatsion rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari**” deb nomlangan birinchi bobida Iqtisodiyotda temir yo'l transporti korxonalarini rivojlantirishga bo'lgan ilmiy-nazariy yondashuvlar, temir

yo‘l sanoatidagi korxonalarning faoliyatini baholash yo‘llari va temir yo‘l transporti sanoatining O‘zbekistonda rivojlanishidagi me‘yoriy-huquqiy asoslari keltirib o‘tilgan.

Iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan farqli ravishda transport ishlab chiqarish sohasining zarur sharti hisoblanadi – xom ashyo resurslarisiz muvaffaqiyatli rivojlanishi mumkin, ammo asosiy tarkibiy qismi transport infratuzilmasi bo‘lgan transport majmuisiz uning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiy etishini tasavvur etib bo‘lmaydi.

Temir yo‘l transporti – zamonaviy iqtisodiyotining asosidir. Shu ma’noda, u bozor munosabatlarining obyekti bo‘lib xizmat qiladi, uning samarali faoliyati iqtisodiyotning barcha tarmoqlari, korxonalar, ularning uyushmalarini faoliyat ko‘rsatishi va rivojlanishiga bog‘liq.

A.S.Kamalov va G‘.A.Samatov “Geoiqtisodiy munosabatlar sharoitida transport loyihalarini amalga oshirishga bo‘lgan yondashuvlarning tahlili”⁶ nomli maqolasida ko‘plab olimlarning fikrlarini umumlashtirishga erishishgan.

G‘arbiy bozor tajribasiga murojaat qilgan holda, 3PL provayderlari bilan o‘zaro aloqada paydo bo‘ladigan yoki bunday o‘zaro ta’sirni to‘xtatuvchi asosiy muammolarni qayd etish mumkin. Ulardan birinchisi, SLAda belgilangan shartlarning bajarilmasligi va kutilayotgan xarajatlarni optimallashtirishning yo‘qligi.

4PL logistikasi — bu 3PL yoki uchinchi tomon logistikasi konsepsiyasining keyingi rivojlanishi. 4PL metodologiyasida ta’minot zanjiri mijoz firma va logistika operatori o‘rtasidagi qo‘shma korxona bo‘lib, u 3PL metodologiyasi bo‘yicha ishlaydi. 4PL provayderi mijoz va ko‘plab 3PL kompaniyalari o‘rtasidagi yagona aloqa vazifasini bajaradi. Mijozning ta’minot zanjirining barchasi yoki ko‘p qismi 4PL operatori nazorati ostida joylashgan. 4PL firmasi o‘z resurslarini subpudratchilar resurslari bilan birlashtirgan ta’minot zanjiri integratoridir. 4PL firmalari 3PL firmasi va biznes-jarayon firmalarining imkoniyatlarini shunday bog‘laydiki, ta’minot zanjiri yechimlari aloqalarni boshqarish, boshqaruv va axborot texnologiyalari xizmatlarining markazlashtirilgan tizimi orqali mijozga eltib beradi.

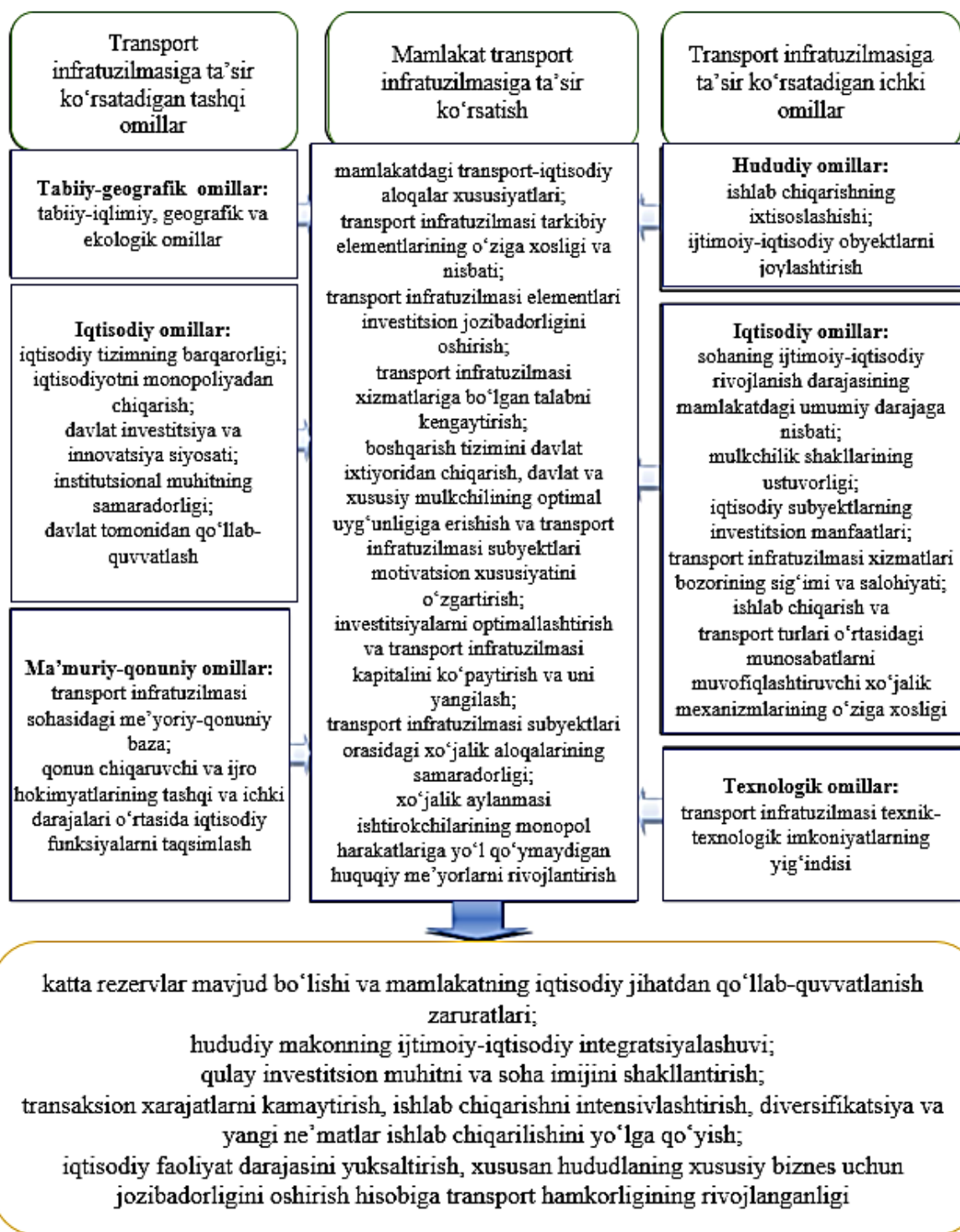
Jahonda rivojlangan mamlakatlar tajribasi rivojlangan transport infratuzilmasini tashkil etish transport-iqtisodiy aloqalar samaradorligi oshishi hisobiga hududlarning resurs, iqtisodiy va ijtimoiy salohiyatidan samaraliroq foydalanilishiga ko‘maklashishidan dalolat beradi.

Bu yerda “transport xabga ega bo‘lgan mamlakat uchun transport infratuzilmasi nafaqat iqtisodiyotning bog‘lovchi bo‘g‘ini, balki mamlakat hududiy yaxlitligining kafolati hamdir”, deb aytgan A.Samatovning fikriga qo‘shilmay ilojimiz yo‘q.

Ichki omillar subyektiv ko‘rinishda bo‘lib, transport infratuzilmasi samaradorligiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatadi hamda mazkur omillarni infratuzilma hosil qiluvchi, deb ta’rif berish maqsadga muvofiq (1-rasm).

⁶ Камалов А.С., Саматов Ф.А. Геоиқтисодий муносабатлар шароитида транспорт лойиҳаларини амалга оширишга бўлган ёндашувларнинг таҳлили. Ијтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари. -№ 8 (3)-2023. ISSN: 2181-1342 (Online) <https://scienceproblems.uz> . 138-150 betlar

Tashqi omillar esa obyektiv hisoblanib, ular nafaqat transport infratuzilmasi samaradorligiga, balki mintaqa infratuzilmasining boshqa turlariga ham bilvosita ta'sir ko'rsatadi, shu sababli ularga iqtisodiyotda mintaqaviy infratuzilmani rivojlantirish sharoitlari, deb ta'rif berish maqsadga muvofiq⁷.



1-rasm. Mamlakat transport infratuzilmasining iqtisodiy samaradorligiga ta'sir ko'rsatuvchi tashqi va ichki omillar⁸

⁷ X.Raximov. Mamlakat transport infratuzilmasi iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy asoslari/ "Innovations in Science and Technologies" ilmiy-elektron jurnali ISSN: 3030-3451. 2 / 2025 yil. 667 bet

⁸ X.Raximov. Mamlakat transport infratuzilmasi iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy asoslari/ "Innovations in Science and Technologies" ilmiy-elektron jurnali ISSN: 3030-3451. 2 / 2025 yil. 667 bet

Tadqiqot ishining **“O‘zbekistonda temir yo‘l transportidagi korxonalar faoliyatining amaldagi holatini tahlil qilish”** nomli ikkinchi bobida O‘zbekistonda temir yo‘l transporti va uning amaldagi holati tahlili, “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning moliyaviy-iqtisodiy faoliyatini baholash va global miqyosda temir yo‘l transporti bozorining tahlili amalga oshirilgan.

Globallashuv sharoitida respublikamiz jahon bozorida tobora nufuzli va ishonchli hamkorga aylanmoqda, ammo O‘zbekiston tabiiy-geografik joylashuviga ko‘ra turli mamlakatlar bilan jahon okeani orqali bevosita bog‘lanish imkoniyatiga ega emas. Shuning uchun respublikada eksport-import yuklarini tashish, asosan, temir yo‘llar orqali amalga oshiriladi. Shu tufayli, iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida temir yo‘l transportining rivojlanishiga katta ahamiyat berilmoqda.

Barcha mamlakatlarda katta hajmdagi yuklarni uzoq masofalarga yuqori darajada xavfsiz tashish, energiyadan foydalanish va atrof-muhitga minimal ta’sir ko‘rsatish nuqtayi nazaridan samaradorligiga ko‘ra temir yo‘llarning ahamiyati oshib bormoqda.

Ilmiy tahlillarga ko‘ra, temir yo‘l transporti boshqaruvining samaradorligiga ko‘p jihatdan korxona oldiga qo‘yilgan maqsadlar va bajariladigan vazifalar bo‘yicha o‘zaro munosabatlar yordamida erishiladi. Fikrimizcha, temir yo‘l korxonasini boshqarishning maqsadlarini quyidagi turlarga bo‘lib tasniflash mumkin:

- amalga oshirish muddatiga ko‘ra – joriy va istiqbolli;

- ahamiyat darajasiga ko‘ra – asosiy va ikkinchi darajali;

- natijaga erishish darajasiga ko‘ra – yakuniy va oraliq yoki bosqichli.

Bu o‘rinda qayd etish mumkinki, tezyurar yo‘lovchilar tashishni tashkil qilish: yo‘lovchilar tashish qulayligi va xavfsizligini oshishiga, yo‘lda yo‘lovchilarning sayohat vaqtini qisqarishiga, transportning atrof-muhitga salbiy ta’sirini kamayishiga;

vagonlarning yangi modellarini va infratuzilma elementlarini, diagnostika va monitoring uchun murakkab tizimlarni ishlab chiqishga hamda yangi infratuzilma inshootlarini barpo etilishiga;

yangi innovatsion texnologiyalar va yangi uskunalarning ishlashining ishonchiligi va xavfsizligini ta’minlaydigan uskunalarni joriy etishga;

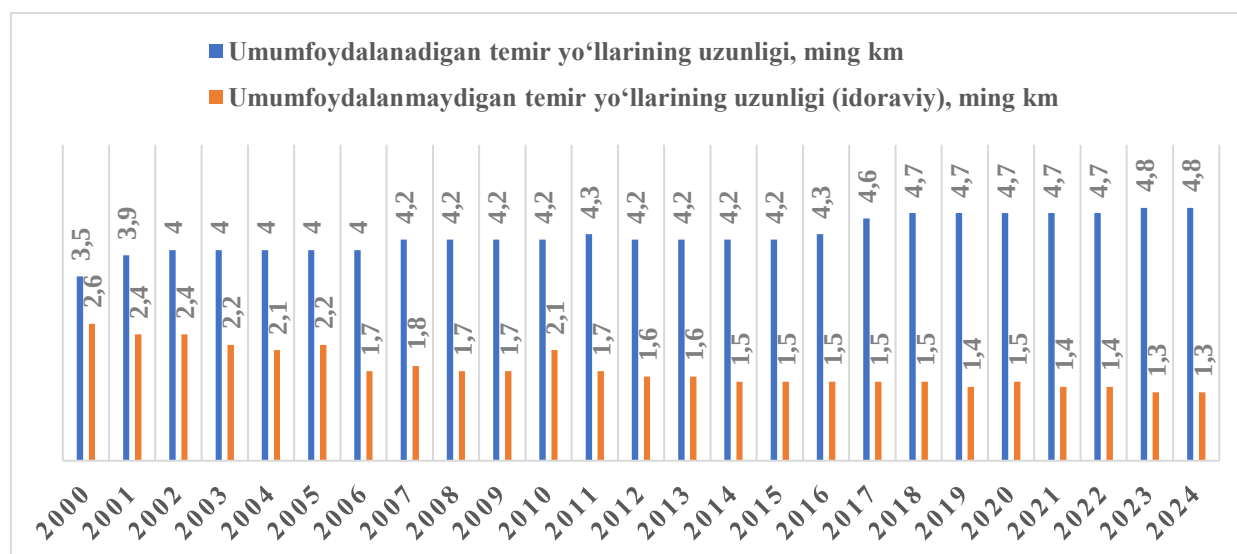
temir yo‘l transporti raqobatbardoshligini oshirish xalqaro transport bozorida temir yo‘l xizmatlari va xorijiy sheriklar bilan hamkorlikni faollashtirish uchun o‘zaro manfaatli shart-sharoitlar yaratishga;

mamlakatning ilmiy-texnik va intellektual salohiyatining o‘sishini rag‘batlantirishga asos bo‘ladi.

Umumfoydalanadigan temir yo‘llarining uzunligi 2000-yilda 3500 kilometrni tashkil qilgan bo‘lsa, 2024-yilda bu ko‘rsatkich 1,37 barobarga uzayib 4800 kilometrni tashkil qilgan. Umumfoydalanmaydigan (idoraviy) temir yo‘llarining uzunligi 2000-yilda 2600 kilometrga teng bo‘lgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib qariyb 2 barobarga qisqarib 1300 kilometrga yetgan.

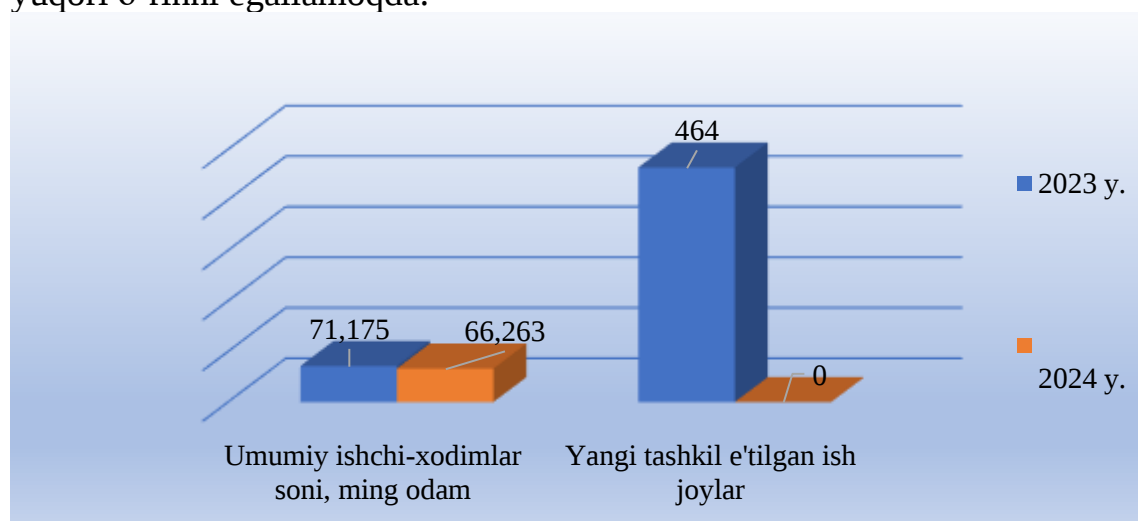
Bugungi kunda mamlakat transport sohasi bo‘yicha investitsion loyihalarni samarali bajarish borasida O‘zbekiston temir yo‘llarini rekonstruksiya qilish va

ularni elektrlashtirish ishlari amalga oshirilmoqda. 2025-yilda O‘zbekiston temir yo‘llarining umumiy uzunligi 7,5 ming kilometrga yetdi.



