

Qozimurodova Aziza Azamat qizi

Termiz davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti Geografiya ta'lim yo'nalishi 3-kurs

123-guruh talabasi

qozimurodovam.05@gmail.com

+998 99 261 01 12

ANNOTATSIYA

Maqolada shahar transport geografiyasining mazmuni, transport tarmoqlari, urban makondagi markaz va chekka hududlar aloqasi, jamoat transporti, piyoda harakati hamda ekologik xavfsizlik masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqotda xalqaro tashkilotlar statistikasi va O'zbekiston shaharlari, xususan Toshkent, Samarqand va Termiz misollari asosida transportning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik ahamiyati yoritiladi. Natijalar transport va yer resurslarini uyg'un rejalashtirish tirbandlikni kamaytirishi, aholining xizmatlarga kirish imkoniyatini oshirishi va barqaror shahar rivojiga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: shahar transport geografiyasi, jamoat transporti, yo'l-ko'cha tarmog'i, barqaror shahar harakatchanligi, transport tuguni, piyoda infratuzilmasi, velosiped yo'lagi, tirbandlik, yo'l xavfsizligi, Termiz transporti.

KIRISH

Shahar transport geografiyasi shahar ichidagi yo'l-ko'cha tarmog'i, jamoat transporti yo'nalishlari, bekatlar, transport tugunlari va aholining kundalik qatnov oqimlarini o'rganadigan ilmiy yo'nalishdir. U transportni faqat harakat vositasi sifatida emas, balki shahar makonining iqtisodiy va ijtimoiy tuzilishini belgilovchi geografik omil sifatida tahlil qiladi. BMT ma'lumotlariga ko'ra, shahar aholisi ulushi ortib bormoqda; Jahon urbanizatsiya istiqbollari (World Urbanization Prospects) materiallarida urbanizatsiya kelgusida ham kuchayishi qayd etiladi. Bu jarayon transport tizimlariga talabni oshiradi va ularni ilmiy asosda rejalashtirish zaruratini kuchaytiradi.

Maqolada inglizcha ilmiy adabiyotlarda ko'p uchraydigan tushunchalar o'zbekcha shaklda berildi: barqaror shahar harakatchanligi (sustainable urban mobility), tezkor avtobus tizimi (bus rapid transit), transportga yo'naltirilgan rivojlanish (transit-oriented development), oxirgi kilometr muammosi (last-mile problem), kirish imkoniyati (accessibility), aralash transport tuguni (intermodal hub) va faol harakat (active mobility). Bu tushunchalar shahar transportining yo'l, jamoat

transporti, piyoda va velosiped infratuzilmasi bilan bir butun tizim sifatida qaralishini ta'minlaydi.

SHAHAR TRANSPORTI TARMOQLARI VA ULARNING ANIQLIGI

Shahar transporti bir nechta o'zaro bog'langan tarmoqlardan iborat. Birinchisi, yo'l-ko'cha tarmog'i bo'lib, u magistral ko'chalar, mahalliy yo'llar, chorrahalar va ko'priklardan tashkil topadi. Ikkinchisi, jamoat transporti tarmog'i: avtobus, elektrobust, tramvay, metro, mikroavtobus va ayrim shaharlarda temiryo'l yoki BRT tizimi. Uchinchisi, piyoda va velosiped tarmog'i bo'lib, u trotuar, piyoda o'tish joylari, veloyolak, yoritish va xavfsiz bekatlardan iborat. To'rtinchisi, yuk va logistika tarmog'i: bozorlar, omborlar, sanoat zonalar va shahar tashqi yo'llarini bog'laydi. Beshinchisi, raqamli boshqaruv tarmog'i: elektron to'lov, GPS nazorat, yo'lovchi oqimi monitoringi va aqlli svetoforlarni o'z ichiga oladi.

1-jadval. Shahar transporti tarmoqlarining vazifalari

Tarmoq turi	Asosiy tarkibi	Geografik vazifasi
Yo'l-ko'cha tarmog'i	Magistral, mahalliy yo'l, chorraha	Hududlar o'rtasida asosiy oqimlarni bog'laydi
Jamoat transporti	Avtobus, metro, tramvay, elektrobust	Aholining ish, ta'lim va xizmatlarga borishini ta'minlaydi
Piyoda-velosiped tarmog'i	Trotuar, veloyolak, xavfsiz o'tish joyi	Oxirgi kilometr muammosini kamaytiradi
Logistika tarmog'i	Ombor, bozor, sanoat zonasi	Yuk oqimlari va savdo hududlarini bog'laydi
Raqamli boshqaruv	GPS, elektron to'lov, monitoring	Transport oqimini aniq boshqarishga xizmat qiladi

