



SHAHAR JAMOAT TRANSPORTI YO'NALISHLARI TUZISHDA KO'CHA-INFATUZILMSIANING O'RNI VA INTEGRATSIYALASHGAN TIZIM

Radjabov Muhammadjon Ilhom o'g'li

Andijon Davlat Texnika Instituti bakalavr talabasi

Tel: +998931412411

@email: miradjabov777@gmail.com

Nazirov Azizbek Azimjon o'g'li

Andijon Davlat Texnika Instituti bakalavr talabasi

Tel: +998935533386

@email: nazirovazizbek830@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada jamoat transporti yo'nalishlarini rejalashtirishda ijtimoiy ob'ektlarning ahamiyati, yo'lovchi oqimini shakllantirishdagi roli hamda transport tizimi samaradorligini oshirishdagi ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, maktablar, shifoxonalar, savdo markazlari va davlat tashkilotlari joylashuvi asosida yo'nalishlarni optimallashtirish masalalari ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar: *Jamoat transporti, yo'nalish rejalashtirish, ijtimoiy ob'ektlar, yo'lovchi oqimi, transport tizimi.*

Kirish

Zamonaviy shaharlarning barqaror rivojlanishi transport tizimi samaradorligiga bevosita bog'liq bo'lib, ayniqsa jamoat transporti yo'nalishlarini ilmiy asosda tashkil etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Urbanizatsiya jarayonining tezlashuvi, aholining ortishi hamda ijtimoiy infratuzilma obyektlarining kengayishi transport tizimini kompleks rejalashtirishni talab etmoqda. Shu sababli jamoat transporti yo'nalishlarini shakllantirishda maktablar, oliy ta'lim muassasalari, tibbiyot markazlari, savdo va madaniyat obyektlari kabi ijtimoiy obyektlarning



joylashuvi asosiy omillardan biri sifatida qaraladi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 12-apreldagi 172-sonli qarori bilan tasdiqlangan Yo'l harakati qoidalari transport oqimini tartibga solish, ijtimoiy ob'ektlar yaqinida xavfsizlikni ta'minlash hamda jamoat transporti harakatini optimallashtirishning huquqiy asosini belgilab berdi. Jamoat transporti tizimining yaxshilanishi shahar infratuzilmasini optimallashtirish bilan o'zaro chambarchas bog'liq hisoblanadi.

Shahar hududlarida jamoat transporti yo'nalishlarini rejalashtirishda ijtimoiy ob'ektlar — ta'lim muassasalari, tibbiyot markazlari, davlat tashkilotlari, savdo va madaniy obyektlar — asosiy yo'lovchi oqimi generatori hisoblanadi. Transport modellashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlarda yo'lovchi talabini aniqlashda "Point of Interest (POI)" yondashuvi keng qo'llanilib, aynan shu obyektlar transport yo'nalishlarining boshlanish va tugash nuqtalarini shakllantirishi ta'kidlangan.

Ijtimoiy obyektlarning joylashuvi transport tizimining hududiy qamrovini belgilaydi. Masalan, yirik universitetlar yoki shifoxonalar yaqinida avtobus bekatlarining tashkil etilishi yo'lovchi tashish samaradorligini oshiradi va shaxsiy avtomobillar sonini kamaytirishga xizmat qiladi.

Toshkent shahar jamoat transporti tizimini yanada rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 02.02.2022 yildagi PQ-111-son qaroriga muvofiq Toshkent shahar jamoat transporti tizimini kompleks rivojlantirish, yo'lovchilarga sifatli va xavfsiz transport xizmatlarini ko'rsatish, transport infratuzilmasini yaxshilash, harakat tarkibini barcha qulayliklarga ega bo'lgan zamonaviy avtobuslar bilan yangilash, yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash hamda piyodalarga qulay harakatlanish muhitini yaratish ishlari amalga oshirildi. Ushbu qaror doirasida bir necha amallar qatorida Toshkent shahrida 16 ta qulay va zamonaviy transport-o'tish bog'lamalari yer usti jamoat transporti va metropoliten yo'nalishlari kesishuvchi, viloyatlardan keladigan transportlar va shahar markazi bilan bog'lovchi, aholi zich joylashgan yashash massivlari va aholi gavjum nuqtalarda tashkil etilishi ham belgilangan. Toshkent shahrida jamoat transporti tizimini rivojlantirish konsepsiyasi doirasida yangi



avtobus yo'nalishlari ochilib, metro bekatlari va avtobus terminallari yirik ta'lim muassasalari, tibbiyot markazlari hamda savdo majmualari bilan integratsiya qilinmoqda. Bu esa yo'lovchi oqimini markazlashgan holda boshqarish va transportdan foydalanish qulayligini oshirishga xizmat qilmoqda. Shuningdek, zamonaviy elektrobuslar, alohida avtobus yo'laklari hamda "aqlli bekat" tizimlarini joriy etish orqali transport tizimi bosqichma-bosqich raqamlashtirilmoqda. Boshqa viloyatlarda ham shunday tashabbuslar amalga oshirilishi faqatgina foydaga xizmat qiladi.

