

JOURNAL OF TRANSPORT



ISSUE 3, 2026 vol. 3

E-ISSN: 2181-2438

ISSN: 3060-5164



RESEARCH, INNOVATION, RESULTS



**TOSHKENT DAVLAT
TRANSPORT UNIVERSITETI**

Tashkent state
transport university



JOURNAL OF TRANSPORT

RESEARCH, INNOVATION, RESULTS

E-ISSN: 2181-2438

ISSN: 3060-5164

VOLUME 3, ISSUE 3

SEPTEMBER, 2026



jot.tstu.uz

TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY

JOURNAL OF TRANSPORT

SCIENTIFIC-TECHNICAL AND SCIENTIFIC INNOVATION JOURNAL

VOLUME 3, ISSUE 3 SEPTEMBER, 2026

EDITOR-IN-CHIEF

SAID S. SHAUMAROV

Professor, Doctor of Sciences in Technics, Tashkent State Transport University

Deputy Chief Editor

Miraziz M. Talipov

Doctor of Philosophy in Technical Sciences, Tashkent State Transport University

The “**Journal of Transport**” established by Tashkent State Transport University (TSTU), is a prestigious scientific-technical and innovation-focused publication aimed at disseminating cutting-edge research and applied studies in the field of transport and related disciplines. Located at Temiryo‘lchilar Street, 1, office 465, Tashkent, Uzbekistan (100167), the journal operates as a dynamic platform for both national and international academic and professional communities. Submissions and inquiries can be directed to the editorial office via email at jot@tstu.uz.

The Journal of Transport showcases groundbreaking scientific and applied research conducted by transport-oriented universities, higher educational institutions, research centers, and institutes both within the Republic of Uzbekistan and globally. Recognized for its academic rigor, the journal is included in the prestigious list of scientific publications endorsed by the decree of the Presidium of the Higher Attestation Commission No. 353/3 dated April 6, 2024. This inclusion signifies its role as a vital repository for publishing primary scientific findings from doctoral dissertations, including Doctor of Philosophy (PhD) and Doctor of Science (DSc) candidates in the technical and economic sciences.

Published quarterly, the journal provides a broad spectrum of high-quality research articles across diverse areas, including but not limited to:

- Economics of Transport
- Transport Process Organization and Logistics
- Rolling Stock and Train Traction
- Research, Design, and Construction of Railways, Highways, and Airfields, including Technology
- Technosphere Safety
- Power Supply, Electric Rolling Stock, Automation and Telemechanics, Radio Engineering and Communications
- Technological Machinery and Equipment
- Geodesy and Geoinformatics
- Automotive Service
- Air Traffic Control and Aircraft Maintenance
- Traffic Organization
- Railway and Road Operations

The journal benefits from its official recognition under Certificate No. 1150 issued by the Information and Mass Communications Agency, functioning under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan. With its E-ISSN 2181-2438, ISSN 3060-5164 the publication upholds international standards of quality and accessibility.

Articles are published in Uzbek, Russian, and English, ensuring a wide-reaching audience and fostering cross-cultural academic exchange. As a beacon of academic excellence, the "Journal of Transport" continues to serve as a vital conduit for knowledge dissemination, collaboration, and innovation in the transport sector and related fields.

Concept for improving the management system of “Tashkent metropoliteni” JSC based on regional operational hubs

S.T. Norkulov¹ ^a

¹Tashkent state transport university, Tashkent, Uzbekistan

Abstract: This article provides a comprehensive scientific and practical analysis of improving the management system of “Tashkent Metropoliteni” based on decentralization and the establishment of regional operational hubs. The study explores the functional separation of strategic and operational management, the implementation of four independent operational hubs (“Chilonzor”, “O‘zbekiston”, “Yunusobod”, and “Halqa Yo‘li”), Key Performance Indicators (KPI), financial discipline, digital transformation, public-private partnership and outsourcing mechanisms, as well as anti-corruption and rule-of-law frameworks.

Keywords: Tashkent Metro, corporate governance, decentralization, regional operational hubs, KPI, digital transformation, outsourcing, traffic safety, compliance control

“Toshkent metropoliteni” AJ boshqaruv tizimini hududiy ekspluatatsiya uzellari asosida takomillashtirish konsepsiyasi

Norqulov S.T.¹ ^a

¹Toshkent davlat transport universiteti, Tashkent, O‘zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada “Toshkent metropoliteni” faoliyatining samaradorligini oshirish, boshqaruv tizimini markazsizlashtirish hamda hududiy ekspluatatsiya uzellari asosida takomillashtirish kontsepsiyasi ilmiy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda strategik va operatsion boshqaruv funksiyalarini aniq ajratish, to‘rtta mustaqil hududiy uzel (“Chilonzor”, “O‘zbekiston”, “Yunusobod” va “Halqa yo‘li”) faoliyatini yo‘lga qo‘yish, asosiy samaradorlik ko‘rsatkichlari (KPI) tizimini tatbiq etish, moliyaviy intizom, raqamli transformatsiya, davlat-xususiy sheriklik va autsorsing imkoniyatlari, shuningdek, korruptsiyaning oldini olish va qonun ustuvorligini ta‘minlash mexanizmlari yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Toshkent metropoliteni, korporativ boshqaruv, markazsizlashtirish, hududiy ekspluatatsiya uzellari, KPI (KPI), raqamli transformatsiya, autsorsing, harakat xavfsizligi, kompleks nazorati

1. Kirish

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026 yil 15 maydagi PQ-191-son “Toshkent metropoliteni faoliyatining samaradorligini oshirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori bilan transformatsiya jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, xizmat ko‘rsatish sifati va harakat xavfsizligini yanada oshirish, shuningdek, 2030 yilga qadar kunlik yo‘lovchilar sonini 1,8 million nafarga, metro bekatlari sonini 79 taga hamda liniyalari uzunligini 103 kilometr ga etkazish bo‘yicha aniq strategik vazifalar belgilandi.

