

**ANDIJON SHAHRI AVTOBUS BEKATLARIDA TASHKIL ETILGAN
CHO‘NTAK YO‘LLARNING TRANSPORT HARAKATIGA TA’SIRI**

Mualliflar: Tursunaliyev Xursanali Rustamjon o‘g‘li

Ilmiy maslahatchi: Shodmonov Saidbek

Andijon davlat texnika instituti,

“Transport logistikasi” yo‘nalishi talabasi

ANNOTATSIYA

Mazkur ilmiy maqolada Andijon shahri avtobus bekatlarida tashkil etilgan cho‘ntak yo‘llarning transport oqimiga, yo‘l harakati xavfsizligiga hamda jamoat transporti samaradorligiga ta’siri ilmiy jihatdan keng tahlil qilingan. Tadqiqot davomida avtobus bekatlaridagi transport harakati, yo‘lovchilar almashinuvi, tirbandliklarning yuzaga kelish sabablari va mavjud muammolar o‘rganilgan. Shuningdek, zamonaviy aqlli transport tizimlari (ITS), sensorli monitoring va videokuzatuv texnologiyalari asosida cho‘ntak yo‘llarni rivojlantirish istiqbollari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida transport oqimini yaxshilash va yo‘l harakati xavfsizligini oshirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: avtobus bekati, cho‘ntak yo‘l, karmashka, jamoat transporti, transport oqimi, tirbandlik, yo‘l harakati xavfsizligi, ITS texnologiyalari, magistral ko‘cha, transport infratuzilmasi

KIRISH. Hozirgi kunda yirik shaharlarda transport tizimini samarali tashkil qilish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi va avtomobillar sonining ko‘payishi natijasida shahar ko‘chalarida transport oqimining zichligi oshmoqda. Ayniqsa jamoat transportining noto‘g‘ri tashkil etilgan to‘xtash joylari magistral ko‘chalarda tirbandliklarni yuzaga keltirmoqda.

Andijon shahri transport tizimi ham bugungi kunda katta yuklama ostida faoliyat yuritmoqda. Magistral va markaziy ko‘chalarda avtobuslarning asosiy qatnov qismida to‘xtashi boshqa transport vositalarining harakatlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Natijada yo‘l o‘tkazuvchanligi pasaymoqda, transport vositalari harakat tezligi kamaymoqda va yo‘l-transport hodisalari soni ortmoqda.

Cho‘ntak yo‘llar (karmashkalar) jamoat transportining asosiy qatnov qismidan tashqarida xavfsiz to‘xtashini ta‘minlovchi muhim muhandislik elementidir. Ular transport oqimining uzluksizligini saqlash va yo‘l harakati xavfsizligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Mazkur ilmiy maqolada Andijon shahri avtobus bekatlarida tashkil etilgan cho‘ntak yo‘llarning transport harakatiga ta’siri ilmiy jihatdan keng tahlil qilinadi.

1. AVTOBUS BEKATLARIDA CHO‘NTAK YO‘LLARNING UMUMIY

TAVSIFI

Cho‘ntak yo‘llar — bu jamoat transporti vositalarining vaqtincha to‘xtashi uchun asosiy qatnov qismidan ajratilgan maxsus yo‘l bo‘lagi hisoblanadi.

Cho‘ntak yo‘llarning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- transport oqimining uzluksizligini saqlash
- avtobuslarning xavfsiz to‘xtashini ta‘minlash
- yo‘lovchilar chiqib-tushishini qulaylashtirish
- tirbandliklarni kamaytirish
- yo‘l harakati xavfsizligini oshirish

Cho‘ntak yo‘llar odatda magistral va markaziy ko‘chalarda, aholi gavjum hududlarda hamda yirik bekatlarda tashkil etiladi.

2. ANDIJON SHAHRI BEKATLARIDAGI MAVJUD HOLAT

Andijon shahri aholisi sonining ortishi jamoat transportiga bo‘lgan talabni oshirmoqda. Natijada avtobus bekatlariga katta yuklama tushmoqda.

Shahardagi mavjud muammolar:

- ayrim bekatlarda cho‘ntak yo‘llarning mavjud emasligi
- tor cho‘ntak yo‘llar
- noqonuniy parkovkalar
- yo‘l belgilarining eskirganligi
- svetofor tizimlarining yetarli emasligi
- yo‘lovchilar oqimining tartibsizligi

Kuzatuvlar natijasida markaziy ko‘chalardagi ayrim avtobus bekatlarida avtobuslarning asosiy qatnov qismida to‘xtashi sababli transport oqimining sekinlashishi aniqlandi.

3. CHO‘NTAK YO‘LLARNING TRANSPORT OQIMIGA TA’SIRI

3.1. Transport oqimining uzluksizligini ta‘minlash

Cho‘ntak yo‘llarning mavjudligi avtobuslarning asosiy qatnov qismidan tashqarida to‘xtashiga imkon yaratadi. Natijada boshqa transport vositalari harakatni davom ettira oladi.

3.2. Tirbandliklarni kamaytirish

Cho‘ntak yo‘llar magistral ko‘chalarda transport vositalarining ortiqcha to‘planishini kamaytiradi. Ayniqsa tig‘iz vaqtlarda bu muhim ahamiyatga ega.