2-rasm. Umumfoydalanadigan va umumfoydalanmaydigan temir yo‘llarining uzunligi, (ming km)⁹

Shundan, umumfoydalanadigan temir yo‘llarning uzunligi 4675,6 km ni tashkil etadi. Markaziy Osiyo davlatlari temir yo‘llarining zichligi bo‘yicha taqqoslaganda yuqori o‘rinni egallamoqda.



3-rasm. Respublika temir yo‘l transportida umumiy ishchi xodimlar soni va yangi tashkil qilingan ish joylari, (nafar)¹⁰

Shu nuqtayi nazardan, fikrimizcha, mazkur ko‘rsatkichning ijobiy holatda emasligi quyidagilar asosida izohlanadi:

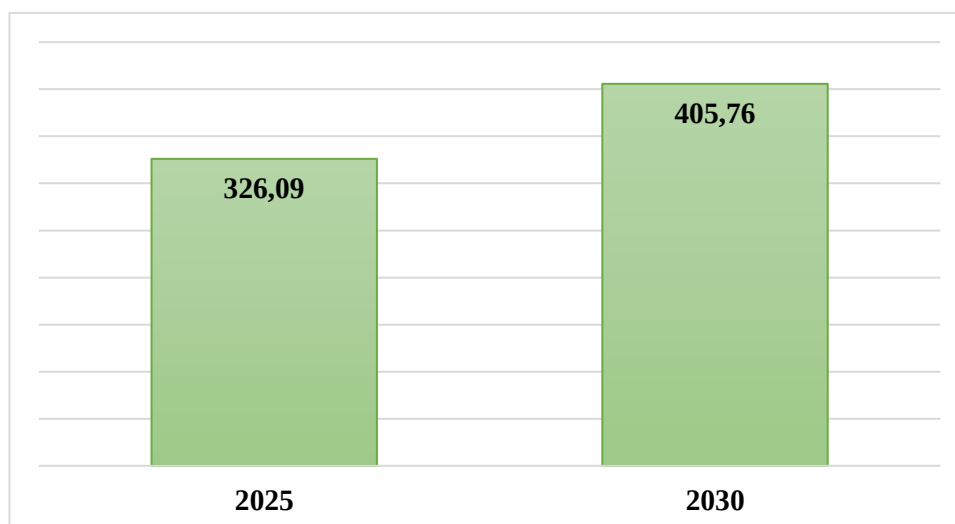
yagona axborot tizimi yo‘lga qo‘yilmaganligi;
transport koridoridagi logistik xizmat ko‘rsatish yetarlicha tashkil etilmagangili;

⁹ O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlangan.

¹⁰ “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlangan.

transport xarajatlari yuqoriligi;
ayrim davlatlar tovarlari uchun ta'rif stavkalarining yuqoriligi;
transport turlari o'rtasida samarali hamkorlikni yo'lga qo'yuvchi tashkiliy mexanizmning sustligi kabi omillar ta'sir ko'rsatmoqda.

Temir yo'l yuk tashish bozori 2025-yilda 326,09 milliard AQSh dollarini tashkil etishi va 2030-yilga kelib 405,76 milliard AQSh dollariga yetishi, prognoz davrida 4,47 % yillik o'sish sur'ati bilan o'sishi kutilmoqda.



4-rasm. 2025–2030-yillarda jahon miqyosidagi temir yo'l transportida yuk tashish hajmi¹¹

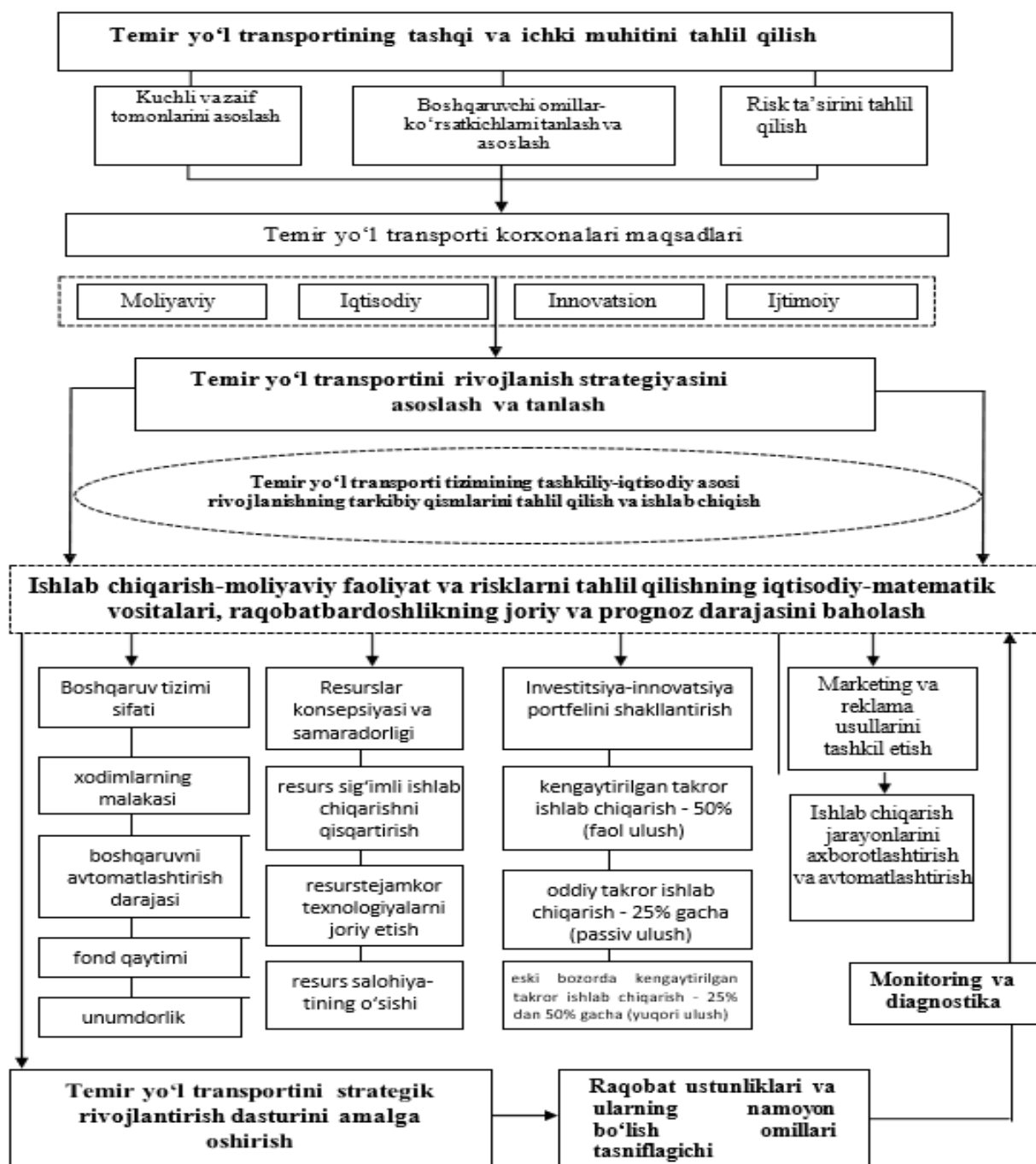
Riteylerlar temir yo'lni vaqtga sezgir logistikaga integratsiyalashgani va I toifadagi operatorlar qo'shaloq yo'llarni qurishda, yon devorlarni kengaytirishda va ichki terminallarni modernizatsiya qilishda davom etayotgani, bu esa sig'im cheklovlarini yumshatgani sababli intermodal konteyner oqimlari o'sib bormoqda. AQShning O'rta G'arbidagi doimiy tarmoq tiqilib qolishi, Yevroosiyoda vagonlarni ulash standartlarining xilma-xilligi va Afrika tor o'lchovli liniyalarida o'q yukiga cheklovlar bozorning to'liq o'sish salohiyatini cheklamoqda.

Dissertatsiyaning **“Temir yo'l transportidagi korxonalar faoliyatini innovatsion yondashuvlar asosida takomillashtirish”** nomli uchinchi bobida temir yo'l transport tizimini innovatsion tashkiliy-iqtisodiy rivojlantirishning konseptual modelini takomillashtirish, xorij temir yo'l uchastkalarida poyezdlar harakatini tashkil etish usullarini O'zbekistonda joriy qilish yo'nalishlari, “O'zbekiston temir yo'llari” AJda innovatsion rivojlanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmiga innovatsiyalarni joriy etish algoritmini ishlab chiqish va “O'zbekiston temir yo'llari” AJda innovatsion faoliyat asosida yo'lovchi oqimi oshishining ekonometrik modeli va istiqbolli yo'nalishlari bayon qilingan.

Temir yo'l transport tizimining tashkiliy-iqtisodiy asosini rivojlantirish bo'yicha konseptual modeli 5-rasmda ko'rsatilgan. Temir yo'l transport tizimining tashkiliy-iqtisodiy asosining rivojlanish darajasi, ishlab chiqarish-moliyaviy

¹¹ Mordor Intelligence ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.
<https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/rail-freight-transport-market>

salohiyati, xo‘jalik faoliyatini iqtisodiy tartibga solish mexanizmidan foydalanish, milliy iqtisodiyotdagi o‘rni va ahamiyati, davlat siyosati va boshqa ko‘plab omillar bilan bog‘liq.



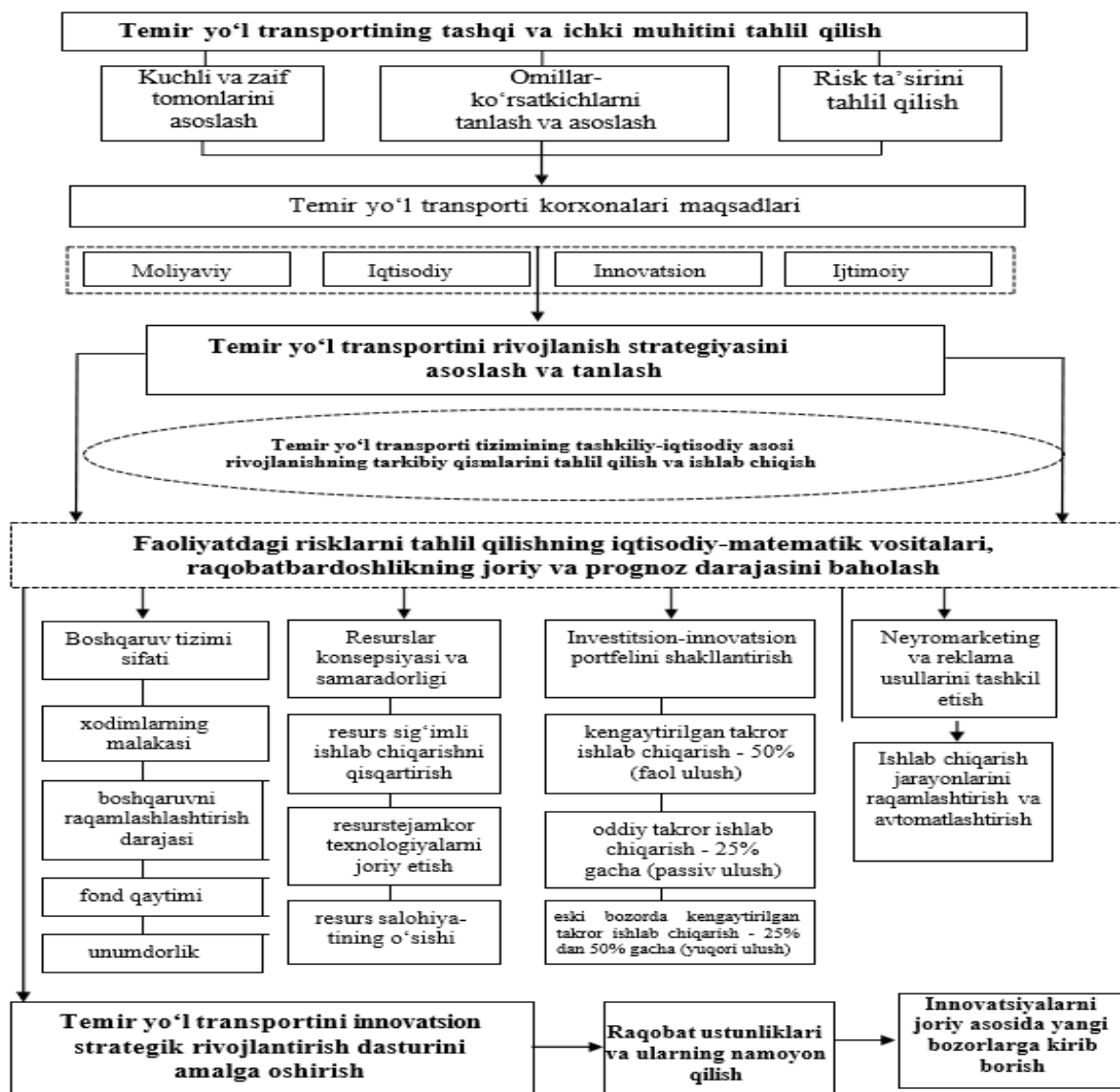
5-rasm. Temir yo‘l transport tizimining tashkiliy-iqtisodiy asosini rivojlantirishning konseptual modeli¹²

Taklif etilayotgan yondashuvlar globallashtirish sharoitida temir yo‘l transporti faoliyatini diversifikatsiya qilishning turli yondashuvlaridan foydalangan holda

¹² Файзуллаев Ж. Темір йўл транспорт тизимининг ташкилий-иқтисодий асосларини ривожлантириш. “Иқтисодийот ва innovatsion texnologiyalar” (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali. 2/2022, mart-aprel (№ 00058) 137 bet.

insorting (vertikal) va outsorsing (gorizontal) integratsiya asosida ishlab chiqilgan bo'lib, bu uning raqobat ustunliklarini bosqichma-bosqich oshirishni ta'minlaydi.

Temir yo'l transport tizimi tashkiliy-iqtisodiy asosini rivojlantirishning konseptual modelining faqat ayrim yo'nalishlarini amalga oshirishga qaratilgan umumiy yondashuvdan farq qiladi. Bundan tashqari, texnologik omillar o'rniga integratsiyaning iqtisodiy motivlari – tegishli biznes-tuzilmalarning manfaatlari ustuvor ahamiyat kasb etadi. Ushbu sxemadan temir yo'l transportini bozor omillari asosida rivojlantirishda foydalanish uning barqaror va har tomonlama rivojlanishini ta'minlaydi.



6-rasm. Temir yo'l transport tizimini innovatsion tashkiliy-iqtisodiy rivojlantirishning takomillashtirilgan konseptual modeli¹³

Ushbu yondashuv ichki o'sish manbalari, o'sishni davlat tomonidan rag'batlantirish, davlat boshqaruvining va iqtisodiy islohotlarning ijtimoiy yo'naltirilganligi kabi omillarga asoslanadi. Bozor sharoitida xo'jalik hayotining barcha, xususan, ishlab chiqarish-xo'jalik, ilmiy-texnikaviy, moliyaviy-iqtisodiy

¹³ Muallif tomonidan tayyorlandi.

sharoitlarining o'zgarishi talab etiladi. Muxtasar qilib aytganda, raqobat ustunliklarini ta'minlash va saqlashga qaratilgan, temir yo'l transport tizimi tashkiliy-iqtisodiy asosini innovatsion rivojlantirish konsepsiyasini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Innovatsion konsepsiya konseptual, huquqiy-me'yoriy, tashkiliy-iqtisodiy, moliyaviy-iqtisodiy, ijtimoiy bloklarni o'z ichiga olishi kerak.