Mazkur qarorlarda belgilangan ustuvor vazifalarning izchil ijrosini ta‘minlash, metropoliten tarmog‘ining jadal rivojlanish sur‘atlariga mos boshqaruv tizimini shakllantirish hamda ekspluatatsiya jarayonlarini yanada samarali tashkil etish zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini keng tatbiq etishni taqozo etadi.

Ayniqsa, yangi metro yo‘nalishlari va bekatlarining foydalanishga topshirilishi, muhandislik inshootlari hamda texnologik tizimlar hajmining ortib borishi boshqaruv jarayonlarini hududlar kesimida yanada maqbullashtirish, vakolat va mas‘uliyatni aniq taqsimlash, qarorlar qabul qilish tezkorligini oshirish hamda operatsion boshqaruv samaradorligini kuchaytirishni talab etmoqda.

Amaldagi markazlashgan boshqaruv tizimida operatsion, texnik va tashkiliy masalalarning asosiy qismi markaziy apparatda jamlanganligi sababli qarorlar qabul qilish va ularni joylarda amalga oshirish jarayoni murakkablashmoqda, boshqaruv pog‘onalari ortmoqda, markaziy apparatning operatsion yuklamasi oshmoqda hamda hududiy rahbarlarning shaxsiy mas‘uliyati va tashabbuskorligi to‘liq namoyon bo‘lishiga etarli sharoit yaratilmayapti.

Shu bois Toshkent metropolitenida boshqaruvni markazsizlashtirish, vakolat va javobgarlikni quyi bo‘g‘inlarga bosqichma-bosqich o‘tkazish, strategik va operatsion boshqaruv funksiyalarini aniq ajratish hamda

^a <https://orcid.org/0000-0001-8047-0835>



zamonaviy korporativ boshqaruv tamoyillarini joriy etish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi

Zamonaviy shahar relsli transporti va metropoliten tizimlarini boshqarishda markazsizlashtirish hamda hududiy operatsion boshqaruv bo'g'inlarini shakllantirish xalqaro amaliyotda keng e'tirof etilgan yondashuvlardan biridir. Vuchic (2005) yirik metro tizimlarida liniyalar kesimida mustaqil ekspluatatsiya bo'linmalarini tashkil etish tezkorlikni 30-40 foizga oshirishini ta'kidlagan. Xalqaro Jamoat Transporti Ittifoqi (UITP, 2023) tahlillariga ko'ra, markaziy apparatni operatsion yuklamalardan ozod etib, strategik tahlil va nazoratga yo'naltirish transport xavfsizligi va investitsiyaviy jozibadorlikni sezilarli darajada oshiradi.

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD, 2015) davlat ishtirokidagi yirik korxonalarda korporativ boshqaruv standartlarini joriy etishda strategik rejalashtirish, ichki audit, komplaens va risk-menejment tizimlarini kuchaytirish ustuvorligini ko'rsatadi. Jahon banki (World Bank, 2022) tadqiqotlarida esa metropoliten infratuzilmalarining yordamchi sohalarida davlat-xususiy

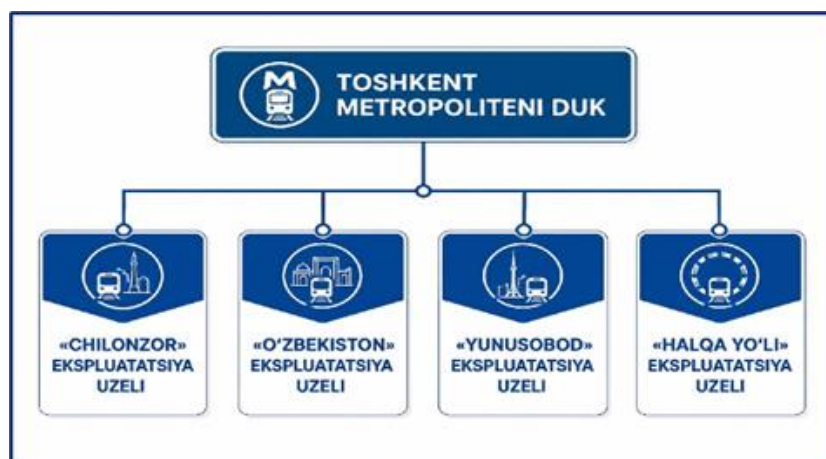
shiriklik (DXSh) va outsorsing mexanizmlari xarajatlarni optimallashtirishda yuqori natija berishi qayd etilgan. O'zbekiston olimlari (Norqulov, 2024; Komilov va Abdullaev, 2024) tomonidan milliy transport tizimida raqamli transformatsiya (ERP, JoCMIS) va KPI baholash tizimlarining institutsional mexanizmlari tadqiq etilgan.

2. Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, qiyosiy-strukturaviy tahlil, boshqaruv funktsiyalarini dekompozitsiya qilish, ekspert baholash hamda maqsadli loyihalash metodlaridan foydalanildi.

Tadqiqot doirasida Toshkent metropolitenining ekspluatatsiya faoliyatini to'rtta hududiy ekspluatatsiya uzeli negizida qayta tashkil etish taklif etiladi:

- "Chilonzor" ekspluatatsiya uzeli;
- "O'zbekiston" ekspluatatsiya uzeli;
- "Yunusobod" ekspluatatsiya uzeli;
- "Halqa yo'li" ekspluatatsiya uzeli.