METODOLOGIYA

Tadqiqotda konseptual-tahliliy, qiyosiy-geografik, tizimli-funksional va statistik tahlil metodlari qo'llandi. Xalqaro manbalar sifatida BMT, UN-Habitat, Jahon banki, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) va Xalqaro energetika agentligi (IEA) ma'lumotlari olindi. O'zbekiston bo'yicha Toshkent metropoliteni statistikasi, Samarqand tramvay tizimi haqidagi ma'lumotlar hamda Surxondaryo viloyati hokimligi e'lon qilgan Termiz jamoat transporti yangiliklari tahlil qilindi. Manbalarning bir qismi matn oxirida faol havolalar bilan berildi.

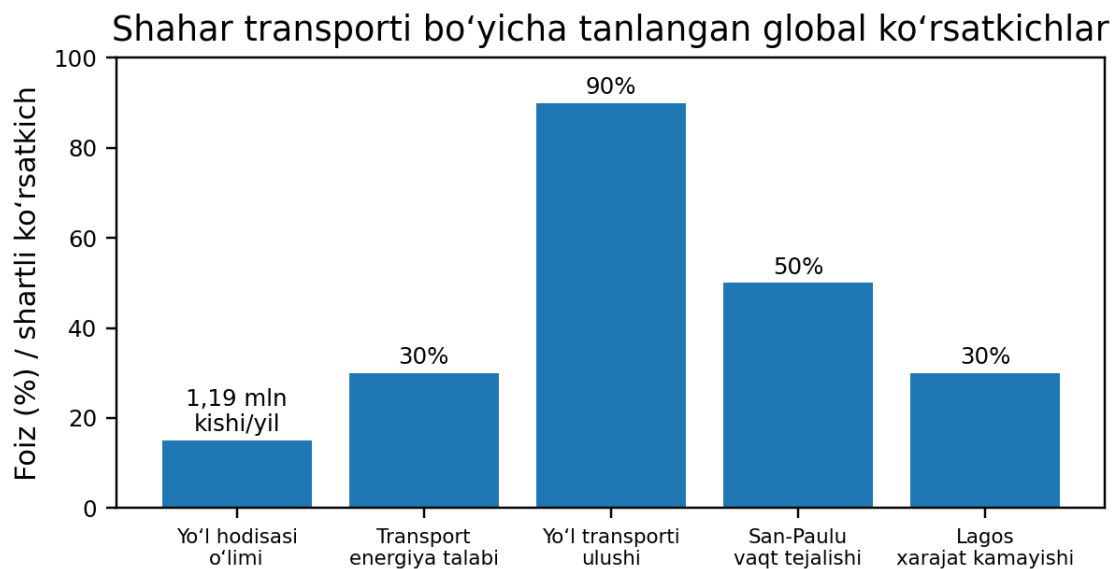
GLOBAL STATISTIK KO'RSATKICHLAR

WHO ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda har yili taxminan 1,19 million kishi yo'l-transport hodisalari oqibatida halok bo'ladi. IEA ma'lumotlarida transport global

energiya talabining qariyb 30 foizini tashkil etishi, ichki transport energiyasida esa yo‘l transporti deyarli 90 foiz ulushga ega ekani ko‘rsatiladi. Jahon banki misollari massaviy tranzit tizimlari shahar iqtisodiy samaradorligiga bevosita ta‘sir qilishini ko‘rsatadi: San-Paulu metrosi qatnov vaqtini 50 foizga, Lagos BRT tizimi esa jamoat transporti xarajatini taxminan 30 foizga kamaytirgan.

2-jadval. Tanlangan statistik ma‘lumotlar

Ko‘rsatkich	Qiymat	Izoh	Manba
Yo‘l hodisalari o‘limi	1,19 mln/yil	Global xavfsizlik muammosi	WHO
Transport energiya talabi	≈30%	Global energiya talabidagi ulush	IEA
Yo‘l transporti ulushi	≈90%	Ichki transport energiyasida avtomobil ustunligi	IEA
San-Paulu metrosi	-50% vaqt	Massaviy tranzit samarasi	World Bank
Lagos BRT	-30% xarajat	Jamoat transporti arzonlashuvi	World Bank