Temir yo'l shpallarini ishlab chiqarish va tezyurar poyezdlar harakatini takomillashtirish

1. Yog'ochdan yasalgan temir yo'l shpallari (7-rasm)

Bu Rossiya va butun dunyo temir yo'llarida klassik va eng keng tarqalgan shpal turidir. Ular yumshoq yog'ochlardan (qarag'ay, archa, lichinka) tayyorlanadi, ular chirish, hasharotlar va yong'indan himoya qilish uchun singdirilgan.



7-rasm. Yog'ochdan yasalgan temir yo'l shpallari

Yog'och shpallarning afzalliklari:

Yuqori zarbani yutish va yumshoqlik, bu poezd harakati paytida tebranishni kamaytiradi.

Oson o'rnatish va almashtirish, arzon narx.

Turli iqlim sharoitlarida foydalanish mumkin.

Kamchiliklari:

Cheklangan xizmat muddati (odatda 15-25 yil).

Chirish va zararkunandalarning oldini olish uchun muntazam parvarishlash va ishlov berishni talab qiladi.

2. Temir-beton shpallari

Yuqori mustahkamlik va aşınmaya bardoshlilikni ta'minlaydigan temir-betondan tayyorlangan (8-rasm).



8-rasm. Temir-beton shpallari

Temir-beton shpallarning afzalliklari:

Xizmat muddati ancha uzoq - taxminan 50-60 yil.

Texnik xizmat ko'rsatish va almashtirish talablari kamroq. GOST standartlariga standart muvofiqlik sifatni kafolatlaydi.

Kamchiliklari:

Yog'och shpallarga nisbatan yuqori narx.

Murakkabroq o'rnatish texnologiyalarini talab qilishi mumkin.

3. Metall va quyma temir shpal

Maxsus ish sharoitlari va og'ir yuklar uchun ishlatiladi. Ular yuqori aşınma va issiqlikka chidamlilikka ega.



9-rasm. Metall va quyma temir shpallar

Afzalliklari:

Og'ir yuklarga a'lo darajada qarshilik.

Yuqori chidamlilik.

Kamchiliklari:

Ishlab chiqarish va o'rnatishning katta xarajatlari.

Korroziyaga qarshi qoplamalarsiz korroziya tufayli shikastlanishi mumkin.

4. Kompozit temir yo'l shpallari (10-rasm)

Bu plastik chiqindilar va ekologik toza materiallardan tayyorlangan zamonaviy yechimdir.



10-rasm. Kompozit temir yo'l shpallari

Afzalliklari:

Ekologik jihatdan xavfsiz va chirishga chidamli.

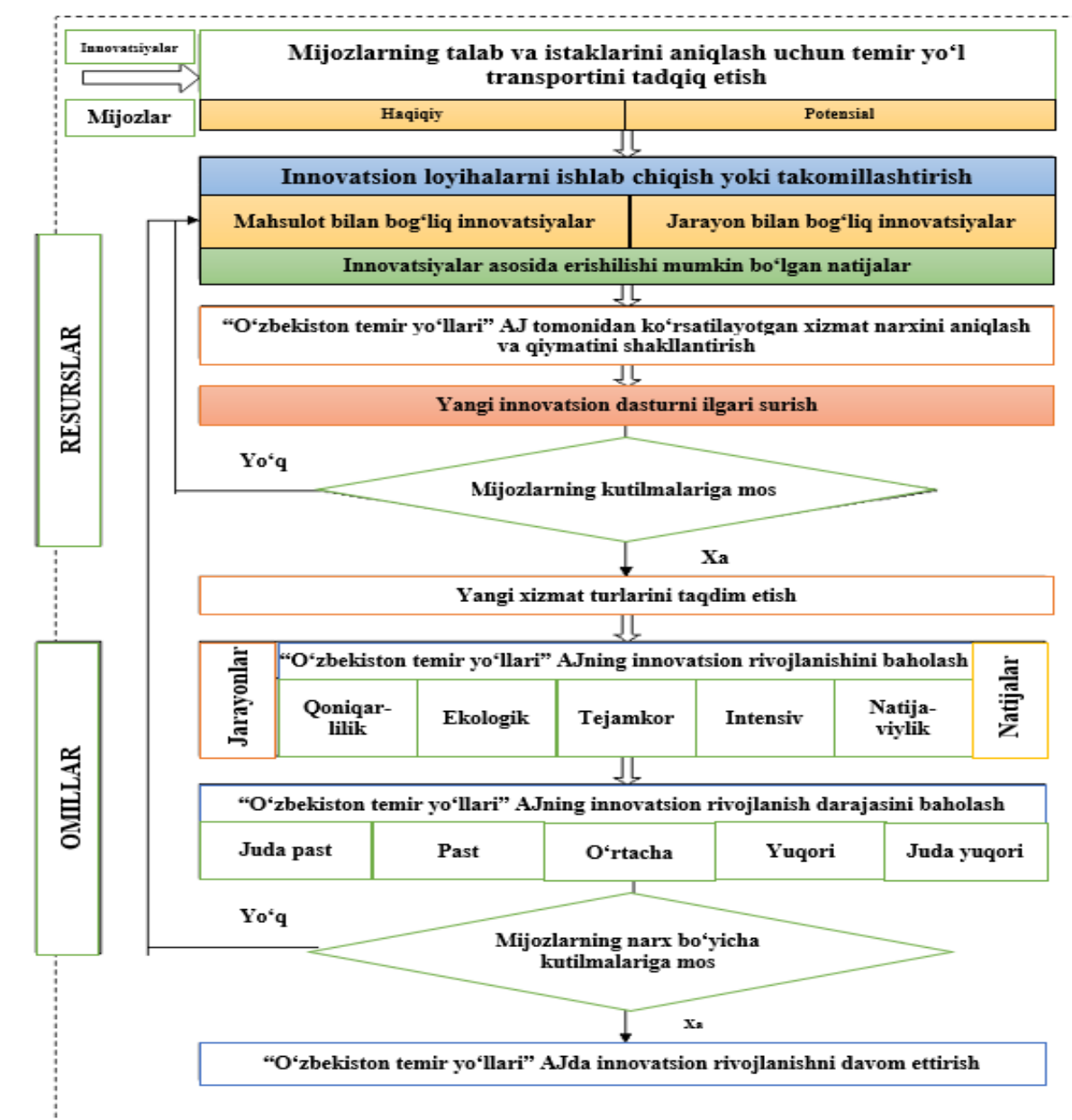
Yengil vazn, o'rnatish va tashishni osonlashtiradi.

O'rtacha xizmat muddati taxminan 50 yil.

Kamchiliklari:

Yog‘och shpallarga nisbatan yuqori narx. Har doim ham ekstremal sharoitlarda foydalanish uchun mos emas.

Temir-beton shpallari: Bular O‘zbekiston temir yo‘llarining asosiy va asosiy yo‘llarining asosiy qismini tashkil qiladi (yo‘l uzunligining 80% dan ortig‘i). Pandrol Fastclip-FC prujinali rels mahkamlagichlariga ega zamonaviy BF70 turi keng qo‘llaniladi, bu ayniqsa yuqori tezlikdagi va yuqori tirbandlikli uchastkalarda samarali hisoblanadi.



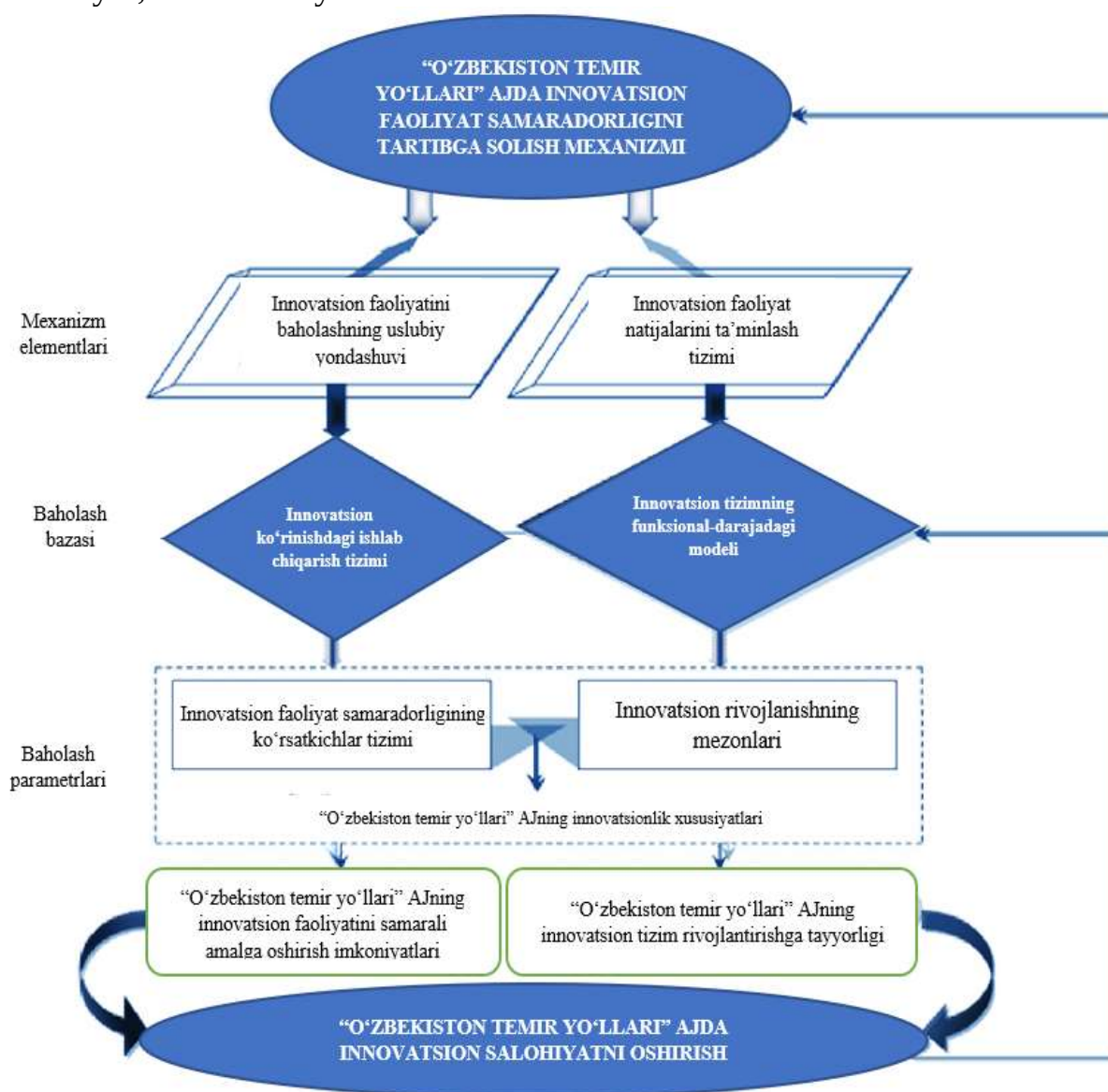
11-rasm. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJda innovatsion rivojlanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmiga innovatsiyalarni joriy etish algoritmi¹⁴

Hozirgi kunda O‘zbekistonda poyezdlar harakat tezligini oshirish uchun mamlakatdagi temir yo‘llardagi shpallarni 100 foiz miqdorda temir-beton shpallarga almashtirish lozim.

¹⁴ Muallif tomonidan tayyorlandi.

Innovatsion rivojlanishning tashkiliy va iqtisodiy mexanizmi “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning ichki muhitining elementi bo‘lib, uning tarkibiy mazmuni yagona tushunchaga ega emasligini hisobga olsak, biz uning raqobatbardoshligini oshirishda sinergik ta’sirni ta’minlaydigan qo‘shimcha jarayon va tizimli yondashuvlar asosida ko‘rib chiqishni maqsadga muvofiq, deb hisoblaymiz (11-rasm).

Shu bilan birga, biz ushbu yondashuv jarayonlar ichidagi ichki mohiyatni va mexanizmning asosiy elementlari to‘plamini o‘zaro bog‘liq va interaktiv tarzda tavsiflaydi, deb hisoblaymiz.



12-rasm. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning innovatsion rivojlanishini o‘lchash uchun iqtisodiy vositalari tarkibi¹⁵

Shunday qilib, olib borilgan tadqiqot natijasida biz “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning innovatsion faoliyati samaradorligini tartibga solish mexanizmini shakllantirish uchun nazariy va metodologik asos yaratdik, bu esa biznes subyekting innovatsion rivojlanishining kibernetik modelini amalga oshirish imkonini beradi (10-rasm).

¹⁵ Muallif tomonidan tayyorlandi.

Biz tomondan ishlab chiqilgan va taklif qilingan tizimning funksional chegaralarini bartaraf etish mezonlariga asoslangan innovatsion rivojlanishni modellashtirishni amalga oshirish tizimining funksional xususiyatlarida sezilarli o'zgarishni ta'minlaydi, bu uning ishlash tamoyillarini o'zgartiradi va shuningdek, bifurkatsiya nuqtasida iqtisodiy birlik darajasida innovatsion tizimni shakllantirish va faoliyat yuritishga keyingi harakat yo'nalishini belgilaydi.

O'zbekiston Respublikasidagi temir yo'l faoliyatining samarali rivojlanishini aniqlashda quyidagi omillardan foydalanish mumkin:

Natijaviy omil:

Yo'lovchi tashishdan olingan daromad, mlrd so'm (Y).

Ta'sir etuvchi omillar sifatida:

Yo'lovchi aylanmasi, mln yo'l-km (X_1);

Yo'lovchi soni, ming nafar (X_2);

Xarajat, mlrd so'm (X_3);

YaIM hajmi, mlrd so'm (X_4);

Transport xizmatlari, mlrd so'm (X_5);

Temir yo'llarning uzunligi, ming km (X_6);

Tashilgan yuklar hajmi, mln tonna (X_7);

Jami yo'lovchi aylanmasi, mlrd yo'lovchi-km (X_8);

Temir yo'l transportida jo'natilgan yuklar hajmi, mln tonna (X_9)

1-jadval

O'zbekiston Respublikasidagi temir yo'l faoliyatining moliyaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlari logarifmlangan qiymatlari¹⁶

Yillar	Yo'lovchi tashishdan olingan daromad, Y	Yo'lovchi aylanmasi, X_1	Yo'lovchi soni, X_2	Xarajat, X_3	YaIM hajmi, X_4	Transport xizmatlari, X_5	Temir yo'llarning uzunligi, X_6	Tashilgan yuklar hajmi, X_7	Jami yo'lovchi aylanmasi, X_8	Temir yo'l transportida jo'natilgan yuklar hajmi, X_9
2014	5,45	8,23	9,90	5,29	12,14	9,88	1,74	6,91	4,73	4,19
2015	5,24	8,23	9,93	5,17	12,31	10,07	1,74	6,98	4,79	4,21
2016	5,40	8,28	9,95	5,20	12,45	10,26	1,76	7,03	4,84	4,21
2017	5,71	8,36	9,98	5,37	12,67	10,50	1,81	7,04	4,87	4,22
2018	5,80	8,37	10,03	5,57	12,96	10,70	1,82	7,13	4,91	4,23
2019	5,94	8,39	10,06	5,66	13,18	10,92	1,82	7,19	4,94	4,25
2020	5,43	7,49	8,74	5,37	13,31	10,89	1,82	7,22	4,77	4,26
2021	5,82	8,05	8,98	5,69	13,51	11,12	1,81	7,26	4,92	4,28
2022	6,03	8,17	9,12	5,85	13,70	11,34	1,81	7,26	4,99	4,30
2023	6,28	8,28	9,22	6,15	14,00	11,65	1,82	7,28	5,03	4,30
2024	6,31	8,32	9,19	6,21	14,19	11,90	1,82	7,32	5,09	4,30

Endi yuqorida keltirilgan omillar bo'yicha O'zbekiston Respublikasidagi temir yo'l faoliyatida yo'lovchi tashishdan olingan daromad va unga ta'sir etuvchi omillar bo'yicha ko'p omilli ekonometrik model tuzamiz. U quyidagi ko'rinishga ega:

$$\hat{Y} = -8,778 + 1,373x_1 - 0,586x_2 + 4,941x_6$$

$$R^2 = 0,954; F_{\text{hisob}} = 47,99.$$

Model uchun $k_1 = n - m - 1 = 11 - 3 - 1 = 7$ va $k_2 = 3$ ekanligini hisobga olib, uning jadvaldagi qiymati 5,96 ga teng ekanligini aniqlash mumkin. Bundan esa $F_{\text{hisob}} > F_{\text{jadval}}$ ekanligi ma'lum bo'ldi, ya'ni:

$$F_{\text{hisob}} = 47,99 > F_{\text{jadval}} = 5,96.$$

¹⁶ O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan hisob-kitob qilingan.

