



AVTOMOBIL YO'LLARIDAGI YIRIK CHORRAHALARNI O'RGANISH VA HAVFSIZLIKNI TA'MINLASH CHORA TADBIRLARI

Sarvarbek Erkaboyev Sanjarbek O'g'li

Andijon Viloyati Jalaquduq Tumani

1-Son Politeknikum Yo'l Harakati Qoidalari

Va Harakat Xavfsizligi Fani O'qituvchisi

ANNOTATSIYA:

Mazkur ish avtomobil yo'llaridagi yirik chorrahalarini o'rganish, ular orqali transport vositalari va piyodalar harakatini optimallashtirish, hamda xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqishga qaratilgan. Tadqiqotda chorrahalaridagi harakat oqimlarini tahlil qilish, avariya holatlar sabablarini aniqlash, va yo'l-transport hodisalarining oldini olish maqsadida zamonaviy texnologiyalar hamda uslublardan foydalanish usullari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, loyihada yo'l infratuzilmasining ahamiyati, chorrahalarda signalizatsiya tizimlarini yangilash, va xavfsizlikka oid ko'rsatmalarni kuchaytirish orqali yo'lovchilar va transport vositalari uchun xavfsiz harakat sharoitlarini yaratish yo'llari ko'rsatib o'tilgan. Ushbu tadbirlar nafaqat yo'l harakati qatnashchilarining xavfsizligini oshirish, balki transport vositalari oqimini samarali boshqarish orqali shahar infratuzilmasining umumiy samaradorligini ta'minlashga yordam beradi.

KALIT SO'ZLAR: Yirik chorrahalar, yo'l harakati xavfsizligi, transport oqimi boshqaruvi, avariya sabablari, yo'l-transport hodisalari, signalizatsiya tizimlari, yo'l infratuzilmasi, xavfsizlik chora-tadbirlari, zamonaviy texnologiyalar, harakat optimallashtirish.

АБСТРАКТНЫЙ:

Данная работа направлена на изучение крупных перекрёстков на автомобильных дорогах, оптимизацию движения транспортных средств и пешеходов через них, а также разработку мероприятий по обеспечению безопасности. В исследовании рассматриваются методы анализа транспортных потоков на перекрёстках, выявления причин аварийных ситуаций и



предотвращения дорожно-транспортных происшествий с использованием современных технологий и подходов. Кроме того, в проекте подчёркивается важность дорожной инфраструктуры, модернизация систем сигнализации на перекрёстках и усиление мер безопасности для создания безопасных условий передвижения для пассажиров и транспортных средств. Эти меры не только повышают безопасность участников дорожного движения, но и способствуют эффективному управлению транспортными потоками, что, в свою очередь, улучшает общую эффективность городской инфраструктуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Крупные перекрёстки, безопасность дорожного движения, управление транспортными потоками, причины аварий, дорожно-транспортные происшествия, системы сигнализации, дорожная инфраструктура, меры безопасности, современные технологии, оптимизация движения.

ANNOTATION:

This work is aimed at studying major intersections on road networks, optimizing the movement of vehicles and pedestrians through them, and developing measures to ensure safety. The research examines methods for analyzing traffic flows at intersections, identifying the causes of accidents, and preventing road traffic incidents using modern technologies and approaches. Additionally, the project highlights the importance of road infrastructure, the modernization of signaling systems at intersections, and the enhancement of safety measures to create secure movement conditions for passengers and vehicles. These measures not only improve the safety of road users but also contribute to the effective management of traffic flows, thereby enhancing the overall efficiency of urban infrastructure.

KEYWORDS: Major intersections, road traffic safety, traffic flow management, causes of accidents, road traffic incidents, signaling systems, road infrastructure, safety measures, modern technologies, movement optimization.



Reja.

1. Yirik chorrahalarining ahamiyati va ularning xavfsizlikka ta'siri.
2. Chorrahalaridagi xavfsizlik muammolari va ularni bartaraf etish usullari.
3. Transport oqimini boshqarish va xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar.

