UNIVERSAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATION
ISSN 2992-8842
https://science-research.org.uz/index.php/UJTI

ANDIJON SHAHRIDAGI YIRIK CHORRAHALARDA HARAKATNI TASHKIL ETISHNING ZAMONAVIY USULLARI VA ULARNING SAMARADORLIGI

Erkaboyev Sarvarbek Sanjarbek o'g'li
Namangan Davlat texnika Unversiteti magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Andijon shahridagi yirik chorrahalarda transport harakatini tashkil etishning zamonaviy usullari va ularning samaradorligi tahlil qilinadi. Tadqiqotda svetofor tizimlarini takomillashtirish, adaptiv boshqaruv usullari, aylanma harakatli chorrahalar, jamoat transportiga ustuvorlik berish hamda piyodalar harakatini xavfsiz tashkil etish masalalari yoritilgan. Shuningdek, intellektual transport tizimlari, videokuzatuv va avtomatlashtirilgan nazorat vositalarining transport oqimini optimallashtirishdagi ahamiyati ko'rsatib berilgan. Olingan natijalar shahar yo'l-transport tizimida tirbandliklarni kamaytirish, harakat samaradorligini oshirish va yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda zamonaviy yondashuvlarning muhimligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: Andijon shahri, yirik chorrahalar, transport harakatini tashkil etish, zamonaviy usullar, transport oqimi, svetofor tizimi, intellektual transport tizimlari, harakat samaradorligi.

Аннотация: В статье анализируются современные методы организации транспортного движения на крупных перекрёстках города Андижана и их эффективность. Рассматриваются вопросы совершенствования светофорного регулирования, применения адаптивных систем управления, внедрения кольцевых перекрёстков, предоставления приоритета общественному транспорту и обеспечения безопасности пешеходного движения. Также показана роль интеллектуальных транспортных систем, видеонаблюдения и автоматизированных средств контроля в оптимизации транспортных потоков. Полученные результаты подтверждают значимость современных подходов для снижения заторов, повышения эффективности движения и обеспечения безопасности дорожного движения в городской среде.

Ключевые слова: город Андижан, крупные перекрёстки, организация дорожного движения, современные методы, транспортный поток, светофорное регулирование, интеллектуальные транспортные системы, эффективность движения.

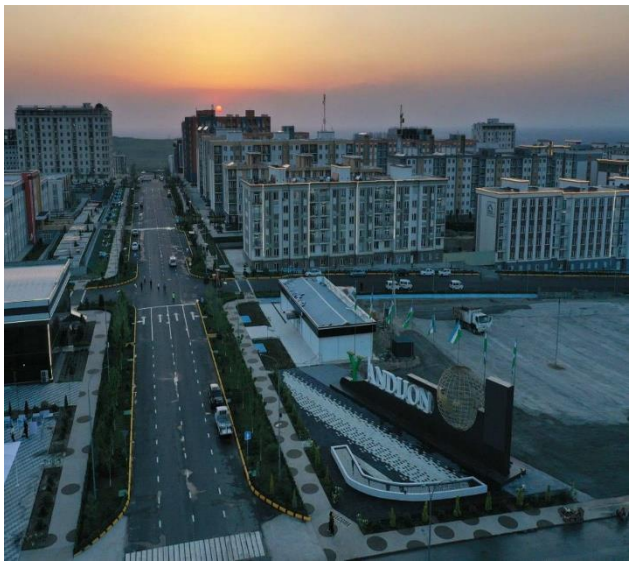
Annotation: This article analyzes modern methods of organizing traffic at major intersections in the city of Andijan and evaluates their effectiveness. The study examines improvements in traffic signal control, the application of adaptive management systems, the implementation of roundabouts, prioritization of public transport, and the safe organization of pedestrian movement. The role of intelligent transportation systems, video surveillance, and automated control tools in optimizing traffic flow is also highlighted. The findings demonstrate the importance of modern approaches in reducing congestion, improving traffic efficiency, and ensuring road traffic safety in urban areas.