Demak, tuzilgan ekonometrik model statistik ahamiyatli bo‘lib, u O‘zbekiston Respublikasidagi temir yo‘l faoliyatida yo‘lovchi tashishdan olingan daromadi holatini bevosita aniqlab berar ekan. Bundan tashqari, mazkur model yordamida O‘zbekiston Respublikasidagi temir yo‘l faoliyatida yo‘lovchi tashishdan olingan daromadini kelgusi davrlarga prognoz qilish mumkin.

2-jadval

O‘zbekiston Respublikasidagi temir yo‘l faoliyatida yo‘lovchi tashishdan olingan daromadi va unga ta’sir etuvchi omillarning 2025–2032-yillardagi haqiqiy qiymatlardagi prognoz ko‘rsatkichlari¹⁷

Yillar	Yo‘lovchi tashishdan olingan daromad, mlrd so‘m Y	Yo‘lovchi aylanmasi, mln yo‘l-km X ₁	Yo‘lovchi soni, ming nafar X ₂	Temir yo‘llarning uzunligi, ming km X ₆
2025 (kutilayotgan)	480,69	3 468,23	9 552,72	6,35
2026	508,20	3 453,55	9 225,09	6,41
2027	536,70	3 440,01	8 931,78	6,46
2028	566,27	3 427,46	8 667,11	6,51
2029	596,98	3 415,75	8 426,62	6,57
2030	628,91	3 404,79	8 206,81	6,62
2031	662,12	3 394,50	8 004,81	6,68
2032	696,70	3 384,78	7 818,32	6,73

2-jadvaldagi O‘zbekiston Respublikasidagi temir yo‘l faoliyatida yo‘lovchi tashishdan olingan daromadi va unga ta’sir etuvchi omillarning 2025–2032-yillardagi logarifmlangan prognoz ko‘rsatkichlarini potentsirlash usuli bilan qayta logarifmlash natijasida ularning haqiqiy qiymatlarini aniqlash mumkin. O‘zbekiston Respublikasidagi temir yo‘l faoliyatida yo‘lovchi tashishdan olingan daromadining 2025–2032-yillardagi prognoz ko‘rsatkichlariga ko‘ra, daromad hajmi 2032-yilda 696,70 mlrd so‘mga yetadi. Bunda ushbu ko‘rsatkich 2024-yilga nisbatan qariyb 1,27 barobarga ortishi kutilmoqda. Buning asosiy sababchisi sifatida esa xizmat ko‘rsatishda tannarxning o‘shishiga sababchi bo‘ladigan jarayonda qatnashadigan asosiy vositalar va moddiy aktivlarning muddati uzaytirib turilishi hamda yangilarini jalb qilinishini keltirib o‘tish mumkin. Shu bilan bir qatorda hozirgi kundagi eng katta muammolardan biri bo‘lgan rentabellik darajasi past yo‘nalishlardan ba’zilarining o‘rniga korxonani rivojlantirish uchun zamin yaratadigan investision loyihalarni ishga tushirish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

XULOSA

Tadqiqot ishi tahlil qilinib quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Transport tizimlarini shakllanishiga, rivojlanishiga hududlarning geografik joylashuvi, davlatlar orasidagi iqtisodiy aloqalar (transport iqtisodiy aloqalar) yoki nizolar, urushlar, texnologik taraqqiyot (elektromobillar, dronlar, super tankerlar), ekologiyaaning buzilishi va bunda transportdan chiqayotgan chiqindilar (CO₂) natijasida kam chiqindili transport vositalari kashf etilishi hamda ushbu transport

¹⁷ O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan hisob-kitob qilingan.

vositalari uchun infratuzilma shakllantirish kabilar hududlarda transport tizimlarini shakllanishiga, rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar bo'lib qolmoqda.

2. Taklif etilayotgan temir yo'l transportining konseptual modeli davlat, jamiyat va temir yo'l transporti manfaatlari o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan huquqiy, boshqaruv, moliyaviy-iqtisodiy, ekologik va innovatsion jihatlarni o'z ichiga oladi. Temir yo'l transportini kompleks rivojlantirish strategiyasini amalga oshirishning taklif etilayotgan sxemasi insortingli va autsortingli integratsiyani kuchaytirish, strategik diversifikatsiyani kengaytirish, jahon transport tizimiga qo'shilish orqali uning barqaror va har tomonlama rivojlanishini ta'minlaydi. Shunday qilib, keltirilgan konseptual model zamonaviy sharoitda temir yo'l transportini rivojlantirishning ilmiy asoslangan strategiyasini ishlab chiqish muammosining hal etilishini belgilab beradi.

3. "O'zbekiston temir yo'llari" AJ xizmatining iste'mol qiymatini aniqlash orqali keyingi targ'ibot va talabni aniqlash uchun innovatsion dasturning qiymati aniqlanadi. Agar iste'molchilarning kutilmalari va talablari qondirilsa, dasturga qabul qilish amalga oshiriladi, uning natijalari asosida innovatsion rivojlanish darajasi baholanadi. Baholash dasturlarning jarayoni va natijalarini baholaydigan aniq maqsadli ko'rsatkichlarga asoslanadi va hisob-kitoblar orqali innovatsion rivojlanish darajasini baholaydi. Agar baholash o'rtacha yoki undan yuqori bo'lsa, takomillashtirish takliflarini hisobga olgan holda, joriy etilgan innovatsiyalarni amalga oshirish jarayoni davom etadi. Aks holda, cheklovlar tahlili o'tkaziladi va tegishli innovatsion yechimlar qabul qilinadi.

4. O'zbekiston Respublikasidagi temir yo'l faoliyatida yo'lovchi tashishdan olingan daromadning 2025–2032-yillardagi prognoz ko'rsatkichlariga ko'ra, daromad hajmi 2032-yilda 696,70 mlrd so'mga yetadi. Bunda ushbu ko'rsatkich 2024-yilga nisbatan qariyb 1,27 barobarga ortishi kutilmoqda. Buning asosiy sababchisi sifatida esa xizmat ko'rsatishda tannarxning o'sishiga sababchi bo'ladigan jarayonda qatnashadigan asosiy vositalar va moddiy aktivlarning muddati uzaytirib turilishi hamda yangilarini jalb qilinishini keltirib o'tish mumkin. Shu bilan bir qatorda hozirgi kundagi eng katta muammolardan biri bo'lgan rentabellik darajasi past yo'nalishlardan ba'zilarining o'rniga korxonani rivojlantirish uchun zamin yaratadigan investitsion loyihalarni ishga tushirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

5. O'zbekiston temir yo'llarining asosiy va asosiy yo'llarining asosiy qismini tashkil qiladi (yo'l uzunligining 80% dan ortig'i). Pandrol Fastclip-FC prujinali rels mahkamlagichlariga ega zamonaviy BF70 turi keng qo'llaniladi, bu ayniqsa yuqori tezlikdagi va yuqori tirbandlikli uchastkalarda samarali hisoblanadi.

6. O'rganishlar natijasida temir yo'l sohasidagi sanoat korxonalarining ishlab chiqarish va ta'mirlash jarayonlaridagi muhim o'rni aniqlandi. Ularning salohiyatini oshirish uchun zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish quvvatlaridan samarali foydalanish, modernizatsiya va malakali kadrlar tayyorlash muhim ahamiyatga ega. Bu esa temir yo'l tizimining samaradorligi, ishonchliligi va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

7. O'rganishlar natijasida temir yo'l transportida yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish madaniyati va sifatini oshirishda sanoat bo'linmalarining muhim o'rin tutishi aniqlandi. Ularning texnik vositalarni ishlab chiqarish, ta'mirlash va modernizatsiya qilishdagi faoliyati yo'lovchi tashish xizmatlarining qulayligi, xavfsizligi va ishonchliligini ta'minlashga xizmat qilishi baholandi. Mazkur bo'linmalar salohiyatini rivojlantirish yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifatini yanada oshirishning muhim omili sifatida belgilandi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/2025.27.12.I.02.05. ПО
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

АХМЕДОВ УТКИРЖОН АЛОВИДДИН УГЛИ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
МЕХАНИЗМОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
(на примере предприятий железнодорожного транспорта)**

08.00.03 - Экономика промышленности

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

Ташкент – 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Республики Узбекистан под номером B2026.1.PhD/Iqt6287.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном техническом университете.

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

Научный руководитель:	Эгамбердиев Хумоюн Хамрокул угли доктор философии по экономическим наукам, и.о. профессора
Официальные оппоненты:	Тилляходжаев Музаффарходжа Абдунаттахович доктор экономических наук, профессор Олимжоннова Шоира Олимжоновна кандидат экономических наук, доцент
Ведущая организация:	Ташкентский государственный транспортный университет

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета DSc.03/2025.27.12.I02.05 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном техническом университете «24» 09 2026 года в 16:00 часов (Адрес: 100095, г. Ташкент, ул. Университетская, 2. Тел.: (99871) 207-14-64. e-mail: tstu_info@tdtu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного технического университета (зарегистрирована под 143). (Адрес: 1000, г. Ташкент, ул. Университетская, 2. Тел.: (99871) 207-14-70. e-mail: tstu_info@tdtu.uz).

Автореферат диссертации разослан «12» 09 2026 года.
(реестр протокола рассылки No 14 от «12» 09 2026 года).



М.А. Икрамов
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, профессор

О.И. Бегмудлаев
Ученый секретарь ученого совета по присуждению ученых степеней, доктор философии по экономическим наукам, доцент

Г.Ж. Аллаева
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Цифровизация экономики в мире имеет особое значение для удовлетворения спроса на железнодорожный транспорт и связанные с ним инновационные услуги, и этот процесс осуществляется в условиях сильной конкуренции. Согласно отчету «Железнодорожные грузоперевозки - Глобальные рыночные тенденции и анализ», опубликованному Global Industry Analysts, Inc., глобальный рынок железнодорожных грузоперевозок, как ожидается, вырастет с 169,8 млрд долларов США в 2022 году до 205,3 млрд долларов США к 2026 году с годовым темпом роста 4,3%. Это доказывает возрастающее значение железнодорожного транспорта для стран, не имеющих выхода к морю¹⁸. На сегодняшний день в условиях сильной конкуренции на мировом рынке повышение эффективности инновационной деятельности железнодорожного транспорта остается одной из актуальных проблем.

В мире в структуре научных исследований по повышению эффективности инновационной деятельности на железнодорожном транспорте приоритет отдается исследованиям, посвященным развитию на основе цифровых технологий. В связи с этим важное значение приобретают научные исследования по таким темам, как максимальное рациональное использование имеющихся ресурсов, увеличение доли современных технологий и искусственного интеллекта в достижении эффективности за счет использования ресурсов инновационными методами, эффективная организация процессов цифровизации, оптимизация затрат на перевозку пассажиров и грузов.

В условиях проводимых в Узбекистане реформ особое внимание уделяется эффективному развитию деятельности железнодорожного транспорта, в том числе отрасли на основе современных требований. Компания «Узбекистон темир йуллари» завершила 2024 год с чистой прибылью 47 млрд сумов. Создана железнодорожная грузовая компания, эффективность использования грузовых вагонов увеличилась в 2 раза. Отмечалось, что имеется еще много возможностей, и в презентации определены такие задачи, как «развитие инфраструктуры и увеличение доходов в отрасли»¹⁹. В связи с этим в соответствии с требованиями цифровой экономики целесообразно дальнейшее углубление исследований в направлении повышения эффективности железнодорожного транспорта, в том числе эффективности организации процесса реализации услуг на внутреннем и внешнем рынках.

Данное исследование в определённой степени служит выполнению задач, определённых в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 2 декабря 2017 года No ПП-3422 «О мерах по совершенствованию транспортной инфраструктуры и диверсификации внешнеторговых

¹⁸ Global Industry Analysts, Inc. kompaniyasi hisobotidan <https://business.com.tm/ru/post/9098/tendenciya-razvitiya-globalnoi-sistemy-zheleznodorozhnogo-transporta>

¹⁹ Доклад на совещании под председательством Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева "Строительство крупных станций вблизи Янгиюльского района и Нового Ташкента" от 27.05.2025 г.: <https://www.spot.uz/ru/2025/05/28/railways/>

маршрутов грузоперевозок на 2018–2022 годы», Указе Президента Республики Узбекистан от 1 февраля 2019 года No УП-5647 «О мерах по коренному совершенствованию системы государственного управления в сфере транспорта», Указе Президента Республики Узбекистан от 14 июня 2023 года No УП-94 «О мерах по эффективной организации государственного управления в сфере транспорта в рамках административных реформ», Указе Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года No УП-158 «О стратегии «Узбекистан — 2030»», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 10 октября 2023 года No ПП-329 «О мерах по коренному реформированию сферы железнодорожного транспорта Республики Узбекистан», Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан от 18 декабря 2024 года No 851 «Об утверждении перечня услуг в сфере железнодорожного транспорта, регулируемых государством и оказываемых на основе рыночных принципов», а также в других нормативно-правовых актах, относящихся к данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Многие известные зарубежные ученые, в частности: Ballou R.H., Bauersox D., Gillen D, Waters W.G., H. Nakamura, Y. Saito, Hagel J., Hiura N., Essaadi I., Grabot B.²⁰ и другие в своих научных работах исследовали совершенствование механизмов инновационного развития системы железнодорожного транспорта.

В этом направлении ученые стран СНГ также провели значительную работу. Они проанализировали трансформационные процессы инновационного развития железнодорожного транспорта в условиях цифровизации экономики. В частности, Беловежский В.И., Бирюков П.Э., Дунаева Н.О., Гамзе Г.К., Егоров Ю.В., Ефимова О.В., Зимина Л.Ю., Перфилева В.М., Крейнина М.Н., Ковалев В.В.²¹ в своих работах привели

²⁰ Ballou R.H. Business Logistics / Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain / R.H. Ballou. – Pearson / Prentice Hall, 2015. – P. 789. //Bauersoks D. Logistika. Integrirovannaya tsep postavok. – M.: ilim Biznes, 2001. // Gillen D, Waters WG. Transport infrastructure, investment and economic development, Logistics and Transportation Review, (1996) vol 32 //H. Nakamura and Y. Saito, ‘Study on a New Train Control System in the IoT Era: From the Viewpoint of Safety2.0’. Applied Modern Control. IntechOpen, Feb. 13, 2019. doi:10.5772/intechopen.80306.//Hagel J. et al. (2013). Success or struggle: ROA as a true measure of business performance. Deloitte. Shift Index Series, Report 3. Deloitte University Press. // Hiura, Noboru. “Overview of the ATACS Radio Train Control System”. JR EAST Technical Review-No.25, 2013 – pp. 15-18. // Imane Essaadi, Bernard Grabot, Per Fenies “Location of logistics hubs at national and subnational level with consideration of the structure of the location choice”. HAL Id: hal-02359910 <https://hal.science/hal-02359910> Submitted on 12 Nov 2019

²¹Беловежский В.И. (1910) Система железнодорожных тарифов на сети российских железных дорог. - Санкт-Петербург: Типография С.Л. Кинда, - 144 с. // Бирюков П.Э. «Международные транспортные коридоры в условиях формирования нового мироустройства». к.п.н. диссертация. 2021 г. 181 с.// Дунаева Н.О. “Управление модернизацией транспортной инфраструктуры региона для реализации транзитного потенциала”. к.э.н. диссертация. Москва – 2009 // Гамзе Г.К. “Social, political and economic problems Central Asian Republics face and the rule of Central Asian Region”. Problems of the Central Asian Republics. Foundation For Middle and Baklan Research (Obiv)-Eurasian Studies, pp.175-215, qnnual 2006-6, Istanbul (2006)// Егоров Ю.В. (2020) Эволюция принципов формирования грузовых железнодорожных тарифов в XIX - начале XXI вв / Ю.

данные подходы. Их работа показывает, как они могут влиять на экономические решения. Все это продолжает развивать железнодорожный транспорт с учетом новых вызовов и возможностей, которые предоставляет мир современных инновационных технологий.