AVTOMOBIL YO'LLARIDAGI YIRIK CHORRAHALARNI O'RGANISH VA HAVFSIZLIKNI TA'MINLASH CHORA TADBIRLARI

Avtomobil yo'llaridagi yirik chorrahalar shahar va qishloq yo'llarining muhim nuqtalaridan biridir. Bu chorrahalar nafaqat transport oqimi uchun, balki yo'l harakati xavfsizligi nuqtai nazaridan ham katta ahamiyatga ega. Yirik chorrahalarida transport vositalari va piyodalar harakati o'rtasidagi o'zaro ta'sir juda muhim bo'lib, yo'l-transport hodisalarining oldini olish uchun zamonaviy chora-tadbirlar ishlab chiqish zarur. Ushbu maqolada yirik chorrahalar, xavfsizlikni ta'minlash chora-tadbirlari va transport oqimini boshqarish bo'yicha tavsiyalar ko'rib chiqiladi.

1. Yirik chorrahalarining ahamiyati va ularning xavfsizlikka ta'siri

Yirik chorrahalar avtomobil yo'llarining asosiy tugunlari hisoblanadi, ularning ishlashi va samaradorligi shaharlardagi transport tizimining muhim qismidir. Chorrahada avtomobillar, piyodalar va boshqa transport vositalarining harakati bir vaqtda amalga oshadi, bu esa xavfsizlikni ta'minlashda muhim vazifalarni qo'yadi. Yirik chorrahalarida transport oqimi va piyodalar harakati muntazam boshqarilsa, bu nafaqat yo'l harakati xavfsizligini oshiradi, balki transport vositalarining oqimini ham optimallashtiradi.

Hududning geografik va transport xususiyatlari: Andijon shahri Farg'ona vodiysining sharqiy qismida joylashgan bo'lib, O'zbekistonning yirik sanoat va iqtisodiy markazlaridan biridir. Geografik o'rin: Shahar Toshkent va O'sh (Qirg'iziston) shaharlari o'rtasidagi tranzit hudud sifatida ahamiyatli.

Iqlim va landshaft: Tekisliklardan iborat bo'lib, yil davomida o'rtacha iqlim sharoiti mavjud. Yo'l infratuzilmasi iqlimga moslashgan bo'lishi kerak.

Transport tarmog'i: Temir yo'l stansiyasi va avtomobil yo'llari o'rtasida uzviy aloqa mavjud. Viloyat ichidagi va qo'shni hududlarga bo'lgan transport oqimining ko'p qismi Andijon shahridan o'tadi. Xalqaro va mahalliy yuk tashish yo'nalishlari ham Andijon orqali amalga oshiriladi.



Asosiy avtomobil yo‘llari va ularning ahamiyati Andijon shahridagi avtomobil yo‘llari viloyatni nafaqat boshqa shaharlarga, balki xalqaro transport tarmoqlariga ham ulashga xizmat qiladi.

M30 avtomagistrali: Toshkent–Andijon–O‘sh xalqaro yo‘li shahar uchun strategik ahamiyatga ega bo‘lib, yuk va yo‘lovchi tashishning asosiy magistrali hisoblanadi.

Muhim chorrahalar:

"Bog‘ishamol-Mustaqillik" chorrahasi: Shahar markaziy qismidagi eng band chorrahalardan biri. Piyoda va avtomobil harakati zich.

"Ahmad Yassaviy-Fitrat" chorrahasi: Shahar sharqiy va g‘arbiy qismini bog‘laydi. Har kuni minglab avtomobillar oqimini boshqaradi.

"Navro‘z-Mashrab" chorrahasi: Ushbu chorraha shahar chekka hududlaridan markazga keluvchi transport oqimini qabul qiladi.