1-rasm. "Toshkent metropoliteni" AJning hududiy ekspluatatsiya uzellari asosidagi taklif etilayotgan tashkiliy boshqaruv tuzilmasi

Har bir ekspluatatsiya uzeli bir xil maqom, teng vakolat, teng huquq va teng javobgarlikka ega mustaqil operatsion boshqaruv bo'g'ini sifatida faoliyat yuritadi. Ularning barchasi yagona texnik siyosat, yagona korporativ standartlar, yagona moliyaviy intizom hamda yagona xavfsizlik talablari asosida ishlaydi.

3. Natija va muhokamalar

Hududiy ekspluatatsiya uzellarining vazifa va vakolatlari. Har bir uzal o'z hududida poezdlar harakatini tashkil etish, harakat xavfsizligini ta'minlash, bekatlar faoliyatini boshqarish, yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish, yo'l xo'jaligi, elektr ta'minoti, signalizatsiya va aloqa tizimlari, eskalator va boshqa muhandislik uskunalari ekspluatatsiya qilish, joriy va profilaktik ta'mirlash ishlarini tashkil etish, sanitariya va obodonlashtirish, mehnatni muhofaza qilish, yong'in hamda sanoat xavfsizligini ta'minlash, favqulodda vaziyatlarga tezkor javob berish, moddiy-texnika resurslaridan samarali foydalanish, xodimlarni boshqarish

hamda ishlab chiqarish ko'rsatkichlariga erishish uchun to'liq javobgar bo'ladi.

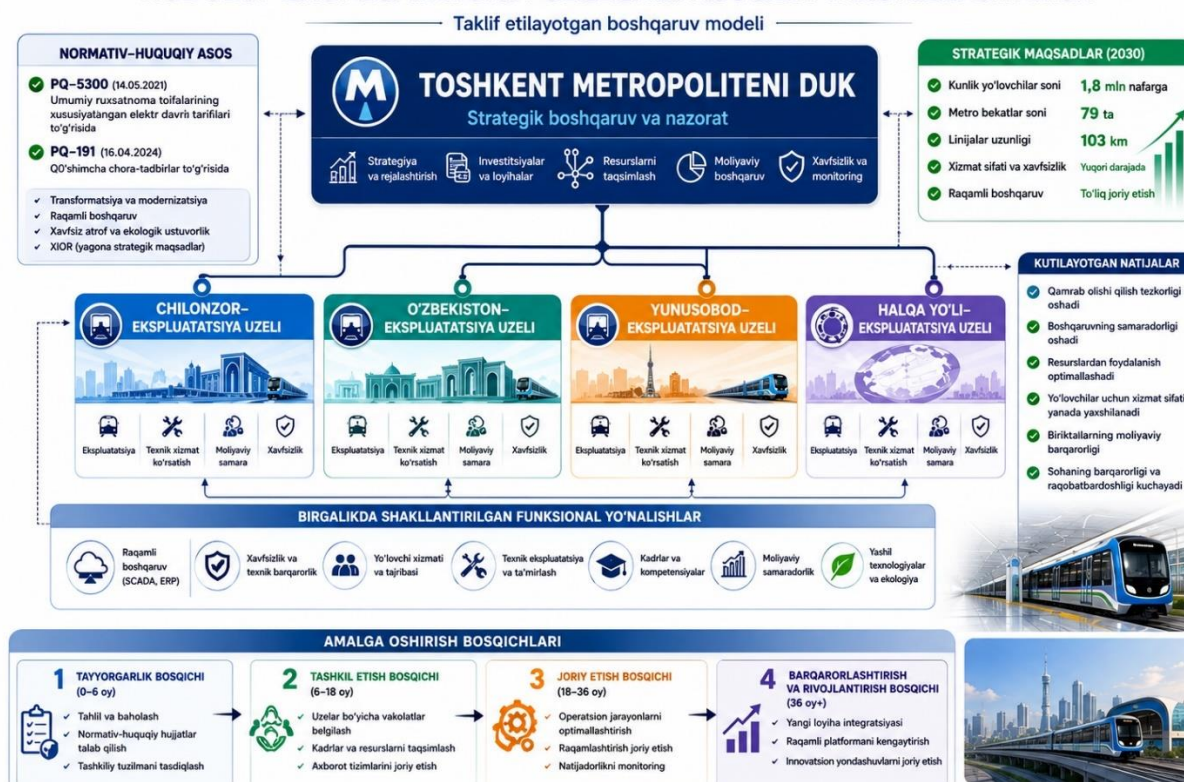
Bunda har bir uzal faoliyati aniq belgilangan samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI) asosida baholanadi va rahbarlarning shaxsiy mas'uliyati natija bilan o'lchanadi.

Markaziy apparatning funktsional ixtisoslashuvi. Markaziy apparat esa operatsion boshqaruvdan bosqichma-bosqich voz kechib, strategik rivojlantirish, korporativ boshqaruv, investitsiyalarni boshqarish, moliyaviy siyosatni shakllantirish, xaridlar siyosati, ichki audit va komplaens, yuridik ta'minot, axborot texnologiyalari, raqamli transformatsiya, ilmiy-innovatsion rivojlantirish, xalqaro hamkorlik, yagona texnik standartlarni ishlab chiqish, faoliyat samaradorligini monitoring qilish va ichki nazorat funktsiyalarini amalga oshiradi.