Исследования по использованию цифровых технологий на железнодорожном транспорте в экономике Республики Узбекистан проводились такими учеными, как Болтаев С.Т., Камалов А.С., Саматов Г.А., Азимов П.Х., Наджмиддинов Д.И., Файзуллаев Ж., Рахимов Х., Холикова Р.С., Худойбердиев Ж.Б., Жалолова М., Юлдашева М., Ходжаев Б., Саиткамоллов М.С. и многими другими²². Эти исследования ученых нашей страны внесли огромный вклад в развитие цифровой экономики и ее вовлечение в промышленные предприятия.

Уровень изученности данной проблемы высок, поскольку развитие сети железнодорожного транспорта на основе инновационных технологий является важным аспектом деятельности предприятий. Однако большинство исследований не направлено на анализ и прогнозирование рынка железнодорожного транспорта без учета влияния цифровой экономики. Поэтому требуется совершенствование этих подходов.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, в котором выполнялась диссертация. Данное исследование выполнено в рамках прикладного проекта No А-2-59 «Адаптивная трансформация рынка труда Узбекистана и модели организации социально-трудовых отношений в условиях цифровой экономики» в соответствии с планом научно-

В. Егоров // Заметки ученого. № 11. – С. 117-122. – EDN PAKUQL. //Ефимова О.В. (2010) Финансовый анализ: современный инструмент для принятия экономических решений: Учебник. 2-е изд. М.: «Омега-Л». // Зими́на Л.Ю., Перфи́льева В.М. (2016) Платежеспособность и ликвидность как элементы анализа финансового состояния предприятия // Проблемы экономики и менеджмента. № 12 (64). С. 36–42.// Крейнина М.Н. (2014) Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве и торговле. М. АО «ДИС», «МВ-Центр». - 254 с // Ковалев В.В. (2017) Финансовый менеджмент: теория и практика. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Проспект.

²² Болтаев С.Т.. Методы и алгоритмы автоматизации управления на станциях железных дорог Республики Узбекистан при высокоскоростном движении : диссертация кандидата технических наук : 05.22.08 / Болтаев С.Т.; [Место защиты: Петерб. гос. ун-т путей сообщ.]. — Санкт-Петербург, 2018. - 180 с.// Камалов Акмал Сайдакбарович, Саматов Гаффор Аллакулович Геоиктисодий муносабатлар шароитида транспорт лойиҳаларини амалга оширишга бўлган ёндашувларнинг таҳлили. Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари. -№ 8 (3)-2023. ISSN: 2181-1342 (Online) <https://scienceproblems.uz> . 138-150 betlar// П.Х.Азимов, Д.И.Наджмиддинов “Развитие региональной транспортно-логистической системы стран центральной Азии в условиях глобализации мировой экономики”. Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том 12, № 6, 85-92 б. 2019// Файзуллаев Ж. Темир йўл транспорт тизимининг ташкилий-иктисодий асосларини ривожлантириш. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali. 2/2022, mart-aprel (№ 00058) 137 bet// X.Raximov. Mamlakat transport infratuzilmasi iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy asoslari/ “Innovations in Science and Technologies” ilmiy-elektron jurnali ISSN: 3030-3451. 2 / 2025 yil. 667 bet// R.S.Xoliqova, J. B. Xudoyberdiyev. Transport xizmatlari ko'rsatish raqobatbardoshligini oshirish yo'llari. Multidisciplinary Scientific Journal April, 2023. VOLUME 2 | ISSUE 5. 13-14 betlar// M.Jalolova O'zbekistonda temir yo'l transportining iqtisodiy samaradorligini baholash “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 5, sentyabr-oktyabr, 2021 yil 184 bet// M.Yuldasheva, B.Xo'jayev, Temir yo'l transportida ishlab chiqarish zaxiralari tahlili va dinamikasi// “Aktualnye voprosy razvitiya innovatsionno-informatsionnykh texnologiy na transporte” AVRIITT-2021 I-Respublikanskaya nauchno-texnicheskaya konferensiya. 183 bet // M.S.Saitkamolov. O'zbekiston Respublikasi temir yo'l tarmog'ida investitsion faoliyat samaradorligini oshirish. i.f.f.d. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya.2021 yil.

исследовательских работ Ташкентского государственного технического университета.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию механизмов инновационного развития системы железнодорожного транспорта.

Задачи исследования:

исследование научно-теоретических подходов к развитию предприятий железнодорожного транспорта в экономике и путей оценки деятельности предприятий железнодорожной промышленности;

анализ нормативно-правовых основ развития отрасли железнодорожного транспорта в Узбекистане и состояния железнодорожного транспорта в Узбекистане;

оценка финансово-экономической деятельности АО «Узбекистон темир йуллари» и анализ рынка железнодорожного транспорта в глобальном масштабе;

совершенствование концептуальной модели инновационного организационно-экономического развития системы железнодорожного транспорта и разработка направлений внедрения в Узбекистане методов организации движения поездов на зарубежных железнодорожных участках;

разработка перспективных направлений увеличения пассажиропотока на основе алгоритма внедрения инноваций и инновационной деятельности в организационно-экономический механизм инновационного развития АО «Узбекистон темир йуллари».

Объектом исследования является АО «Узбекистон темир йуллари», являющееся ведущим предприятием отрасли железнодорожного транспорта Республики Узбекистан.

Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе совершенствования механизмов инновационного развития системы железнодорожного транспорта.

Методы исследования. В исследовательской работе использованы методы научной абстракции, анализа и синтеза, индукции и дедукции, экономического и математического моделирования, статистики, корреляции и регрессии, сравнительного анализа и прогнозирования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработана усовершенствованная концептуальная модель инновационного организационно-экономического развития системы железнодорожного транспорта;

предложены организационно-экономические направления повышения результативности инновационной деятельности, эффективности использования ресурсов и снижения эксплуатационных расходов посредством внедрения передовых методов организации движения поездов на зарубежных железнодорожных участках;

научно обоснованы структура экономических инструментов для измерения инновационного развития АО «Узбекистон темир йуллари» и алгоритм внедрения инноваций в организационно-экономический механизм инновационного развития;

в АО «Узбекистон темир йуллари» разработаны прогнозные показатели до 2030 года, учитывающие перспективные направления роста пассажиропотока на основе инновационной деятельности.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

приведен анализ научно-теоретических подходов к развитию предприятий железнодорожного транспорта и способов оценки деятельности предприятий железнодорожной промышленности;

систематизированы нормативно-правовые основы развития отрасли железнодорожного транспорта в Узбекистане и железнодорожный транспорт в Узбекистане и его фактическое состояние;

оценка финансово-экономической деятельности АО «Узбекистон темир йуллари» и исследование рынка железнодорожного транспорта в глобальном масштабе.

Достоверность результатов исследования определяется целесообразностью применяемых подходов и методов, данными, полученными из официальных источников, в том числе Министерства транспорта Республики Узбекистан, Национального комитета Республики Узбекистан по статистике и АО «Узбекистон темир йуллари», а также внедрением соответствующих выводов и предложений уполномоченных организаций.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследования заключается в анализе мирового рынка железнодорожного транспорта в условиях цифровой экономики, выявлении основных факторов успеха и проблем, с которыми сталкиваются участники этого рынка. Анализ состояния рынка и разработанная концептуальная модель, а также модель стратегического развития АО «Узбекистон темир йуллари» могут быть использованы другими предприятиями данной отрасли для повышения конкурентоспособности.

Практическая значимость исследования заключается в исследовании возможности применения АО «Узбекистон темир йуллари», а также другими транспортными предприятиями, работающими в отрасли, предложенных рекомендаций и стратегических решений для улучшения своих позиций на рынке в условиях цифровой экономики. Результаты исследования также могут быть использованы государственными органами и международными организациями при разработке стратегий развития промышленности и поддержки экспортоориентированных предприятий.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных результатов по совершенствованию механизмов инновационного развития системы железнодорожного транспорта:

предложение по усовершенствованной концептуальной модели инновационного организационно-экономического развития системы железнодорожного транспорта внедрено в деятельность АО «Узбекистон темир йуллари» (Акт учреждения по подготовке кадров Акционерного общества «Темирйулинфратузилма» № 434 от 16 марта 2026 года и акт Акционерного общества «Ўзбекистон темир йўллари» № 07/1748-26 от 15 апреля 2026 года). Данная научная новизна послужила выходу предприятия на

новые рынки на основе внесения дополнений в бизнес-план АО «Узбекистон темир йуллари» на 2025 год и увеличению объема чистой выручки АО «Узбекистон темир йуллари» на 21,3 процента по сравнению с 1 кварталом 2025 года, достигнув 4 761 261 452 тыс. сумов по итогам 1 квартала 2026 года;

предложение о порядке внедрения методов организации движения поездов на зарубежных железнодорожных участках в Узбекистане внедрено в деятельность АО «Узбекистон темир йуллари» (Акт учреждения по подготовке кадров Акционерного общества «Темирйулинфратузилма» № 434 от 16 марта 2026 года и акт Акционерного общества «Узбекистон темир йуллари» № 07/1748-26 от 15 апреля 2026 года). Данная научная новизна послужила повышению пропускной способности предприятия на определенном уровне на основе внесения дополнений в бизнес-план АО «Узбекистон темир йуллари» на 2026 год;

предложение по структуре экономических инструментов для измерения инновационного развития АО «Узбекистон темир йуллари» и алгоритму внедрения инноваций в организационно-экономический механизм инновационного развития внедрено в деятельность АО «Узбекистон темир йуллари» (Акт учреждения по подготовке кадров Акционерного общества «Темирйулинфратузилма» № 434 от 16 марта 2026 года и акт Акционерного общества «Узбекистон темир йуллари» № 07/1748-26 от 15 апреля 2026 года). На основе внесения дополнений в бизнес-план АО «Узбекистон темир йуллари» на 2026 год объем чистой прибыли по итогам 1 квартала 2026 года достиг 478 936 642 тыс. сумов, увеличившись почти в 2 раза по сравнению с 1 кварталом 2025 года;

предложение по прогнозным показателям до 2030 года, учитывающим перспективные направления роста пассажиропотока на основе инновационной деятельности в АО «Узбекистон темир йуллари», внедрено в деятельность АО «Узбекистон темир йуллари» (Акт учреждения по подготовке кадров Акционерного общества «Темирйулинфратузилма» № 434 от 16 марта 2026 года и акт Акционерного общества «Узбекистон темир йуллари» № 07/1748-26 от 15 апреля 2026 года). Данная научная новизна основана на том, что на основе внесения дополнений в бизнес-план АО «Узбекистон темир йуллари» на 2026-2030 годы объем доходов от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности может увеличиться в 1,1 раза в 2030 году по сравнению с 2024 годом.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на научно-практических конференциях, в том числе на 3 местных и 3 международных конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 3 в республиканских и 6 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы; общий объем диссертации составляет 141 страницу.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обосновывается актуальность и востребованность темы диссертации, цель и задачи исследования, а также объект и предмет исследования, раскрываются научная новизна и практические результаты исследования, приводятся сведения о внедрении результатов исследования в практику, а также об опубликованных работах и структуре диссертационной работы.

В первой главе диссертации под названием **«Научно-теоретические основы инновационного развития железнодорожного транспорта»** приведены научно-теоретические подходы к развитию предприятий железнодорожного транспорта в экономике, пути оценки деятельности предприятий железнодорожной промышленности и нормативно-правовые основы развития промышленности железнодорожного транспорта в Узбекистане.

В отличие от других отраслей экономики, транспорт является необходимым условием производства - он может успешно развиваться без сырьевых ресурсов, но без транспортного комплекса, основным компонентом которого является транспортная инфраструктура, невозможно представить его социально-экономическое развитие.

Железнодорожный транспорт - основа современной экономики. В этом смысле он служит объектом рыночных отношений, эффективное функционирование которого зависит от функционирования и развития всех отраслей экономики, предприятий, их объединений.

А.С.Камалов и Г.А.Саматов в своей статье «Анализ подходов к реализации транспортных проектов в условиях геоэкономических отношений»²³ смогли обобщить мнения многих ученых.

Обращаясь к опыту западного рынка, можно отметить основные проблемы, возникающие при взаимодействии с провайдерами 3PL или препятствующие такому взаимодействию. Первый из них - невыполнение условий, установленных в SLA, и отсутствие оптимизации ожидаемых затрат.

Логистика 4PL - это дальнейшее развитие концепции 3PL или сторонней логистики. В методологии 4PL цепочка поставок представляет собой совместное предприятие между фирмой-заказчиком и логистическим оператором, которое работает по методологии 3PL. Провайдер 4PL выполняет функцию единственного контакта между клиентом и множеством 3PL-компаний. Вся или большая часть цепочки поставок клиента находится под контролем оператора 4PL. Фирма 4PL является интегратором цепочки поставок, объединяющим собственные ресурсы с ресурсами субподрядчиков. 4PL-фирмы связывают возможности 3PL-фирм и фирм по бизнес-процессам таким образом, что решения цепочки поставок доставляются клиенту через централизованную систему управления связями, управления и информационных технологий.

Опыт развитых стран мира свидетельствует о том, что создание развитой транспортной инфраструктуры способствует более эффективному использованию

²³ Камалов А.С., Саматов Г.А. Геоиктисодий муносабатлар шароитида транспорт лойиҳаларини амалга оширишга бўлган ёндашувларнинг таҳлили. Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари. -№ 8 (3)-2023. ISSN: 2181-1342 (Online) <https://scienceproblems.uz> . 138-150 betlar

ресурсного, экономического и социального потенциала регионов за счет повышения эффективности транспортно-экономических связей.



Рисунок 1. Внешние и внутренние факторы, влияющие на экономическую эффективность транспортной инфраструктуры страны²⁴

²⁴ X.Raximov. Mamlakat transport infratuzilmasi iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy asoslari/ "Innovations in Science and Technologies" ilmiy-elektron jurnali ISSN: 3030-3451. 2 / 2025 yil. 667 bet

Здесь мы не можем не согласиться с А. Саматовым, который сказал, что «для страны, имеющей транспортный хаб, транспортная инфраструктура является не только связующим звеном экономики, но и гарантом территориальной целостности страны».

Внутренние факторы имеют субъективный характер и оказывают прямое влияние на эффективность транспортной инфраструктуры, и целесообразно определить эти факторы как формирующие инфраструктуру (рис. 1).

Внешние факторы считаются объективными, они косвенно влияют не только на эффективность транспортной инфраструктуры, но и на другие виды инфраструктуры региона, поэтому их целесообразно определить как условия развития региональной инфраструктуры в экономике.²⁵

Во второй главе диссертации «Анализ текущего состояния деятельности предприятий железнодорожного транспорта в Узбекистане» проведен анализ железнодорожного транспорта в Узбекистане и его текущего состояния, оценка финансово-экономической деятельности АО «Узбекистон темир йуллари» и анализ рынка железнодорожного транспорта в глобальном масштабе.

В условиях глобализации наша республика становится все более авторитетным и надежным партнером на мировом рынке. Однако по своему природно-географическому положению Узбекистан не имеет возможности напрямую связываться с другими странами через Мировой океан. Поэтому транспортировка экспортно-импортных грузов в республике осуществляется в основном по железным дорогам. Поэтому в условиях модернизации экономики большое значение придается развитию железнодорожного транспорта.

Во всех странах возрастает значение железных дорог по их эффективности с точки зрения высокой безопасности перевозки больших объемов грузов на дальние расстояния, использования энергии и минимального воздействия на окружающую среду.

Согласно научному анализу, эффективность управления железнодорожным транспортом в значительной степени достигается за счет взаимодействия по поставленным перед предприятием целям и выполняемым задачам. На наш взгляд, цели управления железнодорожным предприятием можно классифицировать по следующим типам:

- по срокам реализации - текущие и перспективные;
- по степени значимости - основные и второстепенные;
- по степени достижения результата - окончательный и промежуточный или поэтапный.

