

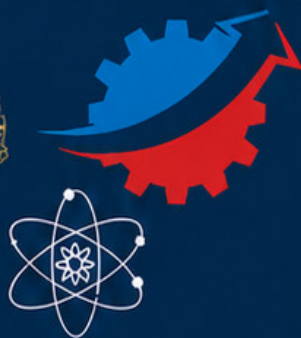
MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2026-YIL

IYUL/7-SON, II-QISM



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google
Scholar

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ФИЛИАЛ В г. ТАШКЕНТЕ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

OILAVIY KORXONALAR FAOLIYATINI BOSHQARISHNING TASHKILY MEXANIZMINI TIZIMLI TAHLILI10	
Sultonov Bobirmirzo Mavlonjon o'g'li	
NEW ZEALAND'S EXPERIENCE IN TRANSITIONING TO INFLATION TARGETING.....	21
Duskobilov Umidjon Sharofiddinovich	
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ТЕКУЧЕСТИ НА СВОЙСТВА ГРАНУЛИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ УГОЛЬНЫХ ОТХОДОВ В РАМКАХ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ	28
Абдуганиев Азизбек, Кулдашева Азиза	
BUDJET TUSHUMLARINI OSHIRISHDA BOJXONA TO'LOVLARIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNI EKONOMETRIK BAHOLASH VA PROGNOZLASH.....	33
Fayzullayev Farrux Sharofovich	
O'ZBEKISTON KORXONALARIDA MOLYAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA (MHXS) O'TISHDA UCHRAYDIGAN ASOSIY MUAMMOLAR: SO'ROVNOMA NATIJALARI ASOSIDA TAHLIL	41
Safarova Gulbahor Nusratovna	
TEMIR YO'L TRANSPORTI INNOVATSION EKOTIZIMINI SHAKLLANTIRISH MODEL.....	45
Muradov Bahrom, Masharipov Ma'sud	



TEMIR YO'L TRANSPORTI INNOVATSION EKOTIZIMINI SHAKLLANTIRISH MODELI

Muradov Bahrom Akramjanovich

Toshkent davlat transport universiteti mustaqil izlanuvchisi

Email: muradovbahrom@gmail.com

ORCID: 0009-0004-3693-7943

Masharipov Ma'sud Nu'mojonovich

Toshkent davlat transport universiteti professori, DSc

Email: masud.masharipov89@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8142-2381

Scopus ID: 57224741273

Annotatsiya: Maqolada temir yo'l transportining innovatsion ekotizimini shakllantirishning mualliflik modeli taklif etilgan. Maqsad aniqlangan muammolarni (ilm-fan bilan hamkorlikning zaifligi, tijoratlashtirishning yo'qligi) bartaraf etuvchi institutsional modelni asoslashdan iborat. Ekotizim olti aktor — davlat, ilm-fan, sanoat, innovatsion infratuzilma, moliya institutlari va foydalanuvchilar — o'rtasidagi ikki tomonlama resurs almashinuvi orqali tavsiflangan. Toshkent davlat transport universiteti va IT Park Uzbekistan tajribasi misol sifatida ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: innovatsion ekotizim, temir yo'l transporti, Trippl Xeliks, model, hamkorlik, institutsional infratuzilma.

Аннотация: В статье предложена авторская модель формирования инновационной экосистемы железнодорожного транспорта. Цель — обоснование институциональной модели, устраняющей проблемы (слабое сотрудничество с наукой, отсутствие коммерциализации). Экосистема описана через двустороннее ресурсное взаимодействие шести акторов: государства, науки, промышленности, инновационной инфраструктуры, финансовых институтов и пользователей. В качестве примера рассмотрен опыт Ташкентского государственного транспортного университета и IT Park Uzbekistan.

Ключевые слова: инновационная экосистема, железнодорожный транспорт, Тройная спираль, модель, сотрудничество, институциональная инфраструктура.

Abstract: This article proposes an author's model for shaping the innovation ecosystem of railway transport. The purpose is to substantiate an institutional model addressing the problems identified (weak science cooperation, lack of commercialization). The ecosystem is described through bidirectional resource exchange among six actors: government, academia, industry, innovation infrastructure, financial institutions, and users. The experience of Tashkent State Transport University and IT Park Uzbekistan is examined as an illustrative case.