Bunday boshqaruv modeli markaziy apparatni kundalik operatsion masalalardan xalos etib, uning asosiy e'tiborini uzoq muddatli strategik rivojlanish, investitsiya loyihalarini amalga oshirish, xizmatlar sifatini oshirish va transport xavfsizligini ta'minlashga qaratish imkonini beradi.

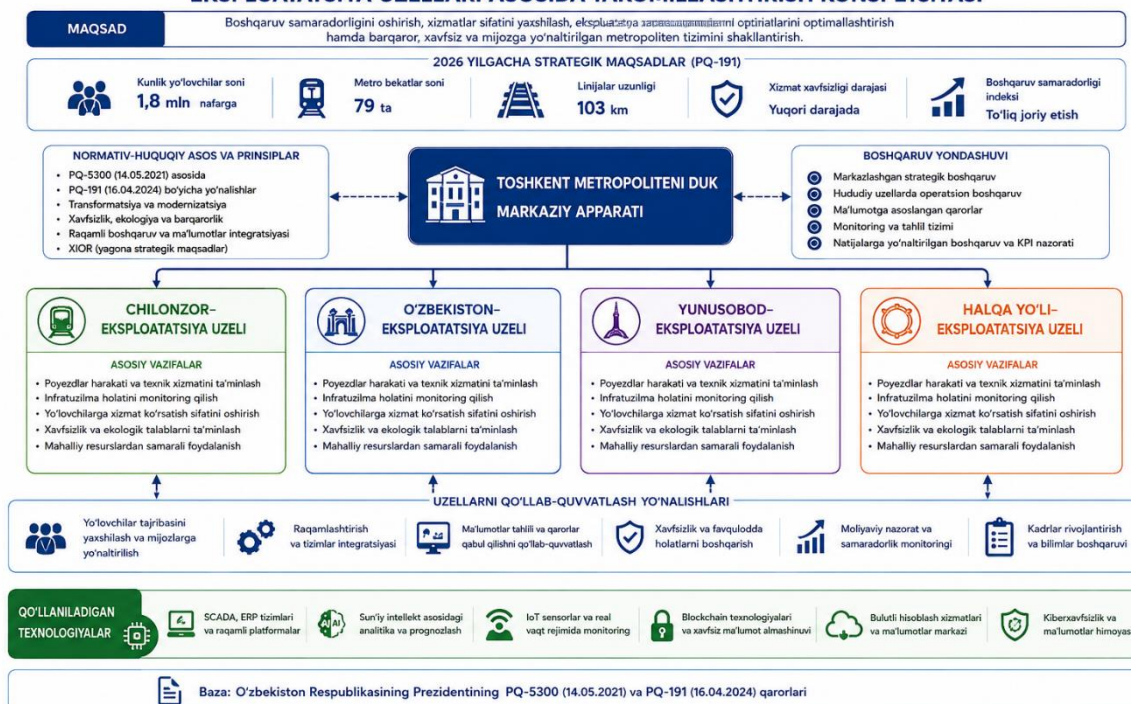


TOSHKENT METROPOLITENI BOSHQARUV TIZIMINI HUDUDIIY EKSPLOATATSIYA UZELLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH



2-rasm. Toshkent metropoliteni boshqaruv tizimini hududiy ekspluatatsiya uzellari asosida takomillashtirishning taklif etilayotgan boshqaruv modeli

TOSHKENT METROPOLITENI DUK BOSHQARUV TIZIMINI HUDUDIIY EKSPLOATATSIYA UZELLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH KONSEPTSIIYASI



3-rasm. Toshkent metropoliteni DUK boshqaruv tizimini hududiy ekspluatatsiya uzellari asosida takomillashtirish konsepsiyasi



1-jadval
Boshqaruv modellari qiyosiy tahlili

Ko'rsatkich va yo'nalish-lar	Amaldagi markazlash-gan model	Taklif etilayotgan hududiy uzellar modeli
Boshqaruv tuzilmasi	Markazlashgan ma'muriy boshqaruv, barcha qarorlar markaziy apparatda jamlangan	Strategik markaz va 4 ta mustaqil hududiy operatsion uzal
Qarorlar qabul qilish tezkorligi	Ko'p pog'onali kelishuvlar tufayli sust, operatsion murakkablik-lar mavjud	Yuqori tezkorlik, joylardagi muammolar qisqa muddatda hal etiladi
Mas'uliyat va hisobdorlik	Javobgarlik bo'linmalar o'rtasida tarqoq, shaxsiy mas'uliyat cheklangan	Har bir uzal rahbarining aniq KPI va shaxsiy javobgarligi belgilangan
Moliyaviy nazorat va xarajatlar	Umumiy byudjet hisobi, xarajatlarni uzellar kesimida tahlil qilish murakkab	Har bir uzal xarajatlar smetasi va resurslar bo'yicha alohida shaffof tahlil qilinadi
Raqamli transformatsiya va innovatsiya-lar	Lokal avtomatlashtirish, ma'lumotlar integratsiyasi cheklangan	Yagona raqamli platforma (ERP, JoCMIS), sun'iy intellekt va prognozlashtirish
Investitsiyaviy va DXSh jozibadorligi	Past darajadagi korporativ moslashuvchanlik	Xalqaro korporativ standartlar, reytinglar yaxshilanishi va autsorsing imkoniyati

Boshqaruv modelini amalga oshirish bosqichlari

1. Tayyorgarlik bosqichi (0–6 oy): Tahlil va loyihalash, normativ-huquqiy hujjatlar ishlab chiqish, tashkiliy tuzilmani tasdiqlash.

2. Tashkil etish bosqichi (6–12 oy): Uzellar bo'yicha vakolatlarni belgilash, kadrlar va resurslarni shakllantirish, axborot tizimlarini joriy etish.