Здесь можно отметить, что организация скоростных пассажирских перевозок:

- повышение удобства и безопасности пассажирских перевозок,
- сокращение времени проезда пассажиров в пути, снижение негативного воздействия транспорта на окружающую среду;

²⁵ X.Raximov. Mamlakat transport infratuzilmasi iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy asoslari/ "Innovations in Science and Technologies" ilmiy-elektron jurnali ISSN: 3030-3451. 2 / 2025 yil. 667 bet

разработку новых моделей вагонов и элементов инфраструктуры, сложных систем диагностики и мониторинга, а также строительство новых объектов инфраструктуры;

внедрение новых инновационных технологий и оборудования, обеспечивающих надежность и безопасность работы нового оборудования;

повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта создание взаимовыгодных условий для активизации железнодорожных услуг и сотрудничества с зарубежными партнерами на международном транспортном рынке;

стимулирование роста научно-технического и интеллектуального потенциала страны.

Если в 2000 году протяженность железных дорог общего пользования составляла 3500 километров, то в 2024 году этот показатель увеличился в 1,37 раза и достиг 4800 километров. Если в 2000 году протяженность железных дорог не общего пользования (ведомственных) составляла 2600 километров, то к 2024 году она сократилась почти вдвое и достигла 1300 километров.

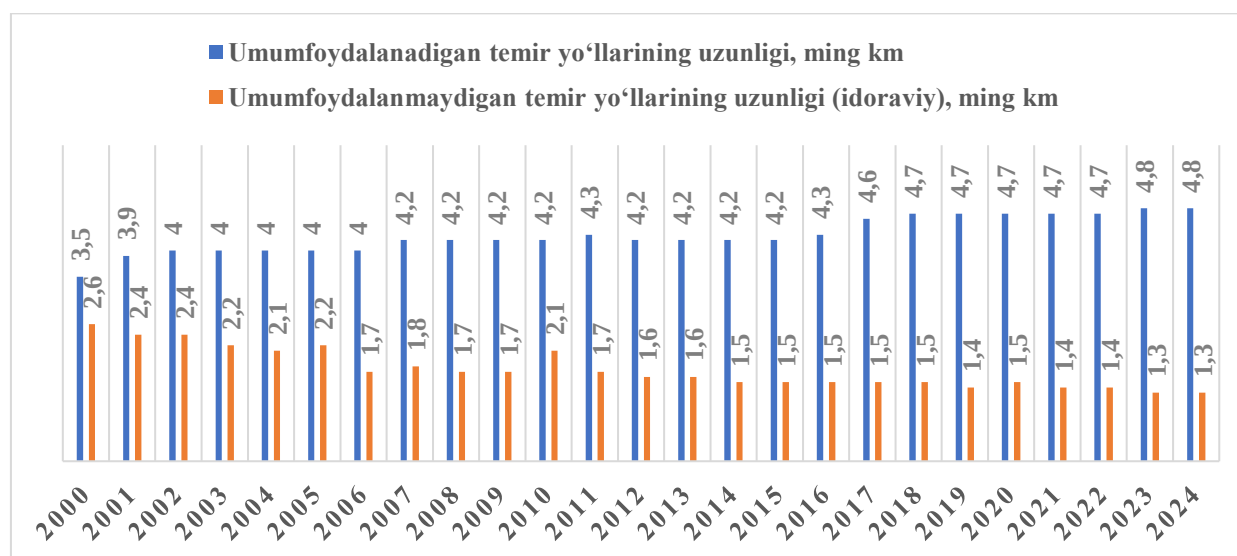


Рисунок 2. Протяженность железных дорог общего пользования и не общего пользования, тыс. км ²⁶

В настоящее время в целях эффективной реализации инвестиционных проектов в транспортной сфере страны ведутся работы по реконструкции и электрификации железных дорог Узбекистана. В 2025 году общая протяженность железных дорог Узбекистана достигла 7,5 тысячи километров. Из них протяженность железных дорог общего пользования составляет 4675,6 км. Страны Центральной Азии занимают сравнительно высокие позиции по плотности железных дорог.

С этой точки зрения, на наш взгляд, отсутствие положительного состояния данного показателя объясняется следующим:

отсутствие единой информационной системы;

²⁶ Подготовлено автором на основе данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике.

недостаточная организация логистического обслуживания транспортного коридора;
высокие транспортные расходы;

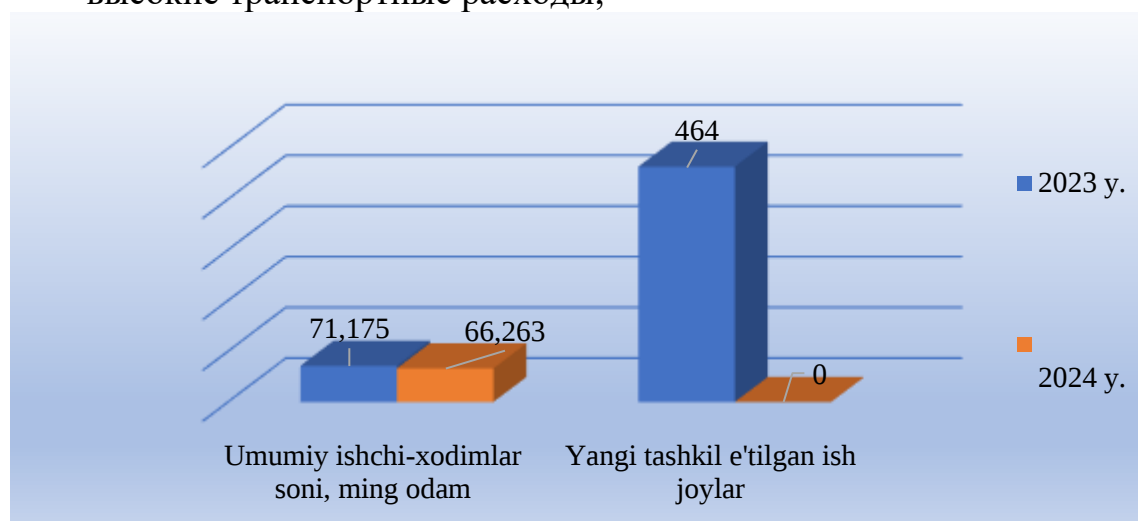


Рисунок 3. Общая численность работников и вновь созданные рабочие места на железнодорожном транспорте республики (чел.)²⁷

высокие тарифные ставки для товаров отдельных государств;
такие факторы, как слабый организационный механизм налаживания эффективного сотрудничества между видами транспорта.

Ожидается, что рынок железнодорожных грузоперевозок составит 326,09 миллиарда долларов США в 2025 году и достигнет 405,76 миллиарда долларов США к 2030 году с годовым темпом роста 4,47% в течение прогнозного периода.

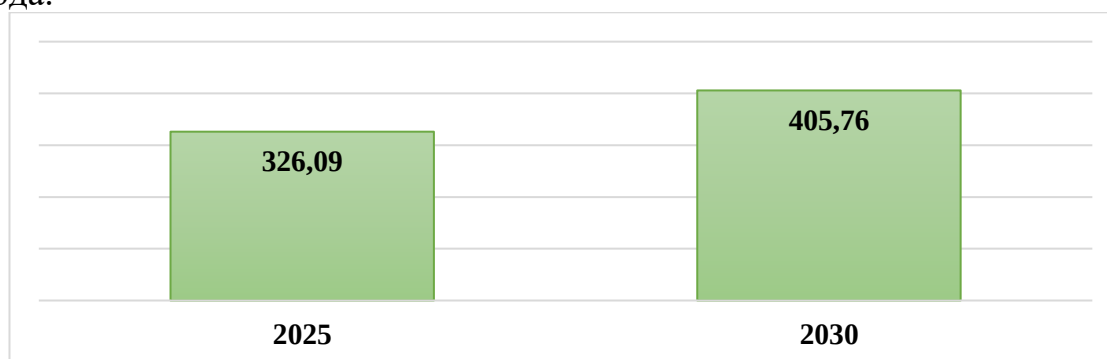


Рисунок 4. Объем грузоперевозок железнодорожным транспортом в мире в 2025-2030 годах²⁸

Интермодальные контейнерные потоки растут, поскольку ритейлеры интегрируют железную дорогу в временную логистику, а операторы I категории продолжают строить двойные пути, расширять боковые стены и модернизировать внутренние терминалы, что смягчает ограничения на вместимость. Постоянные заторы сети на Среднем Западе США, разнообразие

²⁷ Подготовлено автором на основе данных АО "Ўзбекистон темир йуллари."

²⁸ Подготовлено автором на основе данных Mordor Intelligence. <https://www.Mordorintelligence.com/ru/industry-reports/rail-freight-transport-market>

стандартов подключения вагонов в Евразии и ограничения на пулевую нагрузку на узкомерных линиях в Африке ограничивают потенциал полного роста рынка.

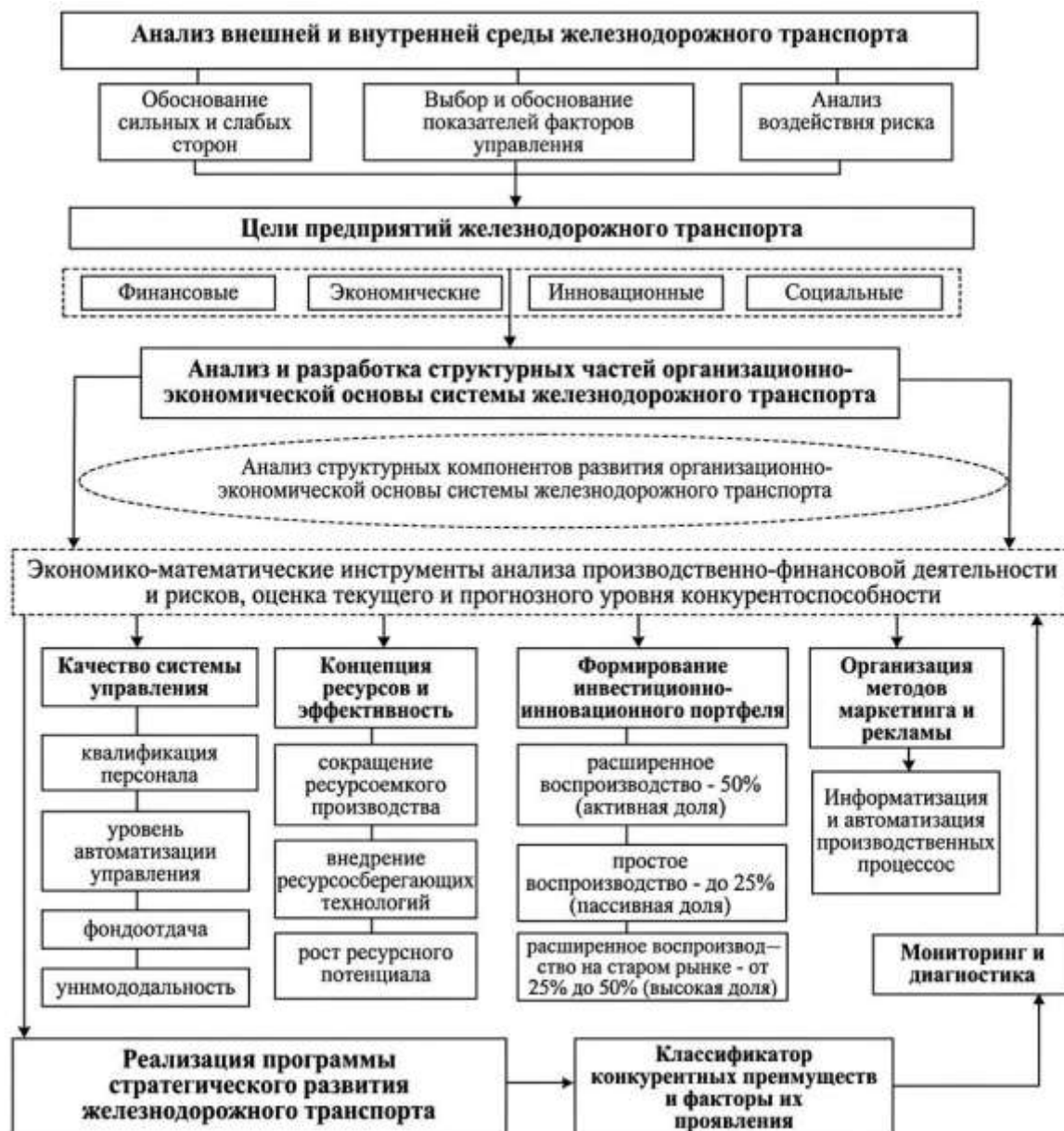


Рисунок 5. Концептуальная модель развития организационно-экономической основы системы железнодорожного транспорта²⁹

В третьей главе диссертации «Совершенствование деятельности предприятий железнодорожного транспорта на основе инновационных подходов» изложены совершенствование концептуальной модели инновационного организационно-экономического развития системы железнодорожного транспорта, направления внедрения в Узбекистане методов организации движения поездов на зарубежных железнодорожных

²⁹ Файзуллаев Ж. Темир йўл транспорт тизимининг ташкилий-иқтисодий асосларини ривожлантириш. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali. 2/2022, mart-aprel (№ 00058) 137 bet

участках, разработка алгоритма внедрения инноваций в организационно-экономический механизм инновационного развития в АО «Узбекистон темир йуллари» и эконометрическая модель и перспективные направления увеличения пассажиропотока на основе инновационной деятельности в АО «Узбекистон темир йуллари».

Концептуальная модель развития организационно-экономической основы системы железнодорожного транспорта представлена на рисунке 5. Уровень развития организационно-экономической основы системы железнодорожного транспорта зависит от производственно-финансового потенциала, использования механизма экономического регулирования хозяйственной деятельности, роли и значения в национальной экономике, государственной политики и многих других факторов.

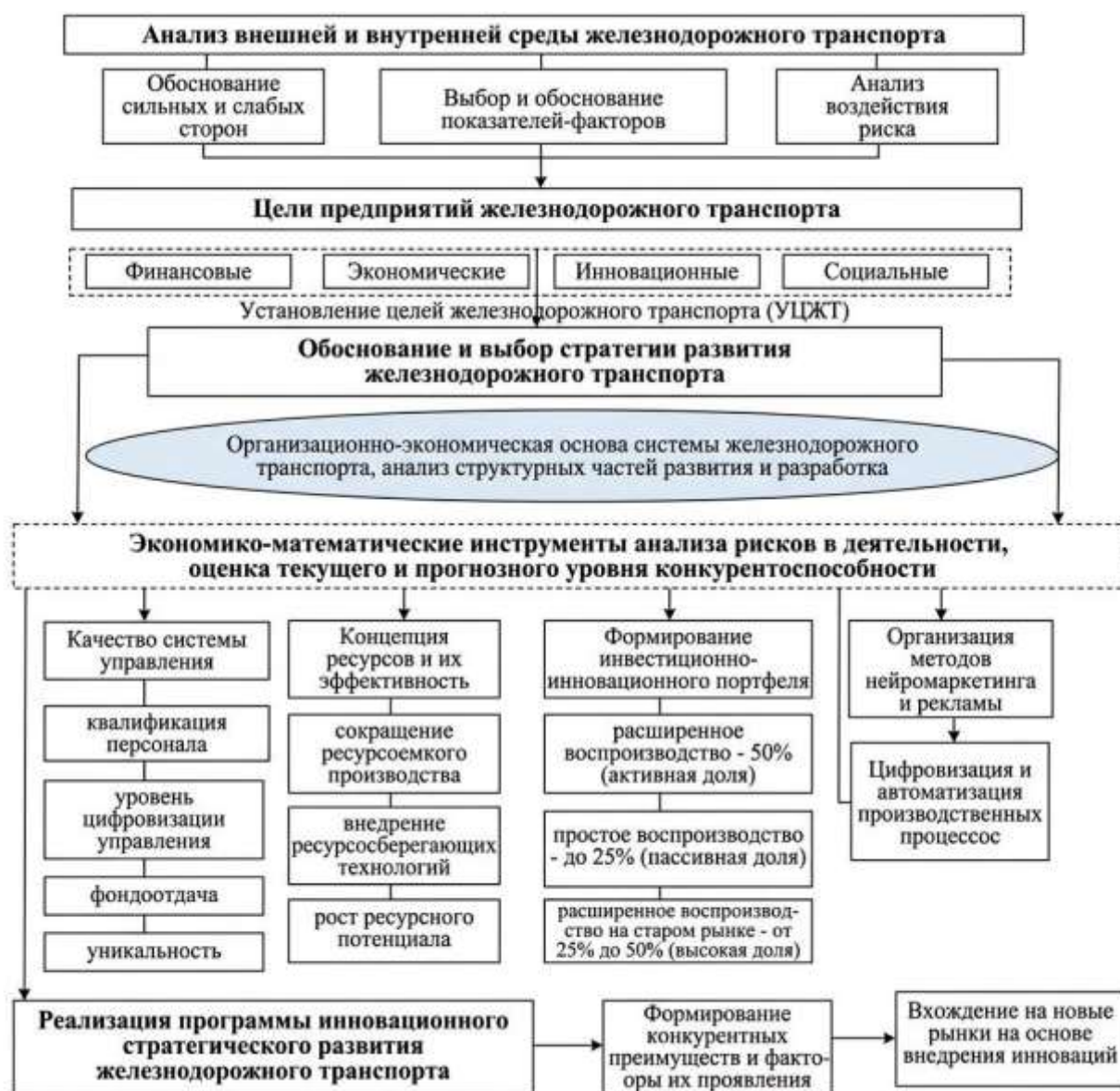


Рисунок 6. Усовершенствованная концептуальная модель инновационного организационно-экономического развития системы железнодорожного транспорта ³⁰

³⁰ Подготовлено автором.