Keywords: innovation ecosystem, railway transport, Triple Helix, model, cooperation, institutional infrastructure.

KIRISH

Temir yo'l transportini innovatsion rivojlantirishning nazariy konsepsiyasi, jahon tajribasi va O'zbekiston uchun innovatsion salohiyatni rivojlantirishning besh ustuvor yo'nalishi aniqlangan. Ushbu yo'nalishlarning bir qismi — ilm-fan bilan hamkorlikni yanada rivojlantirish va mahalliy ishlanmalarni tijoratlashtirish imkoniyatlarini kengaytirish — alohida chora emas, balki yaxlit institutsional muhit, ya'ni innovatsion ekotizimni¹ shakllantirishni talab qiladi.

O'zbekistonda innovatsion infratuzilma allaqachon shakllanish bosqichida: IT Park Uzbekistan Toshkentda 7 gektardan ortiq maydonni egallagan innovatsion klaster sifatida faoliyat yuritmoqda [1], "Yashnobod" innovatsiya texnoparki rezidentlari uchun imtiyozli soliq rejimi belgilangan [2]. Soha ta'limi yo'nalishida esa 2024-yilda Toshkent temir yo'l muhandislari instituti, Toshkent avtomobil yo'llari instituti va Toshkent davlat texnika universitetining aviakosmik fakulteti negizida yagona Toshkent davlat transport universiteti tashkil etildi — bu universitet Transport vazirligi, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi hamda "O'zbekiston temir yo'llari" AJ tashabbusi bilan ilmiy salohiyatni mujassamlashtirishga yo'naltirilgan [3].

1 Innovatsion ekotizim. Dj. Mur kiritgan tushuncha: turli tashkilot va aktorlarning (kompaniyalar, davlat, ilmiy muassasalar, foydalanuvchilar) birgalikda evolyutsiyalanuvchi, o'zaro bog'liq "jamoasi" bo'lib, unda innovatsiyalar yaratiladi va tarqatiladi.

Biroq bu elementlar hozircha alohida-alohida mavjud bo'lib, yagona ekotizim sifatida ishlamaydi. Aynan shu bog'liqlik mazkur maqolaning markaziy muammosini tashkil etadi. Tadqiqotning maqsadi — temir yo'l transporti innovatsion ekotizimini shakllantirishning mualliflik modelini ishlab chiqish. Vazifalar: innovatsion ekotizim tushunchasini aniqlashtirish; ekotizim aktorlarini va ular o'rtasidagi resurs oqimlarini tasniflash; modelni mavjud milliy infratuzilma misolida asoslash; joriy etish yo'l xaritasini taklif etish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

“Innovatsion ekotizim” tushunchasi J. Mur tomonidan biologik ekotizim metaforasi orqali ilmiy muomalaga kiritilgan: u biznes muhitini turli aktorlarning o'zaro bog'liq va birgalikda evolyutsiyalanuvchi “jamoasi” sifatida tavsiflaydi [4]. R. Adner bu g'oyani rivojlantirib, ekotizimni aktorlarning majmui emas, balki ularning qiymat yaratish zanjiridagi o'zaro muvofiqlashgan harakatlari sifatida ta'riflaydi [5]. Bu yondashuv temir yo'l transporti uchun muhim, chunki bitta yangilik (masalan, raqamli signalizatsiya) boshqa aktorlar — ishlab chiqaruvchilar, regulyator va kadrlar tayyorlash tizimi — mos harakat qilmaguncha samara bermaydi.²

H. Iskovis va L. Leydesdorfning Tripl Xeliks modeli [6] ekotizimning institutsional o'zagini — davlat, ilm-fan va sanoat o'rtasidagi uchtomonlama aloqani — tavsiflaydi. Keyingi tadqiqotlarda bu model to'rtinchi (foydalanuvchilar/jamiyat) va beshinchi (tabiiy muhit) spirallarni qo'shish orqali kengaytirildi [7], bu esa zamonaviy ekotizimlarda foydalanuvchilar fikr-mulohazasi va barqarorlik omilining ortib borayotgan rolini aks ettiradi.