1-diagramma. Global transport ko‘rsatkichlari asosida tuzilgan umumiy taqqoslash

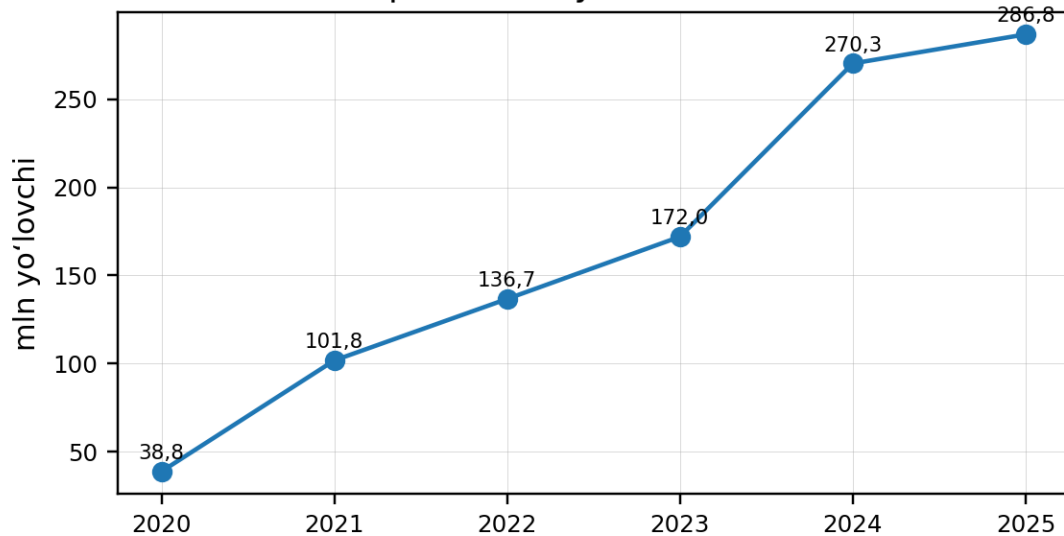
O‘ZBEKISTON SHAHARLARI MISOLIDA TAHLIL

O‘zbekiston shaharlarida transport geografiyasi shahar hajmi va tarixiy tuzilishga qarab farqlanadi. Toshkentda metro, avtobus, elektrobus, taksi va piyoda yo‘laklari ko‘p qatlamli transport tizimini hosil qiladi. Milliy statistika ma‘lumotlariga ko‘ra, Toshkent metrosida 2024-yilda 270,3 million, 2025-yilda esa 286,8 milliondan

ortiq yo‘lovchi tashilgan. Bu metro tarmog‘i poytaxtda jamoat transportining eng muhim tayanch bo‘g‘inlaridan biri ekanini ko‘rsatadi.

Samarqand shahrida tramvay va avtobus tarmoqlari tarixiy markaz, temiryo‘l vokzali, bozorlar va turar-joy massivlarini bog‘lashda muhim rol o‘ynaydi. Samarqand tajribasi o‘rta kattalikdagi shaharlarda elektr transporti turizm, vokzaloldi hududi va markaziy xizmatlar geografiyasini bog‘lash uchun qulay vosita bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi. Namangan, Andijon, Buxoro va Qarshi kabi shaharlarda esa avtobus va yo‘nalishli transport shahar ichki qatnovining asosiy tarmog‘i bo‘lib qolmoqda.

Toshkent metropolitenida yo‘lovchi tashish dinamikasi



2-diagramma. Toshkent metropolitenida yo‘lovchi tashish, 2020–2025-yillar

TERMIZ SHAHRI BO‘YICHA QISQA TAHLIL

Termiz shahri Surxondaryo viloyatining ma‘muriy, transport va xizmat ko‘rsatish markazi sifatida alohida ahamiyatga ega. Shahar geografik jihatdan Amudaryo bo‘yidagi chegara hududiga, xalqaro yo‘l va temiryo‘l aloqalariga yaqin joylashgan. Shu sababli Termiz transport tizimida ichki shahar qatnovi bilan birga viloyat markazi, avtovokzal, temiryo‘l vokzali, bozorlar, ta‘lim muassasalari va chegara-logistika yo‘nalishlari o‘zaro bog‘lanishi zarur.

Surxondaryo viloyati hokimligi axborotiga ko‘ra, Termiz shahrida jamoat transportini rivojlantirish maqsadida Xitoydan 35 dona zamonaviy avtobus olib kelingan va ular 3-yo‘nalish — Istiqlol maydoni–Manguzar avtoshohbekati, 4-yo‘nalish — Termiz avtovokzali–Oromgoh bekati, 7-yo‘nalish — Termiz avtovokzali–Manguzar avtoshohbekati bo‘yicha xizmat ko‘rsatishi belgilangan. Bu misol Termizda shahar transporti tarmog‘ini markaz, avtovokzal va chekka yo‘nalishlar o‘rtasida yaxshilashga qaratilgan amaliy qadam sifatida baholanishi mumkin.