Предлагаемые подходы разработаны на основе интеграции инсорсинга (вертикального) и аутсорсинга (горизонтального) с использованием различных подходов к диверсификации деятельности железнодорожного транспорта в условиях глобализации, что обеспечивает поэтапное повышение его конкурентных преимуществ.

Производство железнодорожных шпал и совершенствование движения высокоскоростных поездов

1. Деревянные железнодорожные шпалы

Это классический и наиболее распространённый вид шпал на железных дорогах России и во всём мире. Они изготавливаются из хвойных пород древесины (сосна, ель, лиственница) и пропитываются специальными составами для защиты от гниения, насекомых и возгорания.



Рисунок 7. Деревянные железнодорожные шпалы

Преимущества деревянных шпал:

Высокая способность поглощать ударные нагрузки и эластичность, что способствует снижению вибрации во время движения поездов.

Простота установки и замены, относительно низкая стоимость.

Возможность использования в различных климатических условиях.

Недостатки:

Ограниченный срок службы (обычно 15–25 лет).

Требуют регулярного технического обслуживания и обработки для предотвращения гниения и повреждения вредителями.



Рисунок 8. Железобетонные шпалы

2. Железобетонные шпалы

Изготавливаются из железобетона, что обеспечивает высокую прочность и устойчивость к износу.

Преимущества железобетонных шпал:

Значительно более длительный срок службы — примерно 50–60 лет.

Более низкие требования к техническому обслуживанию и замене.

Соответствие требованиям стандартов ГОСТ обеспечивает гарантированное качество.

Недостатки:

Более высокая стоимость по сравнению с деревянными шпалами.

Могут требовать применения более сложных технологий монтажа.

3. Металлические и чугунные шпалы

Используются для специальных условий эксплуатации и при высоких нагрузках. Обладают высокой износостойкостью и устойчивостью к воздействию высоких температур.



Рисунок 9. Металлические и чугунные шпалы

Преимущества:

Отличная устойчивость к высоким нагрузкам.

Высокая прочность и долговечность.

Недостатки:

Высокие затраты на производство и монтаж.

Могут подвергаться коррозии и повреждаться без применения антикоррозионных покрытий.



Рисунок 10. Композитные железнодорожные шпалы

4. Композитные железнодорожные шпалы

Это современное решение, изготовленное из переработанных пластиковых отходов и экологически чистых материалов.

Преимущества:

Экологически безопасны и устойчивы к гниению.

Небольшой вес, что облегчает их монтаж и транспортировку.

Средний срок службы составляет около 50 лет.

Недостатки:

Более высокая стоимость по сравнению с деревянными шпалами.

Не всегда подходят для эксплуатации в экстремальных условиях.

Железобетонные шпалы

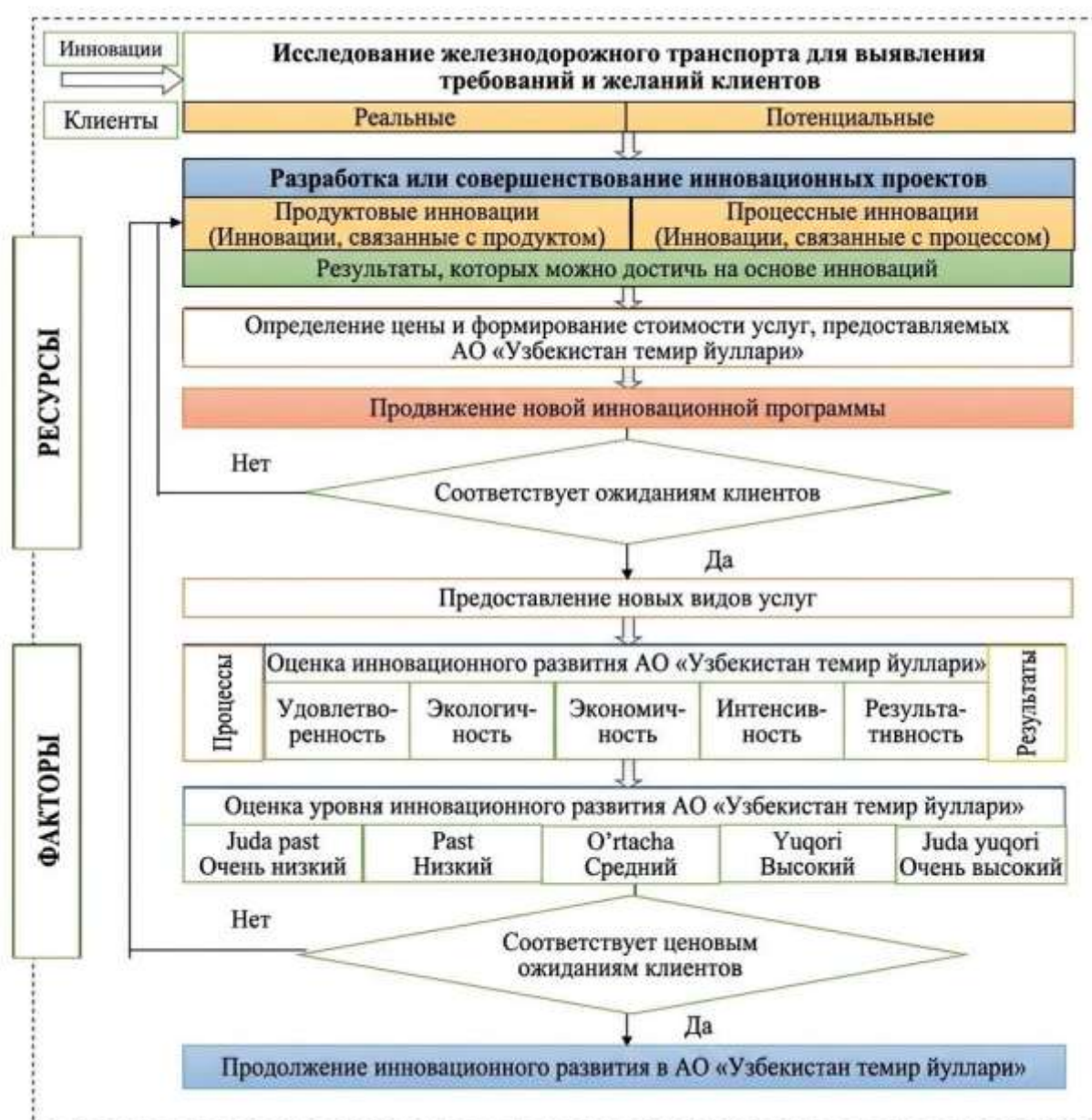


Рисунок 9. Алгоритм внедрения инноваций в организационно-экономический механизм инновационного развития в АО «Узбекистон темир йуллари»³¹

³¹ Подготовлено автором.

Железобетонные шпалы составляют основную часть железнодорожных путей в Узбекистане — более 80 % протяжённости путей. Широко применяется современный тип **БФ70** с пружинными рельсовыми креплениями **Pandrol Fastclip-FC**, который особенно эффективен на участках с высокой скоростью движения поездов и высокой интенсивностью движения.

В настоящее время для повышения скорости движения поездов в Узбекистане целесообразно заменить деревянные шпалы на железобетонные на всех участках железнодорожной сети страны.

Учитывая, что организационно-экономический механизм инновационного развития является элементом внутренней среды АО «Узбекистон темир йуллари», а его структурное содержание не имеет единого понятия, мы считаем целесообразным рассмотреть его на основе дополнительных процессов и системных подходов, обеспечивающих синергетический эффект в повышении его конкурентоспособности (рис. 9).

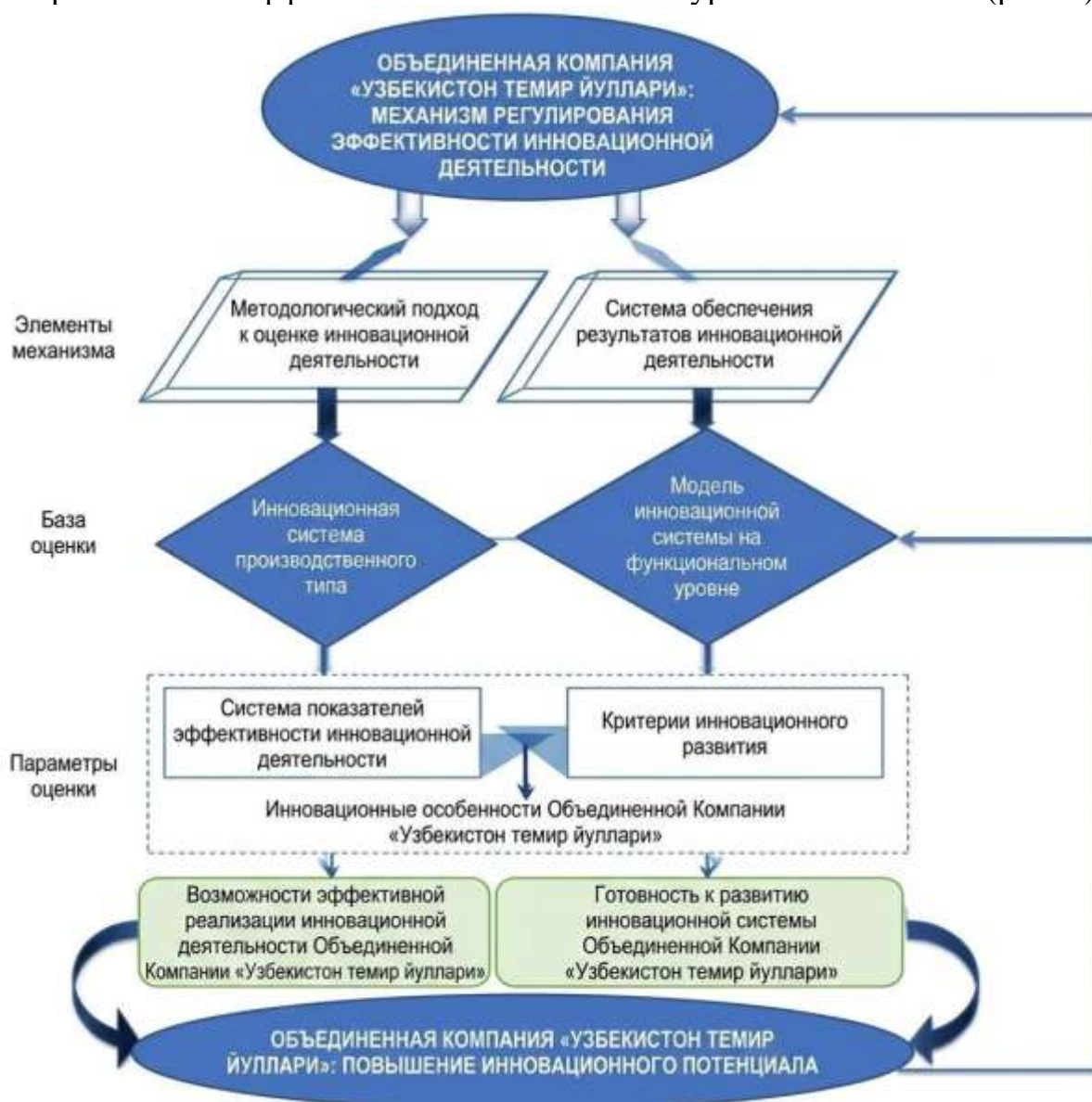


Рисунок 10. Состав экономических инструментов для измерения инновационного развития АО «Узбекистон темир йуллари»³²

³² Подготовлено автором.

В то же время мы считаем, что этот подход описывает внутреннюю сущность внутри процессов и совокупность основных элементов механизма в взаимосвязанном и интерактивном виде.

Таким образом, в результате проведенного исследования нами создана теоретико-методологическая основа для формирования механизма регулирования эффективности инновационной деятельности АО «Узбекистон темир йуллари», что позволяет реализовать кибернетическую модель инновационного развития субъекта бизнеса (рис. 10).

Реализация разработанного и предложенного нами моделирования инновационного развития, основанного на критериях преодоления функциональных границ системы, обеспечивает существенное изменение функциональных характеристик системы, что изменяет принципы ее функционирования, а также определяет направление дальнейшего движения к формированию и функционированию инновационной системы на уровне экономической единицы в точке бифуркации.

При определении эффективного развития железнодорожной деятельности в Республике Узбекистан можно использовать следующие факторы:

Результативный фактор:

Доход от пассажирских перевозок, млрд. сум (Y).

В качестве влияющих факторов:

Пассажирооборот, млн. дорог-км (X_1);

Количество пассажиров, тыс. человек (X_2);

Затраты, млрд. сум (X_3);

Таблица 1

Логарифмированные значения финансово-экономических показателей железнодорожной деятельности в Республике Узбекистан³³

Год	Доход от пассажирских перевозок, Y	Пассажирооборот, x1	Количество пассажиров, x2	Затраты, x3	Объем ВВП, x4	Транспортные услуги, x5	Протяженность железных дорог, x6	Объем перевезенных грузов, x7	Общий пассажирооборот, x8	Объем грузов, отправленных железнодорожным транспортом, x9
2014	5,45	8,23	9,90	5,29	12,14	9,88	1,74	6,91	4,73	4,19
2015	5,24	8,23	9,93	5,17	12,31	10,07	1,74	6,98	4,79	4,21
2016	5,40	8,28	9,95	5,20	12,45	10,26	1,76	7,03	4,84	4,21
2017	5,71	8,36	9,98	5,37	12,67	10,50	1,81	7,04	4,87	4,22
2018	5,80	8,37	10,03	5,57	12,96	10,70	1,82	7,13	4,91	4,23
2019	5,94	8,39	10,06	5,66	13,18	10,92	1,82	7,19	4,94	4,25
2020	5,43	7,49	8,74	5,37	13,31	10,89	1,82	7,22	4,77	4,26
2021	5,82	8,05	8,98	5,69	13,51	11,12	1,81	7,26	4,92	4,28
2022	6,03	8,17	9,12	5,85	13,70	11,34	1,81	7,26	4,99	4,30
2023	6,28	8,28	9,22	6,15	14,00	11,65	1,82	7,28	5,03	4,30
2024	6,31	8,32	9,19	6,21	14,19	11,90	1,82	7,32	5,09	4,30

Объем ВВП, млрд. сум (X_4);

Транспортные услуги, млрд. сум (X_5);

³³ Рассчитано автором на основе данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике.

Длина железных дорог, тыс. км (X_6);
 Объем перевезенных грузов, млн. тонн (x_7);
 Общий пассажирооборот, млрд. пассажиро-км (x_8);
 Объем грузов, отправленных железнодорожным транспортом, млн. тонн (X_9)

Теперь по вышеуказанным факторам мы составим многофакторную эконометрическую модель дохода от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности Республики Узбекистан и факторов, влияющих на нее. Он выглядит следующим образом:

$$\hat{Y} = -8,778 + 1,373x_1 - 0,586x_2 + 4,941x_6$$

$$R^2 = 0,954; F_{\text{hisob}} = 47,99.$$

Учитывая, что для модели $k_1 = n - m - 1 = 11 - 3 - 1 = 7$ и $k_2 = 3$, можно определить, что его значение в таблице равно 5,96. Отсюда стало ясно, что $F_{\text{расчет}} > F_{\text{таблица}}$ т.е.

$$F_{\text{hisob}} = 47,99 > F_{\text{jadval}} = 5,96.$$

Следовательно, составленная эконометрическая модель является статистически значимой и непосредственно определяет состояние доходов от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности Республики Узбекистан. Кроме того, с помощью данной модели можно прогнозировать доход от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности Республики Узбекистан на будущие периоды.