3. Joriy etish bosqichi (12–24 oy): Operatsion jarayonlarni optimallashtirish, standartlarni joriy etish, natijadorlikni monitoring qilish.

4. Bosqichma-bosqich rivojlantirish (2026–2030 yillar): Yangi liniyalar integratsiyasi, raqamli platformalarni kengaytirish, xizmatlarni yangi bosqichga olib chiqish.

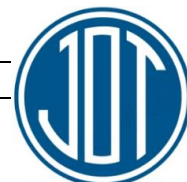
Iqtisodiy samaradorlik, sog'lom ichki raqobat va moliyaviy intizom. Hududiy ekspluatatsiya uzellari tizimini joriy etish natijasida boshqaruvning ortiqcha markazlashuvi bartaraf etiladi, qarorlar qabul qilish va ularni amalga oshirish tezligi sezilarli darajada oshadi, rahbarlarning shaxsiy javobgarligi kuchayadi, resurslardan foydalanish samaradorligi ortadi, ekspluatatsiya xarajatlari optimallashtiriladi, texnik nosozliklarni bartaraf etish muddati qisqaradi, yo'lovchilarga ko'rsatilayotgan xizmat sifat va harakat xavfsizligi yanada yuksaladi, shuningdek, zamonaviy korporativ boshqaruv tamoyillariga asoslangan, shaffof, samarali va natijador boshqaruv tizimi shakllanadi.

Mazkur islohot Toshkent metropolitenining kelgusidagi barqaror rivojlanishini ta'minlash, transport xizmatlari sifatini xalqaro standartlar darajasiga olib chiqish, infratuzilmadan foydalanish samaradorligini oshirish hamda davlat rahbari tomonidan belgilangan transport tizimini modernizatsiya qilish, davlat korxonalarida korporativ boshqaruvni takomillashtirish va boshqaruv samaradorligini oshirish bo'yicha ustuvor vazifalarning amaliy ijrosini ta'minlashga xizmat qiladi.

Mazkur boshqaruv modelini joriy etish natijasida Toshkent metropolitenida vakolat va javobgarlikning aniq chegaralari shakllanadi hamda boshqaruvning har bir bo'g'ini faoliyati natijadorlik tamoyili asosida tashkil etiladi. Har bir ekspluatatsiya uzeli o'z hududidagi ishlab chiqarish, texnik, iqtisodiy va ekspluatatsion ko'rsatkichlar uchun bevosita javobgar bo'ladi. Bu esa mas'uliyatning markazlashib qolishini bartaraf etadi, rahbarlarning tashabbuskorligini oshiradi hamda joylarda yuzaga keladigan muammolarni qisqa muddatlarda hal etish imkonini yaratadi. Natijada qarorlar qabul qilish tezlashadi, ijro intizomi mustahkamlanadi, ishlab chiqarish samaradorligi oshadi va boshqaruv xarajatlari optimallashtiriladi.

Ekspluatatsiya uzellarining mustaqil faoliyat yuritishi sog'lom ichki raqobat muhitini shakllantiradi. Har bir uzal faoliyati asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI) asosida muntazam baholab boriladi, ilg'or tajribalar boshqa uzellarga tatbiq etiladi hamda eng yuqori natija ko'rsatgan jamoalarni moddiy va ma'naviy rag'batlantirishning shaffof tizimi yaratiladi. Bunday yondashuv xizmatlar sifati, mehnat unumdorligi va resurslardan foydalanish samaradorligini muntazam oshirib borishga xizmat qiladi.

Boshqaruvning hududiy tamoyil asosida tashkil etilishi moliyaviy intizomni mustahkamlaydi. Har bir uzal xarajatlar smetasi, energiya resurslari sarfi, ehtiyot qismlar, materiallar va boshqa moddiy resurslardan foydalanish samaradorligi bo'yicha alohida tahlil qilinadi. Bu esa ortiqcha xarajatlarni kamaytirish, yo'qotishlarning oldini olish, energiya tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish va mablag'lardan maqsadli foydalanish imkonini beradi.



Korporativ boshqaruv, xalqaro investitsiyalar va autorsing imkoniyatlari. Toshkent metropolitenining aktsiyadorlik jamiyati sifatida faoliyat yuritishi sharoitida mazkur model korporativ boshqaruvning xalqaro tamoyillariga to'liq mos keladi. Xususan, strategik boshqaruv va operatsion boshqaruv funksiyalari o'zaro aniq ajratiladi, kuzatuv kengashi va ijroiya organining nazorat mexanizmlari kuchayadi, har bir uzel faoliyati moliyaviy va ishlab chiqarish natijalari bo'yicha shaffof baholanadi. Bu esa investorlar, moliya institutlari va xalqaro hamkorlar uchun korxonaning investitsion jozibadorligini oshiradi, korporativ boshqaruv reytinglarini yaxshilaydi hamda kapital jalb qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Mazkur tizim xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlikni rivojlantirish uchun ham qulay sharoit yaratadi. Har bir uzel bo'yicha alohida investitsiya loyihalarini ishlab chiqish, ularning iqtisodiy samaradorligini baholash, loyiha boshqaruvini takomillashtirish va investitsiyalarning natijadorligini monitoring qilish imkoniyati paydo bo'ladi. Bu esa davlat byudjetiga tushadigan yuklamani bosqichma-bosqich kamaytirish bilan bir qatorda xususiy kapital va institutsional investorlarni jalb etish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Ekspluatatsiya uzellarini tashkil etish ishlab chiqarish jarayonlarini autorsing va davlat-xususiy sheriklik tamoyillari asosida rivojlantirish uchun ham yangi imkoniyatlar yaratadi. Xususan, er osti inshootlari mavjud bo'lmagan hamda fuqaro muhofazasi ob'ektlari toifasiga kirmaydigan ekspluatatsiya uzellarining ayrim yordamchi xizmatlari va xo'jalik funksiyalarini bosqichma-bosqich xususiy sektor ishtirokida tashkil etish mumkin.