Temir yo'l transportiga oid tadqiqotlarda Europe's Rail tajribasi [8] (turkumning ikkinchi maqolasida batafsil ko'rib chiqilgan) ekotizim yondashuvining amaliy namunasi hisoblanadi: u davlat, operator va sanoat korxonalarini yagona qo'shma korxona doirasida birlashtiradi. Markaziy Osiyo kontekstida innovatsion infratuzilma tadqiqotlari asosan axborot texnologiyalari sohasida (IT Park tajribasi [1]) to'plangan bo'lib, transport tarmog'i uchun maxsus ekotizim modellari deyarli ishlab chiqilmagan. Bu mazkur maqolaning ilmiy bo'shlig'ini belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda modellashtirish metodi asosiy vosita sifatida qo'llanildi: ekotizim tarkibi Mur [4] va Adnerning [5] nazariy asoslariga, institutsional o'zak esa Tripl Xeliks modelining kengaytirilgan (olti spiralli) versiyasiga [6; 7] tayangan holda shakllantirildi. Model elementlarini aniqlashtirishda keys-tahlil metodidan foydalanildi: O'zbekistondagi mavjud innovatsion infratuzilma obyektlari (IT Park, “Yashnobod” texnoparki, Toshkent davlat transport universiteti) ekotizim aktorlarining real namunasi sifatida tahlil qilindi. Modelni joriy etish yo'l xaritasini ishlab chiqishda strategik rejalashtirishning bosqichma-bosqich yondashuvi qo'llanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

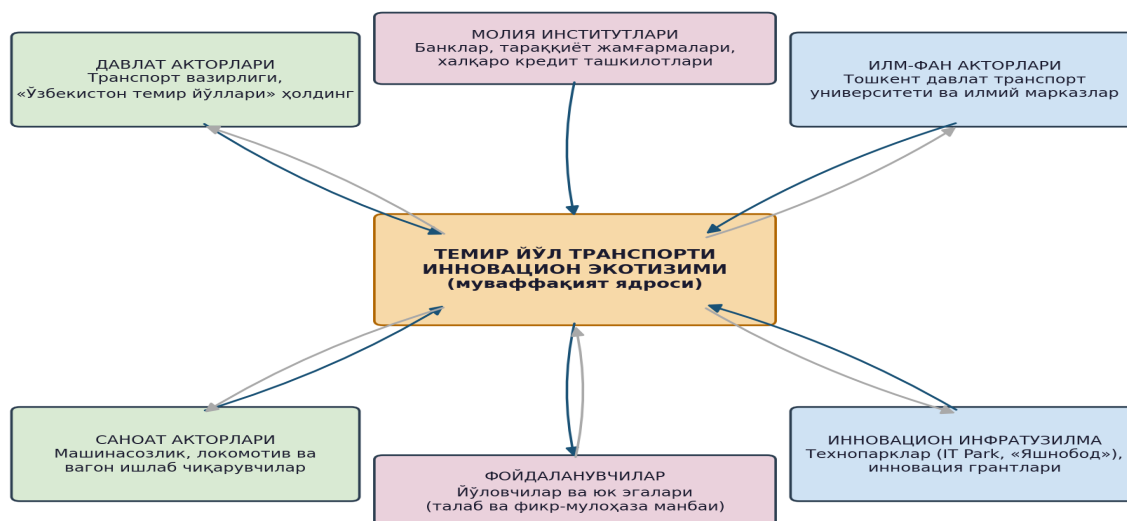
Birinchi natija — tushunchani aniqlashtirish. Mualliflik ta'rifiga ko'ra, temir yo'l transporti innovatsion ekotizimi — bu davlat, ilm-fan, sanoat, innovatsion infratuzilma, moliya institutlari va foydalanuvchilar o'rtasida bilim, moliya, kadrlar hamda texnologiya oqimlarining uzluksiz va ikki tomonlama almashinuvini ta'minlovchi institutsional muhit bo'lib, uning maqsadi innovatsiyalarning yaratilishi va tijoratlashtirilishi davrini qisqartirishdan iborat.