Доходы от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности Республики Узбекистан и влияющие на них факторы в таблице 2 могут быть определены в результате повторного логарифмирования логарифмированных прогнозных показателей на 2025-2032 годы методом потенцирования. Согласно прогнозным показателям доходов от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности Республики Узбекистан на 2025-2032 годы, объем доходов в 2032 году достигнет 696,70 млрд сумов.

Таблица 2

Прогнозные показатели доходов от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности Республики Узбекистан и влияющих на них факторов в фактических значениях на 2025-2032 годы³⁴

Год	Доход от перевозки пассажиров, млрд сумов Y	Пассажи-рооборот, млн. дорог-км x_1	Количество пассажиров, тыс. чел. x_2	Протяженность железных дорог, тыс. км x_6
2025 (ожидаемый)	480,69	3 468,23	9 552,72	6,35
2026	508,20	3 453,55	9 225,09	6,41
2027	536,70	3 440,01	8 931,78	6,46
2028	566,27	3 427,46	8 667,11	6,51
2029	596,98	3 415,75	8 426,62	6,57
2030	628,91	3 404,79	8 206,81	6,62
2031	662,12	3 394,50	8 004,81	6,68
2032	696,70	3 384,78	7 818,32	6,73

³⁴ Рассчитано автором на основе данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике.

Ожидается, что этот показатель увеличится почти в 1,27 раза по сравнению с 2024 годом. В качестве основной причины этого можно назвать продление срока службы основных средств и материальных активов, участвующих в процессе, приводящем к росту себестоимости услуг, а также привлечение новых. Вместе с тем, вместо некоторых направлений с низким уровнем рентабельности, которые являются одной из самых больших проблем на сегодняшний день, целесообразно запустить инвестиционные проекты, которые создадут основу для развития предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Географическое расположение регионов, экономические связи между странами (транспортно-экономические связи) или конфликты, войны, технологический прогресс (электромобили, дроны, супертанкеры), нарушение экологии, а также создание транспортных средств с низким уровнем выбросов (CO₂) и формирование инфраструктуры для этих транспортных средств остаются факторами, влияющими на формирование и развитие транспортных систем в регионах.

2. Предлагаемая концептуальная модель железнодорожного транспорта включает правовые, управленческие, финансово-экономические, экологические и инновационные аспекты, направленные на обеспечение баланса между интересами государства, общества и железнодорожного транспорта. Предлагаемая схема реализации стратегии комплексного развития железнодорожного транспорта обеспечивает его устойчивое и всестороннее развитие за счет усиления инсорсинговой и аутсорсинговой интеграции, расширения стратегической диверсификации, интеграции в мировую транспортную систему. Таким образом, представленная концептуальная модель определяет решение проблемы разработки научно обоснованной стратегии развития железнодорожного транспорта в современных условиях.

3. Путем определения потребительской стоимости услуги АО «Узбекистон темир йуллари» определяется стоимость инновационной программы для последующего продвижения и определения спроса. Если ожидания и требования потребителей удовлетворены, осуществляется прием в программу, по результатам которой оценивается уровень инновационного развития. Оценка основывается на конкретных целевых показателях, оценивающих процесс и результаты программ, и оценивает уровень инновационного развития с помощью расчетов. Если оценка средняя или выше, процесс внедрения внедренных инноваций продолжается с учетом предложений по совершенствованию. В противном случае будет проведен анализ ограничений и приняты соответствующие инновационные решения.

4. Согласно прогнозным показателям доходов от пассажирских перевозок в железнодорожной деятельности Республики Узбекистан на 2025-2032 годы, объем доходов в 2032 году достигнет 696,70 млрд. сумов. Ожидается, что этот показатель увеличится почти в 1,27 раза по сравнению с 2024 годом. В качестве основной причины этого можно назвать продление срока службы основных средств и материальных активов, участвующих в процессе, приводящем к росту себестоимости услуг, а также привлечение новых. Вместе с тем, вместо некоторых направлений с низким уровнем рентабельности, которые являются одной из самых больших проблем на сегодняшний день, целесообразно запустить инвестиционные проекты, которые создадут основу для развития предприятия.

5. Основная часть главных и основных железнодорожных путей Узбекистана составляет более 80 % общей протяжённости железнодорожных путей. Широко применяется современный тип BF70 с пружинными

рельсовыми скреплениями Pandrol Fastclip-FC, который особенно эффективен на участках с высокой скоростью движения и высокой интенсивностью перевозок.

6. В результате проведённых исследований определена важная роль промышленных предприятий железнодорожной отрасли в производственных и ремонтных процессах. Для повышения их потенциала большое значение имеют внедрение современных технологий, эффективное использование производственных мощностей, модернизация и подготовка квалифицированных кадров. Это способствует повышению эффективности, надёжности и конкурентоспособности железнодорожной системы.

7. В результате проведённых исследований установлено, что промышленные подразделения играют важную роль в повышении культуры и качества обслуживания пассажиров на железнодорожном транспорте. Их деятельность по производству, ремонту и модернизации технических средств способствует обеспечению комфорта, безопасности и надёжности услуг пассажирских перевозок. Развитие потенциала данных подразделений определено как один из важных факторов дальнейшего повышения качества обслуживания пассажиров.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/2025.27.12.I.02.05 FOR THE AWARD OF
ACADEMIC DEGREES AT TASHKENT STATE TECHNICAL
UNIVERSITY**

TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY

AKHMEDOV UTKIRJON ALOVIDDIN UGLI

**IMPROVING THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC
MECHANISMS FOR THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF
INDUSTRIAL ENTERPRISES
(On the Example of Railway Transport Enterprises)**

08.00.03 - Industrial Economics

ABSTRACT
of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences

Tashkent – 2026

The topic of the dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences is registered with the Higher Attestation Commission under the Republic of Uzbekistan under the number B2026.1.PhD/Iqt6287.

The dissertation has been prepared at the Tashkent State Technical University.

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

Scientific supervisor: Egamberdiev Humoyun Hamrokul ugli
Doctor of Philosophy in Economic Sciences, Acting professor

Official opponents: Tillyakhodjaev Muzaffarkhodja Abdupattakhovich
Doctor of Economic Sciences, Professor

Olimjonova Shoira Olimjonovna
Candidate of Economic Sciences, Associate professor

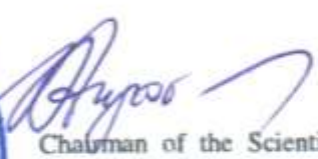
Leading organization: Tashkent State Transport University

The defense of the dissertation will be held at the meeting of the Scientific Council DSc.03/2025.27.12.102.05 at the Tashkent State Technical University on «24» 09 2026 at 16:00 (Address: 100095, Tashkent city, University street, 2. Phone: (99871) 207-14-64. e-mail: tstu_info@tdtu.uz).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Tashkent State Technical University (registered under No. 143). (Address: 1000, Tashkent, University street, 2. Phone: (99871) 207-14-70. e-mail: tstu_info@tdtu.uz).

The abstract of the dissertation was distributed on «12» 09 2026.
(Protocol at the register No. 14 dated «12» 09 2026).




M.A. Ikramov
Chairman of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Economic Sciences, Professor


O.I. Begmullaev
Secretary of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Philosophy in Economic Sciences


G.J. Allaeva
Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Economic Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the study is to develop proposals and recommendations for improving the mechanisms of innovative development of the railway transport system.

Research objectives:

researching scientific and theoretical approaches to the development of railway transport enterprises in the economy and ways to evaluate the performance of enterprises in the railway industry;

analysis of the regulatory and legal framework for the development of the railway transport industry in Uzbekistan and the current state of railway transport in Uzbekistan;

assessment of the financial and economic activities of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» and analysis of the railway transport market on a global scale;

improving the conceptual model for the innovative organizational and economic development of the railway transport system and developing directions for implementing methods for organizing train traffic on foreign railway sections in Uzbekistan;

development of an algorithm for introducing innovations into the organizational and economic mechanism of innovative development at JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» and promising directions for increasing passenger traffic based on innovative activities.

The object of the study is JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari», which is the leading enterprise of the railway transport industry of the Republic of Uzbekistan.

The subject of the research is the economic relations arising in the process of improving the mechanisms of innovative development of the railway transport system.

Research methods. The research employed methods of scientific abstraction, analysis and synthesis, induction and deduction, economic and mathematical modeling, statistics, correlation and regression, comparative analysis, and forecasting.

The scientific novelty of the research is as follows:

an improved conceptual model of innovative organizational and economic development of the railway transport system has been developed;

directions have been proposed for the production of reinforced concrete sleepers for Uzbekistan’s railway network, their replacement of wooden railway sleepers, and their implementation on high-speed railway lines;

the structure of economic tools for measuring the innovative development of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» and the algorithm for implementing innovations into the organizational and economic mechanism of innovative development are scientifically substantiated;

based on innovative activities, JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» has developed forecast indicators until 2030, taking into account promising directions for increasing passenger traffic.

The practical results of the study are as follows:

provides an analysis of scientific and theoretical approaches to the development of railway transport enterprises and ways to evaluate the performance of enterprises in the railway industry;

the regulatory and legal framework for the development of the railway transport industry in Uzbekistan, as well as railway transport in Uzbekistan and its current state, have been systematized;

The assessment of the financial and economic activities of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» and the global railway transport market were studied.

The reliability of the research results is determined by the appropriateness of the approaches and methods used, data obtained from official sources, including the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan, the National Statistical Committee of the Republic of Uzbekistan, and JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari», as well as the implementation of relevant conclusions and proposals from authorized organizations.

Scientific and practical significance of the research results. The scientific significance of the research lies in the analysis of the global railway transport market in the context of the digital economy, identifying the key success factors and the challenges faced by participants in this market. The analysis of the market situation and the developed conceptual model, as well as the strategic development model of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari», can be applied by other enterprises in this industry to increase competitiveness.

The practical significance of the study lies in investigating the possibility of applying the proposed recommendations and strategic decisions by JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari», as well as other transport enterprises operating in the industry, to improve their market position in the digital economy. The research results can also be used by government agencies and international organizations to develop strategies for industrial development and support for export-oriented enterprises.

Implementation of the research results. Based on the results obtained to improve the mechanisms of innovative development of the railway transport system:

the proposal for an improved conceptual model for the innovative organizational and economic development of the railway transport system has been implemented into the activities of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» (Act of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» No. 04/3893-25 dated October 6, 2025, and certificate of the «Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan» No. 4/10377 dated October 20, 2025). This scientific novelty served to enter new markets based on additions to the business plan of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» for 2025 and increase the volume of net revenues of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» to 4,761,261,452 thousand soums by the end of the 1st quarter of 2026 by 21.3 percent compared to the 1st quarter of 2025;

a proposal on the procedure for implementing train movement organization methods on foreign railway sections in Uzbekistan has been implemented into the activities of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» (Act No. 04/3893-25 of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» dated October 6, 2025, and certificate No. 4/10377 of the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan dated October 20, 2025). This scientific novelty served to increase the throughput rate of the enterprise to a

certain level based on the introduction of an addition to the business plan of JSC «Uzbekistan Railways» for 2026;

the proposal on the structure of economic tools for measuring the innovative development of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» and the algorithm for introducing innovations into the organizational and economic mechanism of innovative development has been introduced into the activities of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» (Act of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» No. 04/3893-25 dated October 6, 2025 and certificate of the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan No. 4/10377 dated October 20, 2025). Based on the introduction of this scientific innovation into the business plan of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» for 2026, the volume of net profit reached 478,936,642 thousand soums by the end of the 1st quarter of 2026, an increase of almost 2 times compared to the 1st quarter of 2025;

proposals for forecast indicators until 2030, taking into account promising directions for increasing passenger traffic based on innovative activities at JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari», have been implemented into the activities of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» (Act of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» No. 04/3893-25 dated October 6, 2025, and certificate of the Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan No. 4/10377 dated October 20, 2025). This scientific novelty is based on the fact that the volume of income from passenger transportation in railway activities can increase by 1.1 times in 2030 compared to 2024 based on the introduction of an addition to the business plan of JSC «O‘zbekiston Temir Yo‘llari» for 2026-2030.

Approbation of the research results. The research results were discussed at scientific and practical conferences, including 3 national and 3 international ones.

Publication of research results. A total of 9 scientific works have been published on the topic of the dissertation, including 3 in national scientific journals and 6 in foreign journals recommended by the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of dissertations.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, 3 chapters, a conclusion, a list of references, the main volume of the dissertation is 141 pages.

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

I bo'lim (I часть; I part)

1. Axmedov O'.A. TEMIR YO'L TRANSPORTIDA INNOVATSION FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI. Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. 2025 avgust № 8-son. (08.00.03). <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/6834>
2. Axmedov O'.A. O'ZBEKISTON TEMIR YO'LLARIDA INVESTITSIYA ZAXIRALARI BOSHQARUVI HAMDA INVESTITSION RIVOJLANISH IMKONIYATLARINI O'RGANISH. «Экономика и социум» №12(139)-3 2025 (08.00.03). https://a78cf8ac-3ef5-4670-8fcd-a900ec94fd9b.filesusr.com/ugd/b06fdc_7d0b56c9013344cc8a843a25db4033b9.pdf?index=true
3. Axmedov O'.A. IMPROVING THE ECONOMIC MECHANISMS FOR DEVELOPING TRANSIT FREIGHT TRANSPORTATION AND ENHANCING UZBEKISTAN'S POTENTIAL AS A GLOBAL TRANSPORT HUB Arabian journal of science. Volume 3, Issue 4, 2026 (08.00.03). <https://www.arabianjournalofscience.com/index.php/AJSI/article/view/649>
4. Axmedov O'.A. O'ZBEKISTON TEMIR YO'LLARI FAOLIYATIDA INVESTITSIYA ZAXIRALARINI BOSHQARISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH VA INVESTITSION RIVOJLANISH IMKONIYATLARINI BAHOLASH. "World forum academic innovation and digital literacy" Volume 3, Issue 1. 05.07.2026 (08.00.03). <https://wglobalconference.com/ojs/index.php/canada/article/view/1834>
5. Axmedov O'.A. TEMIR YO'L TRANSPORTIDA INNOVATSION FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI. Ilmiy-tadqiqotlar va yangi olam. 2026 mart № 4-son. (08.00.03). <https://journalss.org/index.php/ito/article/view/20998>
6. Axmedov O'.A. TRANZIT YUK OQIMLARINI JALB ETISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARI VA O'ZBEKISTONNING GLOBAL TRANSPORT MARKAZIGA AYLANISH ISTIQBOLLARI. International Educators Conference 7th September, 2025 (08.00.03). <https://econfseries.com/index.php/2/article/view/2759>
7. Axmedov O'.A. TEMIR YO'L VA INTERMODAL TRANSPORT TIZIMINING RIVOJLANISHI: INVESTITSIYALAR, XARAJATLAR VA SAMARADORLIK TAHLILI. NEW MODERN RESEARCHERS: MODERN PROPOSALS AND SOLUTIONS. International online conference. 25 January-2026. (08.00.03). <https://incop.org/index.php/new/article/view/3118>

II bo'lim (II часть; II part)

1. Axmedov O'.A. Baxromova I.A., G'ulomova G.A. TEMIR YO'L TRANSPORTI TIZIMINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH. Ustozlar uchun. 79-son 1-to'plam. 03.09.2025 (08.00.03). <https://journalss.org/index.php/ust/article/view/416>
2. Valiyev Sh.A., Axmedov O'.A. TEMIRYO'L TRANSPORTINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA AMALIY HOLATI. Образование наука и инновационные идеи в мире. <https://journalss.org/index.php/obr/article/view/7571/7232>

Avtoreferat “Public Publish Printing” nashriyotida
tahrirdan o‘tkazildi

Bosishga ruxsat etildi: 12.09.2026-yil
Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$, “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 3,2. Adadi: 100. Buyurtma: №166.

«Public Publish Printing» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent, M.Ulug‘bek tum., Moylisoy, 22.