



Symposium on Natural and Applied Sciences

Hosted Online from London, United Kingdom

Date: 5th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

SHAHAR JAMOAT YO‘LOVCHI TRANSPORTI YO‘NALISHLARIDA YO‘LOVCHILAR OQIMINING TAQSIMLANISHI VA UNING HARAKAT MUNTAZAMLIGIGA TA’SIRI

Nazarov Anvar Aripovich

Texnika fanlari doktori, professor, Toshkent davlat transport universiteti
“Yo‘l harakatini tashkil etish” kafedrasini mudiri

Siddiqov Beknazar Jumanazar o‘g‘li

Tayanch doktorant (PhD), Farg‘ona davlat texnika universiteti
“Transport vositalari muhandisligi” kafedrasini

Annotatsiya

Mazkur maqolada Qo‘qon shahri 24-avtobus yo‘nalishi misolida yo‘lovchilar oqimining bekatlar bo‘yicha taqsimlanishi tahlil qilingan. Yo‘lovchilar sonining bekatlar bo‘yicha o‘zgarishi asosida transport vositalari yuklamasi, yo‘lovchi oqimi barqarorligi hamda harakat muntazamligiga ta‘sir etuvchi omillar baholangan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, yo‘lovchilar oqimining eng yuqori darajasi 5–7-bekatlarda oraliqda shakllanib, yo‘nalishning yakuniy qismida kamayish kuzatiladi. Yo‘lovchilar oqimining keskin o‘zgarishlarsiz taqsimlanishi natijasida yo‘nalish bo‘yicha tashish jarayonining muntazamligi yuqori ekanligi aniqlandi. Ushbu natijalar jamoat transporti harakat jadvalini optimallashtirish va yo‘lovchilar uchun xizmat sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: jamoat transporti, yo‘lovchilar oqimi, harakat muntazamligi, transport yuklamasi, bekatlar bo‘yicha taqsimot, Qo‘qon shahar 24- avtobus yo‘nalishi.



Symposium on Natural and Applied Sciences

Hosted Online from London, United Kingdom

Date: 5th April, 2026

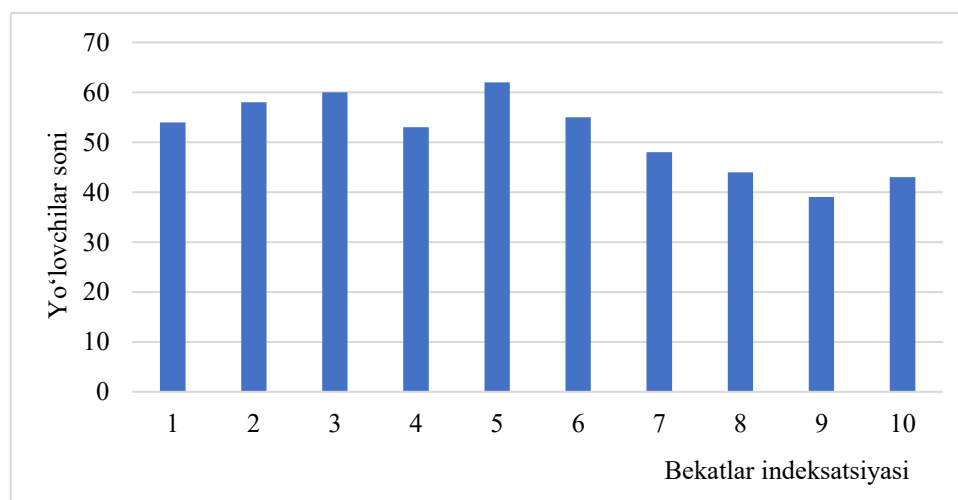
Website: <https://econferencia.com>

Kirish

Bugungi kunda shahar jamoat yo‘lovchi transporti tizimida harakat muntazamligini ta‘minlash transport xizmatlari sifatining asosiy ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Muntazamlikning pasayishi yo‘lovchilarning kutish vaqtining ortishi va xizmatdan qoniqish darajasining kamayishiga olib keladi [1–2].

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yo‘lovchilar oqimining bekatlar bo‘yicha taqsimlanishi transport vositalari yuklamasi va harakat tezligi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, bu omillar jamoat transporti harakati muntazamligiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi [3–4].

O‘zbekiston olimlarining ishlanmalarida ham yo‘lovchilar oqimi tahlili shahar jamoat transporti tizimini takomillashtirishning muhim yo‘nalishi sifatida qaraladi [5]. Shu bois mazkur tadqiqotda Qo‘qon shahri 24-avtobus yo‘nalishi misolida yo‘lovchilar oqimining bekatlar bo‘yicha shakllanishi va uning harakat muntazamligiga ta‘siri o‘rganildi.



1-rasm. 24-yo‘nalish bo‘yicha avtobuslardagi yo‘lovchilar oqimi tahlili (Qo‘qon darvozasi avtostansiyasidan ketish)