Jumladan, obodonlashtirish, sanitariya ishlari, ayrim texnik xizmatlar, bino va inshootlarni saqlash, logistika, ombor xo'jaligi, avtotransport xizmati, ayrim muhandislik uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish kabi yo'nalishlarni tanlov asosida professional xususiy operatorlarga topshirish xarajatlarni kamaytirish, xizmatlar sifatini oshirish va davlat korxonasining asosiy faoliyatga e'tiborini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Bunda strategik ahamiyatga ega bo'lgan er osti transport inshootlari, harakat xavfsizligi, signalizatsiya va markazlashtirish tizimlari, elektr ta'minoti, dispetcherlik boshqaruvi hamda davlat va jamoat xavfsizligi bilan bog'liq funksiyalar to'liq Toshkent metropoliteni tasarfida saqlanib qoladi. Shu bilan birga, fuqaro muhofazasi ob'ektlari toifasiga kirmaydigan yordamchi infratuzilmalar bo'yicha xususiy sektorni jalb etish orqali xizmatlar sifati oshiriladi, boshqaruv xarajatlari qisqartiriladi va zamonaviy servis standartlari joriy etiladi.

Inson resurslari va raqamli transformatsiya. Mazkur model inson resurslarini boshqarish tizimini ham tubdan takomillashtiradi. Har bir uzelda zamonaviy HR tizimlari, kompetensiyaga asoslangan tanlov, malaka oshirish, rahbarlar zaxirasini shakllantirish va faoliyatni KPI asosida baholash mexanizmlari joriy etiladi. Natijada xodimlarning kasbiy salohiyati ortadi, mehnat unumdorligi oshadi hamda yuqori malakali mutaxassislarini saqlab qolish imkoniyati kengayadi.

Shuningdek, hududiy boshqaruv modeli raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirishga xizmat qiladi. Har bir uzelnining ishlab chiqarish, moliyaviy va texnik ko'rsatkichlari yagona raqamli platforma orqali real vaqt rejimida monitoring qilinadi, sun'iy intellekt elementlariga asoslangan tahliliy tizimlar orqali nosozliklar prognoz

qilinadi, resurslar taqsimoti optimallashtiriladi va boshqaruv qarorlari ma'lumotlarga asoslangan holda qabul qilinadi.

Umuman olganda, mazkur boshqaruv modeli Toshkent metropolitenining kelgusi transformatsiyasi uchun institutsional poydevor yaratadi. Natijada korxona klassik ma'muriy boshqaruv tizimidan zamonaviy korporativ boshqaruv modeliga o'tadi, operatsion samaradorlik sezilarli oshadi, investitsion jozibadorlik kuchayadi, davlat va xususiy sektor hamkorligi rivojlanadi hamda Toshkent metropolitenining uzoq muddatli moliyaviy barqarorligi, raqobatbardoshligi va xalqaro standartlar darajasidagi faoliyati ta'minlanadi.

Qonun ustuvorligi, ochiqlik, hisobdorlik va korruptsiyaga qarshi kurash. Mazkur boshqaruv modelining yana bir muhim afzalligi qonun ustuvorligini ta'minlash, shaxsiy javobgarlikni kuchaytirish hamda boshqaruvning ochiqligi va hisobdorligini yangi bosqichga olib chiqishdan iborat.

Vakolatlarning hududiy ekspluatatsiya uzellari kesimida aniq taqsimlanishi natijasida har bir rahbar va har bir tarkibiy bo'linmaning huquq, majburiyat va javobgarlik doirasi aniq belgilanadi. Bu esa boshqaruv qarorlarini qabul qilishda sub'ektiv yondashuvlarni kamaytiradi, ijro intizomini mustahkamlaydi hamda har bir mansabdor shaxsning faoliyati qonuniylik, shaffoflik va shaxsiy javobgarlik tamoyillari asosida baholanishini ta'minlaydi.

Har bir ekspluatatsiya uzeli o'z hududida moliyaviy intizom, xizmat ko'rsatish sifati, texnik ekspluatatsiya, mehnatni muhofaza qilish, harakat xavfsizligi, davlat mulkidan oqilona foydalanish hamda belgilangan ishlab chiqarish ko'rsatkichlariga erishish bo'yicha mustaqil javobgar hisoblanadi. Natijada kamchiliklar yoki qonunbuzilishlar yuzaga kelgan taqdirda javobgarlikni boshqa bo'linmalarga yuklash amaliyotiga barham beriladi, mas'ul shaxs va mas'ul bo'linma aniq belgilanadi. Bu esa boshqaruv tizimida hisobdorlikni sezilarli darajada kuchaytiradi.

Mazkur tizim korruptsiyaning oldini olish bo'yicha ham samarali institutsional mexanizmi yaratadi. Vakolatlarning aniq chegaralanishi, barcha xarajatlarning uzellar kesimida hisobga olinishi, raqamli monitoring tizimlarining joriy etilishi hamda har bir moliyaviy va xo'jalik operatsiyasining elektron nazorat ostida amalga oshirilishi inson omilini kamaytiradi. Xaridlar, ombor hisobi, moddiy resurslar harakati, yoqilg'i-energetika resurslari sarfi va xizmat ko'rsatish shartnomalarining shaffof yuritilishi korruptsiyaviy xavflarni sezilarli darajada qisqartiradi.