Keywords: Andijan city, major intersections, traffic management, modern methods, traffic flow, traffic signal control, intelligent transportation systems, traffic efficiency.

Andijon shahri respublikaning yirik sanoat va aholi zich joylashgan hududlaridan biri bo'lib, so'nggi yillarda avtomobillar sonining keskin ortishi shahar yo'l-transport tizimiga sezilarli yuklama bermoqda. Ayniqsa, yirik chorrahalarda transport oqimining yuqori zichligi, jamoat transporti, piyodalar va shaxsiy avtomobillar harakatining bir nuqtada jamlanishi harakatni samarali tashkil etish masalasini dolzarb qilib qo'ymoqda. Shu sababli Andijon shahridagi yirik

chorrahalarda zamonaviy harakatni tashkil etish usullarini joriy etish va ularning samaradorligini baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Zamonaviy harakatni tashkil etishning asosiy yo‘nalishlaridan biri svetofor tizimlarini takomillashtirish hisoblanadi. Andijon shahridagi yirik chorrahalarda an’anaviy svetoforlardan bosqichma-bosqich adaptiv boshqaruv tizimlariga o‘tish kuzatilmoqda. Bunday tizimlar transport oqimining real vaqt rejimidagi intensivligini hisobga olib, signal davomiyligini avtomatik ravishda o‘zgartiradi. Natijada transport vositalarining chorrahada kutish vaqti qisqaradi, tirbandliklar kamayadi va yo‘l harakati umumiy ritmi barqarorlashadi.





Harakatni tashkil etishning samarali usullaridan yana biri yo‘l harakati oqimlarini to‘g‘ri yo‘naltirish va ajratishdir. Andijon shahridagi yirik chorrahalarda burilish yo‘laklarini alohida tashkil etish, chapga va o‘ngga burilishlar uchun maxsus fazalarni joriy etish qarama-qarshi harakatlar o‘rtasidagi to‘qnashuv ehtimolini kamaytiradi. Bu usul nafaqat xavfsizlikni oshiradi, balki chorrahaning o‘tkazuvchanlik qobiliyatini ham sezilarli darajada yaxshilaydi.

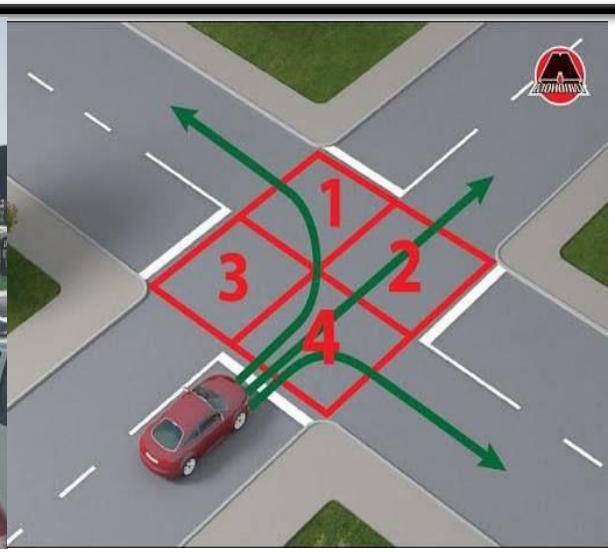
Aylanma harakatli chorrahalarni joriy etish zamonaviy tashkil etish usullarining eng samarali turlaridan biri hisoblanadi. Andijon shahrining ayrim hududlarida aylanma chorrahalar tashkil etilishi natijasida transport vositalarining o‘rtacha tezligi barqarorlashib, keskin tormozlash va to‘qnashuvlar soni kamaygan. Aylanma chorrahalar svetoforga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi, uzluksiz harakatni ta’minlaydi va ayniqsa o‘rtacha intensivlikdagi chorrahalarda yuqori samaradorlik ko‘rsatadi.