ShNQ 1.05.02-07 — bu O'zbekiston Respublikasida qurilish va shaharsozlik sohasida qo'llaniladigan Shaharsozlik normalari va qoidalari (ShNQ) bo'lib, unda aholi punktlarini rejalashtirish, transport infratuzilmasini joylashtirish va yo'lovchilar harakatini tashkil etishga oid talablar belgilangan. Sizning mavzuingiz — shaharda jamoat transport oqimiga ta'sir etuvchi omillar — uchun ushbu hujjat muhim normativ asos hisoblanadi va unda quidagi talablar mavjud:

1. Transport tarmog'ini rejalashtirish talablari. Mazkur ShNQda shahar hududini loyihalashda transport tarmoqlarini aholi zichligi va funksional zonalarga mos holda tashkil etish talabi keltiriladi. Bu norma jamoat transport oqimining hududiy taqsimlanishiga bevosita ta'sir qiladi. Ilmiy nuqtai nazardan, transport yo'nalishlarini turar-joy, sanoat va markaziy hududlar bilan optimal bog'lash yo'lovchi oqimining muvozanatli taqsimlanishini ta'minlaydi.

2. Bekatlar va piyodalar yetib borish masofasi. ShNQda bekatlar orasidagi tavsiya etilgan masofa va piyodalar uchun qulay yetib borish radiusi ko'rsatilgan. Ushbu talablar:

- bekatlarda ortiqcha to'planishning oldini olish,
- transport vositalari tezligini saqlash,
- yo'lovchilar almashinuvi samaradorligini oshirish kabi omillarga xizmat qiladi. Bekatlar noto'g'ri joylashsa transport oqimi sekinlashadi.

3. Ko'cha-yo'l tarmog'ining o'tkazuvchanlik qobiliyati. Normativ hujjatda magistral va mahalliy ko'chalar tasnifi berilib, jamoat transporti yo'nalishlarini



yuqori o'tkazuvchanlikka ega yo'llarda tashkil etish tavsiya etiladi. Bu talab transport oqimining barqarorligini ta'minlovchi asosiy infratuzilmaviy omil hisoblanadi.

4. Xavfsizlik va ekologik talablar. ShNQda transport harakati intensivligi yuqori hududlarda xavfsizlik zonalari, piyodalar yo'laklari va yashil hududlarni tashkil etish ko'zda tutiladi. Bu esa transport oqimining ekologik va ijtimoiy ta'sirini kamaytirishga xizmat qiladi.

Integratsiyalashgan jamoat transporti tizimi (ispancha: Sistema Integrado de Transporte P Rakkabliko; SITP) an'anaviy jamoat transportining samaradorligini oshirish maqsadida Kolumbiyada bor tashkil qilingan sistema bo'lib asosiy g'oya jamoat transporti yo'nalishini tashkil qilishda shahar markazi, undagi asosiy obyektlarni har qanday shahar nuqtasiga bo'g'laydigan jamoat transporti tizimi hisoblanadi. Bogot-dots va Kolumbiya poytaxti va eng yirik shahrilari dispatcherlar va mukammal yo'nalishlar orqali bo'g'lanadi. Ushbu birlashuv avtobus tezkor tranziti (BRT), avtobus va metropolitenlar orqali amalga oshiriladi.

Muammolar

Integratsiya va jamoat transporti yo'nalishlari to'g'ri amalga oshirilmasa yuzaga keladigan muammolar

Yo'lovchi oqimining noto'g'ri taqsimlanishi

Jamoat transporti yo'nalishlari ijtimoiy ob'ektlar bilan integratsiya qilinmasa, yo'lovchilar eng zarur manzillarga to'g'ridan-to'g'ri yetib bora olmaydi. Natijada ayrim yo'nalishlarda ortiqcha yuklama, boshqalarida esa past yo'lovchi soni kuzatiladi. Bu transport tizimining iqtisodiy samaradorligini kamaytiradi.

Tirbandlik va shaxsiy avtomobillardan foydalanishning ortishi

Transport yo'nalishlari qulay tashkil etilmaganida aholi jamoat transportidan ko'ra shaxsiy avtomobilni afzal ko'ra boshlaydi. Bu esa:

- yo'l tirbandliklari ko'payishiga,
- yoqilg'i sarfi va ekologik muammolarning ortishiga,
- shahar infratuzilmasiga ortiqcha yuk tushishiga olib keladi.



Ijtimoiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatining kamayishi

Maktab, shifoxona yoki davlat tashkilotlariga to'g'ri yo'nalishlar mavjud bo'lmasa, aholining ayrim qatlamlari, ayniqsa talabalar, keksalar va nogironligi bo'lgan shaxslar uchun xizmatlarga yetib borish qiyinlashadi. Bu esa hududlar o'rtasidagi ijtimoiy tengsizlikni kuchaytiradi.

Vaqt yo'qotilishi va transport xarajatlarining oshishi

Integratsiya yetarli darajada bo'lmaganda yo'lovchilar manzilga yetish uchun bir nechta transport turini almashtirishga majbur bo'ladi. Bu:

- qatnov vaqtining uzayishiga,
- ortiqcha moliyaviy xarajatlarga,
- transport tizimiga nisbatan norozilikning oshishiga sabab bo'ladi.

Xavfsizlik bilan bog'liq muammolar

Bekatlار ijtimoiy ob'ektlarga yaqin joylashtirilmasa yoki piyodalar yo'laklari bilan integratsiya qilinmasa, yo'lovchilar yo'lni tartibsiz kesib o'tishga majbur bo'ladi. Bu esa yo'l-transport hodisalari xavfini oshiradi.

Yechimlar

GIS va raqamli texnologiyalar asosida transport tahlilini kuchaytirish. Zamonaviy geografik axborot tizimlari (GIS), GPS monitoringi va elektron to'lov tizimlari orqali yo'lovchi oqimini real vaqt rejimida tahlil qilish transport yo'nalishlarini optimallashtirish imkonini beradi. Bu usul:

- ortiqcha qatnovlarni kamaytirish,
- bekatlar joylashuvini aniqlashtirish,
- transport jadvalini ijtimoiy obyektlar ish rejimiga moslashtirishga yordam beradi.

Integratsiyalashgan transport tizimini rivojlantirish

Metro, avtobus va boshqa jamoat transporti turlari o'rtasida yagona integratsiya tizimini yaratish zarur. Yirik ijtimoiy ob'ektlar yaqinida transport tugunlari (transport hub) tashkil etish orqali yo'lovchilar bir transport turidan



boshqasiga qulay o'tish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa qatnov vaqtini qisqartiradi va jamoat transportiga bo'lgan ishonchni oshiradi.

Bekatlarni infratuzilmasini takomillashtirish

Ijtimoiy ob'ektlar atrofida zamonaviy, xavfsiz va qulay bekatlarni tashkil etish muhim hisoblanadi. Bekatlar:

- piyodalar yo'laklari bilan integratsiyalashgan,
- nogironligi bo'lgan shaxslar uchun moslashtirilgan,
- axborot displeylari va elektron jadval bilan jihozlangan bo'lishi lozim.

Normativ-huquqiy bazani kuchaytirish va monitoring tizimini joriy etish

Transport yo'nalishlarini tashkil etishda mavjud qonunlar va qarorlar talablariga rioya etilishini nazorat qilish zarur. Avtobuslar uchun alohida yo'laklarni kengaytirish, tezlik cheklovlariga amal qilish hamda ijtimoiy obyektlar yaqinida xavfsizlik choralari kuchaytirish transport tizimining barqaror ishlashiga xizmat qiladi.

Aholi fikrini o'rganish va jamoatchilik bilan hamkorlik

Yo'nalishlarni qayta ko'rib chiqishda yo'lovchilar fikrini o'rganish, so'rovnomalar o'tkazish va ochiq ma'lumotlar platformasidan foydalanish transport tizimini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi. Bu yondashuv jamoat transporti xizmatlarining aholiga moslashuvchanligini oshiradi.

Shahar rejasini transportga bo'lgan ehtiyoj nuqtai nazaridan baholash A. M. Yakshin tomonidan ishlab chiqilgan metodologiyaga muvofiq amalga oshiriladi. Transportga bo'lgan ehtiyojga ta'sir qiluvchi shaharning rejalashtirish holati bir qator mutlaq va nisbiy ko'rsatkichlar bilan baholanadi. Ular rivojlangan hududning mutlaq va nisbiy kattaligi bilan baholanadi. Mutloq qiymat ($S_{o'z}$) barcha ish, yashash, dam olish, davolash va shahar aholisining madaniy, maishiy, tadbirkorlik va boshqa ehtiyojlarini qondirish joylari joylashgan shahar rejasiga kontur chizish orqali km^2 bilan o'lchanadi (1-jadval). Rivojlanayotgan hudud (s)ning nisbiy qiymati quyidagi formula bo'yicha shaharning bir istiqomatchisiga nisbatan aniqlanadi:

$$S = \frac{10^6 S_{o'z}}{N}$$



Bu yerda: N – shahrning aholi soni.