Har bir ekspluatatsiya uzeli bo'yicha ichki audit va komplains nazorati, rejim va ichki xavfsizlik alohida tashkil etilishi tizimli nazoratni kuchaytiradi. Tavakkalchiliklar muntazam baholanadi, qonunbuzilishlarning kelib chiqish sabablari tahlil qilinadi va ularni bartaraf etish bo'yicha profilaktik choralar ko'riladi. Natijada nazorat faqat sodir etilgan holatlarni aniqlashga emas, balki ularning oldini olishga qaratilgan zamonaviy boshqaruv tizimiga aylanadi.

Moliyaviy boshqaruv nuqtai nazaridan har bir uzelnining daromad va xarajatlari, resurslardan foydalanish samaradorligi, energiya iste'moli, texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari hamda ishlab chiqarish ko'rsatkichlari alohida hisobga olinadi va tahlil qilinadi. Bu esa har bir uzelnining iqtisodiy samaradorligini xolis baholash, xarajatlarni optimallashtirish, ortiqcha sarf-xarajatlarni aniqlash hamda mablag'lardan maqsadli foydalanishni ta'minlash imkonini beradi.



Xizmat ko'rsatish sifati ham yangi bosqichga ko'tariladi. Har bir uzel yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish madaniyati, bekatlar sanitariya holati, texnik sozlik, murojaatlar bilan ishlash, avariya va nosozliklarga javob berish tezligi hamda yo'lovchilar qoniqish darajasi bo'yicha alohida baholanadi. Sifat ko'rsatkichlari bo'yicha uzellar o'rtasida sog'lom raqobat muhiti shakllanadi va eng yaxshi natija ko'rsatgan jamoalarni rag'batlantirish tizimi yo'lga qo'yiladi.

Mazkur model davlat mulkini boshqarish samaradorligini ham oshiradi. Har bir uzelda birlashtirilgan bino va inshootlar, muhandislik tarmoqlari, uskunalar, transport vositalari va boshqa moddiy boyliklarning saqlanishi hamda ulardan samarali foydalanish bo'yicha shaxsiy javobgarlik belgilanadi. Inventarizatsiya, texnik audit va aktivlarni boshqarish jarayonlari muntazam amalga oshiriladi, natijada davlat mulkini talon-toraj qilish, samarasiz foydalanish yoki hisobdan yashirish xavfi kamayadi.

Shuningdek, mazkur tizim boshqaruvda halollik va manfaatlar to'qnashuvining oldini olish tamoyillarini mustahkamlaydi. Rahbarlar faoliyati aniq mezonlar asosida baholanishi, barcha boshqaruv qarorlarining hujjatlashtirilishi, ichki nazorat va tashqi audit mexanizmlarining kuchaytirilishi hamda raqamli boshqaruv vositalarining keng joriy etilishi korruptsiyaga qarshi kurashishning zamonaviy standartlarini amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi.

Natijada Toshkent metropolitenida qonun ustuvorligi, shaffoflik, ochiqlik, hisobdorlik va shaxsiy javobgarlik tamoyillariga asoslangan zamonaviy boshqaruv tizimi shakllanadi. Bu esa aktsiyadorlik jamiyati sifatida korxonaning barqaror rivojlanishini ta'minlash, davlat va aktsiyadorlar manfaatlarini himoya qilish, yo'lovchilarga ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirish hamda korporativ boshqaruvning xalqaro standartlarini to'liq joriy etish uchun mustahkam huquqiy va institutsional asos yaratadi.

4. Xulosa

Yuqoridagilardan kelib chiqib, hozirda ishlab chiqilayotgan "Toshkent metropoliteni" aktsiyadorlik jamiyatining tashkiliy tuzilmasini mazkur kontseptual yondashuvlar asosida qayta tahlil qilish hamda uni zamonaviy korporativ boshqaruv tamoyillari, vakolat va javobgarlikni markazsizlashtirish, operatsion boshqaruvni hududiy ekspluatatsiya uzellari asosida tashkil etish printsiplari asosida takomillashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Shu munosabat bilan quyidagi takliflarni amaliyotga joriy etish tavsiya qilinadi:

1. "Toshkent metropoliteni" aktsiyadorlik jamiyati faoliyatini "Chilonzor", "O'zbekiston", "Yunusobod" va "Halqa yo'li" ekspluatatsiya uzellari negizida tashkil etish;

2. Markaziy apparat faoliyatini esa strategik boshqaruv, korporativ rivojlantirish, investitsiyalar, moliyaviy boshqaruv, ichki audit va komplaens, raqamli transformatsiya, ilm-fan, innovatsiya hamda yagona texnik siyosatni shakllantirish funksiyalariga yo'naltirish.

Mazkur takliflarning amalga oshirilishi natijasida boshqaruv samaradorligini oshirish, shaxsiy javobgarlik va hisobdorlikni kuchaytirish, qonun ustuvorligini ta'minlash, korruptsiyaviy xavflarni kamaytirish, xarajatlarni optimallashtirish, davlat aktivlarini samarali boshqarish, aktsiyadorlik jamiyatida zamonaviy korporativ boshqaruv tamoyillarini to'liq joriy etish hamda yo'lovchilarga

ko'rsatilayotgan xizmatlar sifati va harakat xavfsizligini yanada yuksaltirish uchun mustahkam tashkiliy-huquqiy asos yaratiladi.