3-jadval. O‘zbekiston shaharlari bo‘yicha transport misollari

Shahar	Asosiy tarmoq	Kuchli jihat	Muammo yoki vazifa
Toshkent	Metro, avtobus, elektrobus	Yuqori sigʻimli jamoat transporti	Bekatga piyoda ulanish va tirbandlikni kamaytirish
Samarqand	Tramvay, avtobus	Vokzal va markaziy hududlarni bogʻlash	Turistik oqim va mahalliy qatnovni uygʻunlashtirish
Termiz	Avtobus, taksi, avtovokzal aloqasi	Viloyat markazi va chegara-logistika roli	Yoʻnalishlarni muntazamlik va bekatlar sifati bilan kuchaytirish
Namangan/Andijon	Avtobus va yoʻnalishli qatnov	Zich aholi punktlarini bogʻlash	Elektr transport va raqamli monitoringni kengaytirish

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Natijalar shuni koʻrsatadiki, transport tizimi shahar makonining iqtisodiy faolligini bevosita belgilaydi. Transport koridorlari mavjud hududlarda savdo, xizmat koʻrsatish va ishbilarmonlik tezroq rivojlanadi; transport bilan sust bogʻlangan chekka hududlarda esa xizmatlarga kirish qiyinlashadi. Shuning uchun transport geografiyasida asosiy mezon faqat tezlik emas, balki kirish imkoniyati (accessibility) boʻlishi kerak.

Shahar transportida avtomobilga bir tomonlama tayanish uzoq muddatli yechim emas. Yoʻl kengaytirish tirbandlikni vaqtincha kamaytirishi mumkin, ammo avtomobil oqimi yana ortadi. Barqaror yechim jamoat transporti, piyoda infratuzilmasi, velosiped yoʻlaklari, elektron toʻlov, real vaqt monitoringi va aralash transport tugunlarini bir tizimga birlashtirishdir. Ayniqsa Termiz kabi oʻsib borayotgan shaharlarda yangi avtobuslar faqat transport vositasi emas; ular toʻgʻri jadval, bekat, yoʻlovchi axboroti va xavfsiz piyoda ulanish bilan birga ishlasa, real samara beradi.

Ekologik nuqtai nazardan transport siyosati yashil shahar rivojlanishining asosiy qismi hisoblanadi. Elektr transporti, jamoat transporti yoʻlaklari va piyoda hududlar havoning ifloslanishini kamaytiradi. Xavfsizlik nuqtai nazaridan esa maktab, bozor, vokzal, shifoxona va universitet atrofidagi piyoda harakati alohida himoyalaniishi

kerak. Shu bois shahar transport geografiyasi nafaqat iqtisodiy, balki sog‘liqni saqlash va ijtimoiy adolat masalasidir.

AMALIY TAVSIYALAR

Shahar transportini takomillashtirishda birinchi tavsiya — transport va yer resurslarini yagona reja asosida boshqarishdir. Yangi turar-joy massivlari qurilayotgan hududlarda avtobus yo‘nalishi, bekat, piyoda yo‘lagi, velosiped yo‘lagi va asosiy xizmat obyektlari oldindan loyihalaniishi kerak. Aks holda aholi ko‘chib kelgandan keyin transport masalasi kechikkan muammoga aylanadi.

Ikkinchi tavsiya — jamoat transporti ustuvorligini kuchaytirish. Avtobuslar uchun alohida yo‘laklar, elektron to‘lov tizimi, bekatlarda yo‘nalish xaritasi va real vaqt jadvali bo‘lishi aholining jamoat transportiga ishonchini oshiradi. Toshkent tajribasi shuni ko‘rsatadiki, yuqori sig‘imli transport tarmog‘i yo‘lovchi oqimini ko‘tarishga qodir; Termizda esa avtobus yo‘nalishlari muntazamlilik va bekat sifati bilan mustahkamlanishi kerak.