(1-jadval)

Shaharlar guruhi	O'zlashtirilgan hudud xarakteristikasi	O'zlashtirilgan hudud xarakteristikasi O'zlashtirilgan hududning nisbiy s kattaligi, bir kishi uchun m² da
I	Juda katta	400 dan katta
II	Katta	400-200
III	O'rtacha	200-100
IV	Kichkina	100-50
V	Juda kichkina	50-33

Yuqoridagi formula asosida shahar hududi tahlil qilinadigan bo'lsa o'zlashtirilgan hududning nisbiy s kattaligi aniqlanadi va bu sharani qanday kattalikdagi shaharlar guruhiga mansubligini ko'rsatadi.

Transportni rejalashtirish odatda mahalliy darajadagi muayyan muammolar yoki keng miqqiyosdagi transport muammolarini hal qiladi va an'anaviy ravishda quyi darajadagi hukumatlarning (shtat, okrug, munitsipal) mashg'ulotlari bo'lib kelgan. Shu sababli, transportni rejalashtirish eng ko'p shahar sohasida rivojlangan va bu yerda eng ko'p tajriba to'plangan. Biroq, rejalashtirish jarayoni siyosat jarayoni bilan bir qator o'xshashliklarga ega. Muammoni aniqlash, variantlarni izlash va tanlangan strategiyani amalga oshirish ham rejalashtirishdagi muhim qadamlardir. U mahalliyashtirilgan muammolarni hal qilishga moyil bo'lganligi sababli, transportni



rejalashtirishda qabul qilingan echimlar siyosat ko'rsatmalariga qaraganda ancha aniq va aniqroq bo'ladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 16-fevraldagi "Jamoat transporti tizimini isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-59-son qarori mamlakatimizda jamoat transporti tizimini modernizatsiya qilish va yo'nalishlarni samarali tashkil etish bo'yicha asosiy strategik hujjatlardan biri hisoblanadi. Ushbu qaror jamoat transporti yo'nalishlarini ijtimoiy ob'ektlar bilan integratsiya qilishda muhim yechimlarni belgilab berdi. Ushbu qonun doirasida, transport yo'nalishlarini shakllantirishda aholining real ehtiyojlari, aholi zichligi va ijtimoiy infratuzilma joylashuvi asosiy mezon sifatida belgilanadi. Bu esa maktablar, shifoxonalar, oliy ta'lim muassasalari, savdo va xizmat ko'rsatish markazlariga transport yetib borishini yaxshilashga xizmat qiladi. Natijada jamoat transporti yo'nalishlari shunchaki geografik emas, balki ijtimoiy talab asosida tuziladi. Shu bilan birga, xizmat sifatini oshirish uchun yo'lovchi tashishni brutto-shartnoma asosida moliyalashtirish mexanizmini joriy etish vazifasi qo'yilgan. Bu tizim, tashuvchilarning faqat yo'lovchi soniga bog'liq bo'lmasligini, ijtimoiy ahamiyatga ega, ammo kam rentabelli yo'nalishlarni ham saqlab qolishni ta'minlaydi. Masalan, chekka hududdagi maktab yoki shifoxonaga boruvchi yo'nalishlar iqtisodiy jihatdan kam foydali bo'lsa ham davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, jamoat transporti yo'nalishlarini to'g'ri tashkil etishda ijtimoiy ob'ektlarning joylashuvi muhim omil hisoblanadi. Transport tizimi maktablar, tibbiyot muassasalari va boshqa xizmat ko'rsatish obyektlari bilan uyg'unlashgan holda rejalashtirilsa, yo'lovchilar uchun qulaylik oshadi, qatnov vaqti qisqaradi hamda tirbandliklar kamayadi. Aksincha, integratsiya yetarli darajada ta'minlanmasa, yo'lovchi oqimi nomutanosib taqsimlanib, transport samaradorligi pasayadi. Shu sababli jamoat transporti yo'nalishlarini zamonaviy tahlil usullari asosida qayta ko'rib chiqish va ijtimoiy ehtiyojlarga moslashtirish transport tizimini barqaror rivojlantirishning muhim sharti hisoblanadi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1) В.С.Мун., Пассажир автомобилные перевозки. Тошкент. 1990.-206 с.
- 2) 4. Ю.В. Катаева. Интегральная оценка уровня развития транспортной инфраструктуры региона. Вестник Премского университета. Премск.2013.
- 3) Transport oqimini o'rganish uslubi, Research and education
- 4) O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Qarori PQ-59, 2023-yil 16-fevral.
- 5) Jamoat transporti tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida.
- 6) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 12-apreldagi 172-son qarori. Yo'l harakati qoidalarini tasdiqlash to'g'risida.
- 7) Gazeta.uz sayti: <https://www.gazeta.uz/oz/2023/08/03/public-transport/>
- 8) Lex.uz sayti : <https://lex.uz/docs/-6386205>
- 9) Zamonaviy shaharlarning transport muammolari va ularni hal etish usullari, Uzbek Scholar Journal