Ikkinchi natija — olti aktorli ekotizim modeli (1-rasm). Markaziy o'zakni davlat, ilm-fan va sanoat tashkil etadi (Tripl Xeliksning klassik uchligi), ularga innovatsion infratuzilma va moliya institutlari qo'shilib, to'rtinchi va beshinchi spirallarni hosil qiladi, foydalanuvchilar esa talab va fikr-mulohaza manbai sifatida oltinchi elementni tashkil etadi (1-rasm).

2 Tripl Xeliks (Triple Helix). H. Iskovis va L. Leydesdorf taklif etgan model: innovatsion taraqqiyot davlat, universitet (ilm-fan) va biznes o'rtasidagi uchtomonlama o'zaro ta'sir natijasida yuzaga keladi.



1-расм. Темир йўл транспорти инновацион экотизимининг муаллифлик модели



Тўқ стрелка — ресурс/билим оқими экотизим ядросига; оч стрелка — инновация натижаси ва фикр-мулоҳаза акторларга

1-rasm. Temir yo'l transporti innovatsion ekotizimining mualliflik modeli³

Uchinchi natija — model elementlarining mavjud milliy infratuzilma bilan bog'lanishi. Jadval shuni ko'rsatadiki, barcha olti aktor turi bo'yicha O'zbekistonda boshlang'ich institutsional negiz allaqachon mavjud va ular temir yo'l tarmog'i uchun maxsus yo'naltirish imkoniyatiga ega (1-jadval).

1-jadval

Ekotizim aktorlarining O'zbekistondagi mavjud institutsional negizga bog'lanishi⁴

Aktor	Mavjud milliy negiz	Temir yo'lga yo'naltirilganlik darajasi
Davlat	Transport vazirligi, "O'zbekiston temir yo'llari" holding [9]	Yuqori — sohaviy davlat siyosati mavjud
Ilm-fan	Toshkent davlat transport universiteti [3]	O'rta — universitet tashkil etilgan, ilmiy-tijorat aloqalarini rivojlantirish imkoniyati mavjud
Sanoat	Mahalliy vagon va lokomotiv ta'mirlash korxonalari	Past — import texnologiyalari bilan bir qatorda mahalliy innovatsiyalarni kengaytirish salohiyati mavjud
Innovatsion infratuzilma	IT Park Uzbekistan, "Yashnobod" texnoparki [1; 2]	Past — temir yo'l yo'nalishiga ixtisoslashtirish imkoniyati mavjud
Moliya institutlari	Tiklanish va taraqqiyot jamg'armasi, xalqaro kredit tashkilotlari	O'rta — infratuzilma loyihalarini moliyalashtiradi, innovatsion yo'nalishni kengaytirish imkoniyatiga ega
Foydalanuvchilar	Yo'lovchilar va yuk egalari	Past — tizimli fikr-mulohaza mexanizmini rivojlantirish imkoniyati mavjud

To'rtinchi natija — modelni joriy etishning uch bosqichli yo'l xaritasi taklif etildi: birinchi bosqichda (qisqa muddatli) Toshkent davlat transport universiteti negizida temir yo'l texnologiyalari bo'yicha ixtisoslashgan innovatsiya markazi tashkil etilishi; ikkinchi bosqichda (o'rta muddatli) IT Park yoki "Yashnobod" negizida temir yo'l-texnologik yo'nalishidagi alohida klaster yoki grant dasturi joriy etilishi; uchinchi bosqichda (uzoq muddatli)

3 Manba: muallif ishlanmasi.

4 Manba: muallif ishlanmasi.

barcha olti aktor o'rtasidagi o'zaro aloqalarni institutsional jihatdan mustahkamlaydigan, masalan, maxsus konsorsium yoki innovatsiya kengashi shaklidagi koordinatsion organ tashkil etilishi nazarda tutiladi.