3.3. Transport tezligini oshirish

Cho‘ntak yo‘llar tashkil etilgan ko‘chalarda transport vositalarining o‘rtacha tezligi oshadi.

3.4. Jamoat transporti samaradorligi

Avtobuslarning tartibli to‘xtashi yo‘lovchilar almashuvini tezlashtiradi va jamoat transportining harakat jadvaliga ijobiy ta‘sir qiladi.

4. YO‘L HARAKATI XAVFSIZLIGIGA TA‘SIRI

Cho‘ntak yo‘llar yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Asosiy afzalliklari:

- keskin tormozlanishlarni kamaytiradi
- avariya ehtimolini pasaytiradi
- piyodalar xavfsizligini oshiradi
- haydovchilar uchun qulaylik yaratadi

Bekatlarda avtobuslarning asosiy yo‘lda to‘xtamasligi yo‘l-transport hodisalari sonini kamaytirishga xizmat qiladi.

5. IQTISODIY SAMARADORLIK

Cho‘ntak yo‘llarning tashkil etilishi iqtisodiy jihatdan ham samarali hisoblanadi.

Iqtisodiy afzalliklari:

- yoqilg‘i sarfini kamaytiradi
- vaqt yo‘qotilishini qisqartiradi
- transport tizimi samaradorligini oshiradi
- transport vositalarining bekor turib qolishini kamaytiradi

Tadqiqotlarga ko‘ra, tirbandliklarning kamayishi natijasida transport vositalarining ortiqcha yoqilg‘i sarfi sezilarli kamayadi.

6. EKOLOGIK AHAMIYATI

Transport tirbandliklari atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdorini oshiradi.

Cho‘ntak yo‘llarning ekologik afzalliklari:

- havoning ifloslanishini kamaytiradi
- CO₂ chiqindilarini pasaytiradi
- shovqin darajasini kamaytiradi

Transport oqimining tezlashishi natijasida dvigatellarning bekor ishlash vaqti qisqaradi.

7. ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR

7.1. Aqlli transport tizimlari (ITS)

ITS texnologiyalari yordamida transport oqimini real vaqt rejimida boshqarish mumkin.

Afzalliklari:

- avtomatik monitoring
- transport zichligini nazorat qilish
- svetoforlarni boshqarish

7.2. Sensorli monitoring tizimlari

Sensorlar yordamida:

- transport vositalari soni aniqlanadi
- harakat tezligi kuzatiladi
- tirbandlik darajasi baholanadi

7.3. Videokuzatuv tizimlari

Videokameralar yordamida:

- noqonuniy parkovkalar aniqlanadi
- harakat qoidalari nazorat qilinadi
- xavfsizlik oshiriladi

8. MAVJUD KAMCHILIKLAR

Cho‘ntak yo‘llarning ayrim kamchiliklari ham mavjud:

- noto‘g‘ri loyihalash
- ayrim joylarda torlik
- texnik xizmatning yetarli emasligi
- yo‘l belgilarining eskirishi
- noqonuniy parkovkalar

Ba’zi cho‘ntak yo‘llarda kirish va chiqish qismlarining talabga javob bermasligi transport oqimiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

9. TAKLIF VA TAVSIYALAR

Andijon shahri avtobus bekatlarida cho‘ntak yo‘llarni rivojlantirish bo‘yicha quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

- barcha markaziy bekatlarda zamonaviy cho‘ntak yo‘llar tashkil qilish
- aqlli transport tizimlarini joriy etish
- videokuzatuv tizimlarini kengaytirish
- yo‘l belgilarini modernizatsiya qilish
- noqonuniy parkovkaga qarshi nazoratni kuchaytirish
- bekatlarni xalqaro standartlar asosida rekonstruksiya qilish
- piyodalar harakati xavfsizligini oshirish

10. ISTIQBOLDAGI RIVOJLANISH YO‘NALISHLARI

Kelajakda quyidagi texnologiyalarni joriy etish maqsadga muvofiq:

- sun‘iy intellekt asosidagi boshqaruv tizimlari
- avtomatlashtirilgan monitoring markazlari
- ekologik xavfsiz infratuzilmalar
- raqamli transport boshqaruv platformalari

Bu texnologiyalar transport tizimining samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

XULOSA

Avtobus bekatlarida tashkil etilgan cho‘ntak yo‘llar Andijon shahri transport tizimida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan muhandislik elementidir. Ular transport

oqimining uzluksizligini ta'minlash, tirbandliklarni kamaytirish va yo'l harakati xavfsizligini oshirishda katta rol o'ynaydi.

Zamonaviy ITS texnologiyalari, sensorli monitoring tizimlari va aqlli boshqaruv usullarini joriy etish orqali cho'ntak yo'llarning samaradorligini yanada oshirish mumkin. Kelajakda transport infratuzilmasini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirish Andijon shahri transport tizimining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi yo'l harakati qoidalari
2. Yo'l infratuzilmasi bo'yicha normativ hujjatlar
3. Transport muhandisligi bo'yicha ilmiy adabiyotlar
4. Shahar transport tizimlari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar
5. ITS texnologiyalari bo'yicha ilmiy maqolalar
6. Yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha xalqaro tashkilotlar materiallari
7. Magistral ko'chalarni loyihalash standartlari
8. Internet manbalari