Foydalangan adabiyotlar / References

[1] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 16-apreldagi PQ-191-son "Toshkent metropoliteni faoliyatining samaradorligini oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori.

[2] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 14-oktyabrda PQ-5300-son "Toshkent metropoliteni faoliyatining samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.

[3] O'zbekiston Respublikasining "Aktsiyadorlik jamiyatlari va aktsiyadorlarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida"gi Qonuni.

[4] Norqulov, S. T. Transport korxonalarida korporativ boshqaruv tizimini takomillashtirish va operatsion samaradorlikni oshirish mexanizmlari: Monografiya. Toshkent: Transport, 2024. 184 b.

[5] Norqulov, S. T., & Rasulov, M. X. (2025). Shahar relsli transportida ekspluatatsiya uzellarini markazsizlashtirish va natijadorlik (KPI) ko'rsatkichlarini baholash uslubiyoti. *Transport va logistika muammolari*, (3), 45–52.

[6] Vuchic, V. R. (2005). *Urban Transit: Operations, Planning, and Economics*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. 644 p.

[7] UITP (International Association of Public Transport). (2023). *Metro Decentralized Governance and Operational Hubs: Best Practices in Rail Transport Management*. UITP Policy Brief. Brussels. 38 p.

[8] Norkulov, S. (2026). Ta'lim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasida yangi bosqich. *Vestnik Transporta – Transport Xabarnomasi*, 3(1), 200–201.

[9] Norkulov, S. (2026). O'zbekistonning geografik joylashuvi va uning iqtisodiy ahamiyati. *Vestnik Transporta – Transport Xabarnomasi*, 3(1), 202–204.

[10] Norkulov, S. (2026). Metropoliten transport tizimini rivojlantirishda xorijiy tajribaning ahamiyati va O'zbekiston uchun tavsiyalar. *Vestnik Transporta – Transport Xabarnomasi*, 3(2), 207–209.

[11] Turakulovich, N. S. (2026). Legal and Financial Frameworks for Asset Modernization and Fleet Localization: A Case Study of "Tashkent Metro" SUE. *BG Pulse Journal*, 2(5), 2062–2064.

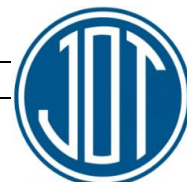
[12] Turakulovich, N. (2025). The Strategic Importance of Tashkent Metropolitan Transport in the Context of Urbanization. *Journal of Management*, 5(1), 38–43.

[13] Turakulovich, N. (2025). The Impact of Metropolitan Transport on the Socio-Economic Development of the Country: Efficiency, Infrastructure, and Environmental Aspects. *Frontline*, 5(1), 45–54.

[14] Norkulov, S. (2024). Toshkent metropoliteni iqtisodiy ko'rsatkichlar tahlili. *Vestnik Transporta – Transport Xabarnomasi*, 1(3), 56–59.

[15] Turakulovich, N. S. (2024). Toshkent metropoliteni iqtisodiy ko'rsatkichlar tahlili. *Stroitelstvo i obrazovanie, (Spetsvypusk 1)*, 132–136.

[16] Turakulovich, N. S. (2024). Shahar jamoat transportini boshqarish tizimining tahlili. *Stroitelstvo i obrazovanie, (Spetsvypusk 1)*, 238–241.



[17] Turakulovich, N. S. (2024). Rivojlangan bozor iqtisodiyoti sharoitida shahar jamoat transportini boshqarish tizimi. Stroitelstvo i obrazovanie, (Spetsvypusk 1), 137–140.

[18] Norkulov, S. T. (2023). Normativno-pravovye osnovy tsifrovizatsii obrazovatelnykh uchrezhdeniy v Respublike Uzbekistan. In Edinstvo nauki i obrazovaniya kak instrument perekhoda k postindustrialnomu miru (pp. 35–38).

[19] Norqulov, C. (2023). Ta'lim sohasini raqamlashtirish amaliyoti va uning samaradorligi. MMIT Proceedings, 19–25.

[20] Norqulov, C. (2023). Davlat buyurtmasi asosida amalga oshiriladigan ilmiy-tadqiqotlarda oliy o'quv yurtlarining ishtiroki. MMIT Proceedings, 129–135.

Mualliflar to'g'risida ma'lumot/ Information about the authors

Norqulov
Suxrob
Turakulovich
/ Sukhrob
Norkulov

“Toshkent metropoliteni” DUK
boshlig'i o'rinbosari – Toshkent
davlat transport universiteti
prorektori, iqtisod fanlari doktori
(DSc), professor
E-mail: s.norkulov24@gmail.com
Tel.: +998974073636
<https://orcid.org/0000-0001-8047-0835>



A. Gulomova

Current state and development prospects of heat-insulating cellular concrete for individual residential buildings.....115

F. Usarkulova, E. Abdurahmanova, M. Botirov

Regression model of service system optimization based on digitalization.....120

E. Abdurahmanova, F. Usarkulova, M. Botirov

Mathematical modeling and artificial intelligence methods for oil filtration processes in multilayer porous media: An analytical review.....124

Sh. Khakimov, D. Odilov, U. Isokhanov

Analysis of oil products consumption and exchange processes by trucks moving under the conditions of the Kamchik pass.....132

J. Djumanov, M. Sobirov

Multi-level energy-information model and physics-informed FUZZY-GA-LSTM adaptive algorithms for hybrid energy monitoring.....139

T. Muminov, D. Dolieva

Comprehensive assessment of the operational performance indicators of motor vehicles considering seasonal operating conditions.....148

S. Norkulov

Concept for improving the management system of “Tashkent metropoliteni” JSC based on regional operational hubs.....156