Taklif etilgan modelning ilmiy ahamiyati shundaki, u aniqlangan eng ustuvor rivojlantirish yo'nalishini tizimli darajada amalga oshirish imkoniyatini ko'rsatadi: ushbu yondashuv alohida korxonalar faoliyatini o'zaro uyg'unlashtiradigan va ularni yagona maqsad sari birlashtiradigan institutsional muhitni shakllantirishning muhimligini ochib beradi. Bu xulosa Adnerning ekotizim nazariyasidagi markaziy g'oya [5] bilan to'liq mos keladi: bitta aktor qanchalik yaxshi ishlamasin, ekotizimning qolgan qismi mos harakat qilmasa, innovatsiya tijoriy natijaga aylanmaydi.

Ikkinchi muhim xulosa — mavjud infratuzilmani (IT Park, Toshkent davlat transport universiteti) "noldan" emas, balki ularni temir yo'l yo'nalishiga qayta ixtisoslashtirish orqali foydalanish imkoniyati. Bu yondashuv Germaniya tajribasi misolida ko'rsatilgan xulosaga mos keladi: yangisini qurishdan ko'ra, mavjud resurslarni modernizatsiya qilish ko'pincha samaraliroq, garchi texnik jihatdan murakkabroq bo'lsa-da.

Tadqiqotning cheklavlari: taklif etilgan model va yo'l xaritasi nazariy darajada asoslangan bo'lib, ularning amaliy sinovdan o'tkazilishi (masalan, pilot klaster doirasida) kelgusi tadqiqot vazifasi hisoblanadi; shuningdek, olti aktor o'rtasidagi resurs oqimlarining miqdoriy bahosi (masalan, investitsiyalar yoki patentlar hajmi orqali) ushbu maqola doirasidan tashqarida qoldi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Birinchidan, temir yo'l transporti innovatsion ekotizimi davlat, ilm-fan, sanoat, innovatsion infratuzilma, moliya institutlari va foydalanuvchilardan iborat olti aktorli hamda ikki tomonlama resurs almashinuviga asoslangan model sifatida ta'riflandi va rasmiylashtirildi.

Ikkinchidan, model elementlarining O'zbekistondagi mavjud institutsional negiz (IT Park, Toshkent davlat transport universiteti, sohaviy davlat siyosati) bilan bog'liqligi ko'rsatildi va ularning temir yo'lga yo'naltirilganlik darajasi har xilligi aniqlandi.

Uchinchidan, modelni amaliyotga joriy etishning uch bosqichli yo'l xaritasi (ixtisoslashgan innovatsiya markazi → klaster/grant dasturi → koordinatsion organ) taklif etildi. Ushbu natijalar innovatsion infratuzilmani rivojlantirish mexanizmlari va innovatsion rivojlanish indeksini ishlab chiqish uchun konseptual asos yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. IT Park Uzbekistan: лойиҳа тавсифи // IT Park расмий сайти. — URL: <https://www.it-park.uz/ru/itpark>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.07.2022-yildagi "2022 — 2026-yillarda O'zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini amalga oshirish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-307-son qarori // URL: <https://lex.uz/docs/-6102466>
3. Тошкент давлат транспорт университети: таълим, илмий салоҳият ва халқаро ҳамкорлик // UzA. — 2024. — 7 декабрь. — URL: <https://uza.uz/uz/posts/toshkent-davlat-transport-universiteti>
4. Moore J.F. Predators and prey: a new ecology of competition // Harvard Business Review. — 1993. — Vol. 71, № 3. — P. 75–86.
5. Adner R. Ecosystem as structure: an actionable construct for strategy // Journal of Management. — 2017. — Vol. 43, № 1. — P. 39–58.
6. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations // Research Policy. — 2000. — Vol. 29, № 2. — P. 109–123.
7. Carayannis E.G., Campbell D.F.J. Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? // International Journal of Social Ecology and Sustainable Development. — 2010. — Vol. 1, № 1. — P. 41–69.
8. Europe's Rail Joint Undertaking: European partnership for rail research and innovation. — Brussels: EU-Rail, 2024. — URL: <https://rail-research.europa.eu>
9. «Ўзбекистон темир йўллари» АЖ тўғрисида маълумот. — Тошкент, 2025. — URL: <https://railway.uz>

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 7

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100