Symposium on Natural and Applied Sciences

Hosted Online from London, United Kingdom

Date: 5th April, 2026

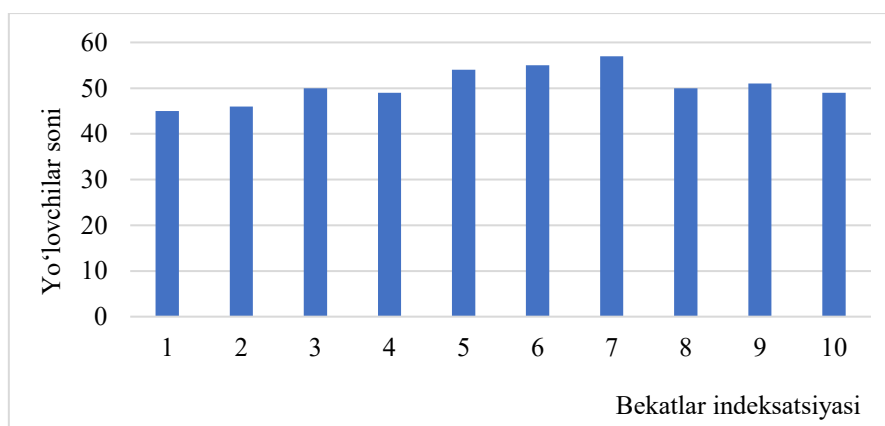
Website: <https://econferencia.com>

Kun davomida kuzatilgan ma'lumotlarga asoslanib tuzilgan grafik 24-yo'nalish bo'yicha Qo'qon darvozasi avtostansiyasidan Dang'ara avtostansiyasiga harakatlanayotgan avtobuslardagi yo'lovchilar sonining bekatlar bo'yicha o'zgarishini aks ettiradi.

1-rasmdan ko'rinib turibdiki, yo'lovchilar soni bekatlar kesimida barqaror taqsimlangan. 1-bekatdan boshlab 5-bekatgacha asta-sekin oshib boradi va 5-bekatda eng yuqori nuqtaga yetadi, 62 nafar yo'lovchi. Bu esa 5-bekatgacha bo'lgan oraliqda yo'lovchilar oqimi ko'proq to'planganini anglatadi. 6-bekatdan boshlab esa yo'lovchilar soni asta-sekin kamayib boradi. 9-bekatga kelib u 39 nafarga tushadi, bu yo'nalishning yakuniy qismida yo'lovchilarning manzillariga yetib borib avtobusni tark etayotganini ko'rsatadi.

10-bekatda yo'lovchilar soni biroz oshgan, 43 nafar yo'lovchi transport vositasiga chiqqan, bu esa yakuniy bekatga boruvchi yo'lovchilarning mavjudligini bildiradi. Bekatlardagi yo'lovchilar generatsiyasi keskin o'zgarishsiz, nisbatan silliq ko'rinishda bo'lib, yo'nalish bo'yicha yo'lovchi oqimining bir maromda pasayishini anglatadi.

Ushbu holatni inobatga olgan holda qatnov jadvali va avtobuslar soni yo'lovchi oqimiga muvofiq tarzda moslashtirilsa, tashish samaradorligi oshadi va yo'lovchilar uchun qulaylik yaratiladi.



2-rasm. 24-yo'nalish bo'yicha avtobuslardagi yo'lovchilar oqimi (Qo'qon darvozasi avtostansiyasiga kelish)



Symposium on Natural and Applied Sciences

Hosted Online from London, United Kingdom

Date: 5th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Kuzatuv ma'lumotlari asosida tuzilgan grafikda 24-yo'nalish avtobuslaridagi yo'lovchilar oqimi bekatlar bo'yicha deyarli barqaror ko'rinishda qayd etilgan. Dastlabki bekat, 1-bekatdan boshlab yo'lovchilar soni asta-sekin ortib, 7-bekatda eng yuqori nuqtaga yetadi, 57 nafar yo'lovchi. Keyingi bekatlarda esa yo'lovchilar soni biroz kamaygani kuzatiladi. 5–7-bekatlarda oraliqda yo'lovchilar sonining nisbatan yuqoriligi bu oraliqda avtobuslar yuklamasining yuqori darajada bo'lganini bildiradi.

Bekatlarda bo'ylab yo'lovchilar sonida sezilarli ko'tarilish yoki keskin pasayishlar mavjud emas, bu esa notekislik koeffitsientining past ekanidan dalolat beradi. Natijada, yo'nalish bo'yicha tashish samaradorligi yuqori baholanadi.

Bunday holatda, transport vositalarining harakati muntazam, ushlanishlar deyarli kuzatilmagan bo'lib, bu omil yo'lovchilarga qulaylik yaratadi va qatnov sifati yuqoriligini ko'rsatadi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, 24-avtobus yo'nalishida yo'lovchilar oqimi bekatlar bo'yicha nisbatan silliq taqsimlangan bo'lib, eng yuqori yuklama 5–7-bekatlarda oraliqda shakllanadi. Yo'nalish yakuniga yaqin yo'lovchilar sonining pasayishi ularning manzilga yetib borib transport vositasini tark etishi bilan izohlanadi. Oqimning keskin tebranishsiz taqsimlanishi avtobuslar harakat jadvalining muntazam bajarilishiga sharoit yaratadi.

Shuningdek, yo'lovchilar oqimining muntazam bo'lishi haydovchi intizomi, transport vositasi texnik holati va yo'l infratuzilmasi bilan uyg'unlashganda tashish samaradorligini yanada oshirishi mumkin. Olingan natijalar asosida yo'nalishlarda qatnov jadvalini yo'lovchi oqimi zichligiga moslashtirish, bekatlarda xizmat ko'rsatish tezligini oshirish jamoat transporti sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.



Symposium on Natural and Applied Sciences

Hosted Online from London, United Kingdom

Date: 5th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vuchic, V.R. Urban Transit Systems and Technology. Wiley, 2007.
2. Ceder, A. Public Transit Planning and Operation. CRC Press, 2016.
3. Tirachini A., Hensher D.A. Bus congestion, optimal infrastructure investment and the choice of a fare collection system in dedicated bus corridors. Transportation Research Part B, 2011.
4. Cats O. Regularity-driven bus operation: principles, implementation and business models. Transport Reviews, 2014.
5. Sagdullayev, A.A. Shahar yo‘l-transport tizimida jamoat transporti harakatini tashkil etish masalalari. Toshkent davlat transport universiteti ilmiy maqolalari to‘plami, 2020.