Uchinchi tavsiya — xavfsiz piyoda infratuzilmasini transport tizimining majburiy elementi sifatida ko‘rish. Bozor, maktab, universitet, shifoxona, avtovokzal va temiryo‘l vokzali atrofida piyoda o‘tish joylari, yoritish, past tezlik rejimi va to‘siqsiz muhit yaratilmasa, transport tizimi ijtimoiy jihatdan to‘liq ishlamaydi. Bu ayniqsa Termiz kabi issiq iqlimli shaharlarda soyali piyoda yo‘laklari va bekatlarning qulayligiga ham bog‘liq.

To‘rtinchi tavsiya — transport ma’lumotlarini ochiq va raqamli shaklda yuritishdir. Yo‘lovchi oqimi, qatnov oralig‘i, avtobuslarning kechikishi, tirbandlik nuqtalari va yo‘l hodisalari bo‘yicha doimiy statistika mavjud bo‘lsa, shahar transporti aniq dalillar asosida boshqariladi. Bunday yondashuv ilmiy tahlil, mahalliy hokimiyat qarorlari va fuqarolar ehtiyojlari o‘rtasida bog‘liqlik yaratadi.

4-jadval. Termiz shahri uchun ustuvor transport choralar

Yo‘nalish	Amaliy chora	Kutiladigan natija
Avtobus tarmog‘i	3-, 4-, 7-yo‘nalishlarni muntazam jadval va elektron monitoring bilan yuritish	Kutish vaqti qisqaradi
Bekatlar	Avtovokzal, bozor, universitet, shifoxona atrofida qulay bekatlar tashkil etish	Yo‘lovchi qulayligi oshadi

Piyoda xavfsizligi	Yoritilgan piyoda o'tish joylari va past tezlikli hududlar yaratish	Yo'l hodisalari xavfi kamayadi
Raqamli boshqaruv	Yo'lovchi oqimi va qatnov oralig'ini muntazam statistik hisobga olish	Rejalashtirish sifati oshadi

XULOSA

Shahar transport geografiyasi zamonaviy urban rivojlanishning muhim ilmiy-amaliy yo'nalishidir. U yo'l, jamoat transporti, piyoda va velosiped infratuzilmasi, logistika hamda raqamli boshqaruvni yagona hududiy tizim sifatida tahlil qiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, transport va yer resurslarini birgalikda rejalashtirish tirbandlikni kamaytiradi, ish va xizmatlarga kirish imkoniyatini kengaytiradi, ekologik bosimni pasaytiradi va ijtimoiy tenglikni kuchaytiradi.

O'zbekiston shaharlari misolida transport tarmoqlarining turlicha rivojlanayotgani ko'rinadi: Toshkentda metro asosiy tayanch bo'lsa, Samarqandda tramvay va avtobus uyg'unligi, Termizda esa avtobus yo'nalishlari va avtovokzal aloqalari muhim o'rin tutadi. Termiz shahrida zamonaviy avtobuslar kiritilishi ijobiy qadam, ammo bu jarayon bekatlar, jadval, piyoda xavfsizligi va elektron boshqaruv bilan qo'llab-quvvatlansa, shahar transporti yanada samarali bo'ladi. Yakuniy xulosa shuki, transport geografiyasi odam markazidagi, xavfsiz va barqaror shahar siyosatining yuragi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. United Nations Population Division. World Urbanization Prospects 2025. <https://population.un.org/wup/>
2. UN-Habitat. Planning and Design for Sustainable Urban Mobility. Global Report on Human Settlements. <https://unhabitat.org/planning-and-design-for-sustainable-urban-mobility-global-report-on-human-settlements-2013>
3. World Bank. Promoting Livable Cities by Investing in Urban Mobility. <https://www.worldbank.org/en/results/2024/03/13/promoting-livable-cities-by-investing-in-urban-mobility>
4. World Health Organization. Road traffic injuries. Fact sheet. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
5. International Energy Agency. Transport – Energy Efficiency 2025. <https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2025/transport>

6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Metropolitenda yo‘lovchi tashish statistikasi. <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/66658-2025-jilda-metropoliten-or-ali-286-milliondan-zijod-j-lovchi-tashilgan-4>
7. Surxondaryo viloyati hokimligi. Termiz shahrida yangi avtobuslar yo‘nalishlarga chiqarilishi haqida. <https://gov.uz/oz/surxondaryo/news/view/99515>
8. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. 5th ed. Routledge, 2020. <https://transportgeography.org/>
9. Vuchic V. R. Urban Transit Systems and Technology. John Wiley & Sons, 2007.
10. Cervero R. The Transit Metropolis: A Global Inquiry. Island Press, 1998.
11. Banister D. Transport Planning. 2nd ed. Spon Press, 2002.
12. Gehl J. Cities for People. Island Press, 2010.