Yirik chorrahalarda jamoat transporti harakatini ustuvor tashkil etish ham zamonaviy yondashuvlardan biridir. Andijon shahrida avtobus va marshrut transporti harakatini tezlashtirish maqsadida alohida yo‘laklar ajratish, svetoforlarda jamoat transporti uchun ustuvor signal berish kabi usullar qo‘llanilmoqda. Bu choralar jamoat transportining jadvalga rioya qilishini yaxshilab, shaxsiy avtomobillardan foydalanishni kamaytirishga xizmat qiladi.

Harakatni tashkil etishda piyodalar oqimini to‘g‘ri boshqarish alohida ahamiyatga ega. Andijon shahridagi yirik chorrahalarda piyodalar o‘tish joylarini aniq belgilash, svetoforli piyodalar yo‘laklarini tashkil etish va ayrim joylarda yer osti hamda yer usti o‘tish inshootlarini barpo etish orqali piyodalar va transport vositalari harakati o‘rtasidagi ziddiyatlar kamaytirilmoqda. Bu usullar inson hayotini muhofaza qilish bilan birga umumiy harakat tartibini ham yaxshilaydi.

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish harakatni tashkil etish samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Videokuzatuv tizimlari, intellektual transport tizimlari va avtomatlashtirilgan nazorat vositalari orqali chorrahalardagi harakat holati doimiy monitoring qilinadi. Ushbu tizimlar yordamida tirbandliklar tezkor aniqlanadi, favqulodda holatlarga tezkor choralar ko‘riladi va harakatni qayta tashkil etish imkoniyati yaratiladi.





- Yo‘l belgilarini va chiziqlarini zamonaviy standartlar asosida joylashtirish ham harakatni tashkil etishning muhim elementi hisoblanadi. Andijon shahridagi yirik chorrahalarda yo‘l chiziqlarining aniq va yorqin bo‘lishi, axborot beruvchi belgilarni to‘g‘ri joylashtirish haydovchilar uchun harakatni tushunarli va qulay qiladi. Bu esa qoidabuzarliklarning kamayishiga olib keladi.

- Tashkiliy va profilaktik tadbirlar zamonaviy texnik yechimlarning samaradorligini yanada oshiradi. Harakat ishtirokchilarining yo‘l harakati qoidalariga rioya etish madaniyatini oshirish, tushuntirish ishlari olib borish va doimiy nazoratni ta’minlash Andijon shahridagi yirik chorrahalarda barqaror va xavfsiz harakatni shakllantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, qoidabuzarliklarni avtomatlashtirilgan tarzda aniqlash tizimlari intizomni mustahkamlaydi.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, Andijon shahridagi yirik chorrahalarda harakatni tashkil etishning zamonaviy usullari transport oqimini samarali boshqarish, tirbandliklarni kamaytirish va yo‘l harakati xavfsizligini oshirishga xizmat qilmoqda. Texnik, tashkiliy va texnologik yondashuvlarning uyg‘unligi shahar transport tizimining barqaror rivojlanishini ta’minlaydi hamda kelgusida yanada mukammal va aqlli harakatni tashkil etish tizimlarini joriy etish uchun mustahkam asos yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Andijon shahar Yo‘l harakati xavfsizligi boshqarmasi statistik ma’lumotlari (2022–2024) – rasmiy hisobotlar, Andijon shahar.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Yo‘l harakati qoidalari. – Toshkent, Adolat nashriyoti, 2023.
3. Mirziyoyev Sh.M. Yo‘l harakati xavfsizligini ta’minlash va transport infratuzilmasini rivojlantirish chora-tadbirlari. – Toshkent, 2018.
4. Abduvaliyev A.A. Yo‘l harakati xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
5. Gajewski, J., & Brilon, W. Traffic Signal Control and Adaptive Systems in Urban Intersections. – Transportation Research Procedia, 2020.
6. FHWA (Federal Highway Administration). Roundabouts: An Informational Guide. – Washington, 2019.