Mavjud muammolar: Zich transport oqimi tufayli tirbandlik holatlari tez-tez yuz beradi. Svetoforlar va yo‘l belgilarining yetarli emasligi xavf-xatarlarga olib keladi. Chorrahalaridagi noto‘g‘ri joylashgan savdo do‘konlari va noqonuniy to‘xtash joylari transport oqimini sekinlashtiradi.

Transport oqimi tahlili: Ish vaqti boshlanishi va tugashi soatlarida tirbandlik yuqori. Piyodalar yo‘laklarining yetarli emasligi sababli yo‘l harakati xavfsizligi buziladi

2. Chorrahalaridagi xavfsizlik muammolari va ularni bartaraf etish usullari.

Chorrahalarda yuzaga keladigan xavfsizlik muammolari ko‘pincha harakat oqimining noto‘g‘ri tashkil etilishi, signalizatsiya tizimlarining eskirganligi yoki mavjud infratuzilmaning yaroqsizligi bilan bog‘liq. Bunday holatlar yo‘l-transport hodisalarining ko‘payishiga sabab bo‘lishi mumkin. Masalan, noto‘g‘ri qurilgan yo‘l qiyaliklari yoki yoritish tizimlarining samarali ishlamasligi natijasida piyodalar yoki haydovchilar o‘zlarini xavf ostida sezdilar. Bunday muammolarni bartaraf etish uchun chorrahalarda signalizatsiya tizimlarini yangilash, xavfsizlik chora-tadbirlarini kuchaytirish va harakat optimallashtirish zarur.

Yirik chorrahalarda xavfsizlik muammolari ko‘plab omillar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Bu muammolarni tahlil qilish va ularni bartaraf etish uchun turli chora-tadbirlar zarur. **Signalizatsiya tizimlarining samaradorligisizligi** yirik chorrahalarda eski yoki noto‘g‘ri sozlangan signalizatsiya tizimlari ko‘plab



avariyalar va to'qnashuvlarga sabab bo'ladi. Bunday tizimlar harakat oqimini to'g'ri boshqarishga qodir bo'lmaydi. **Bartaraf etish usuli:** Signalizatsiya tizimlarini yangilash va aqlli texnologiyalarni qo'llash, masalan, sensorlar orqali harakat tezligini aniqlash va real vaqt rejimida svetoforlarni boshqarish.

Yo'l infratuzilmasining yaroqsizligi ba'zi chorralarda yo'l belgilarining yo'qligi yoki eskirganligi, qiyaliklar va to'siqlar xavfsizlikni ta'minlashda muammolar yaratadi. Bu holatlar piyodalar va haydovchilar uchun xavfli sharoitlar yaratadi.

Bartaraf etish usuli: Yo'l infratuzilmasini yangilash, to'siqlarni olib tashlash va yangi belgilar qo'yish, shuningdek, piyodalar uchun xavfsiz yo'laklar yaratish zarur.

Piyodalar va transport vositalarining o'zaro ta'siri yirik chorralarda piyodalar va transport vositalari o'rtasida o'zaro to'qnashuvlar va xavfsizlik muammolari ko'p uchraydi. Piyodalar uchun xavfsiz yo'l o'tish joylarining yetishmasligi yoki noto'g'ri tashkil etilishi, transport vositalarining tezligi va harakatini boshqarishda qiyinchiliklarga olib keladi. **Bartaraf etish usuli:** Piyodalar yo'laklarini yaxshilash, piyodalar uchun alohida o'tish joylari yaratish, transport vositalarining tezligini nazorat qilish va harakatni optimallashtirish.

Yo'l-transport hodisalari va avariyalar yirik chorralarda tez-tez yuzaga keladigan yo'l-transport hodisalari xavfsizlikni ta'minlashda eng katta muammolardan biridir. Bular ko'pincha haydovchilarning ehtiyotsizligi, texnik nosozliklar yoki signalizatsiya tizimlarining ishlamasligi tufayli sodir bo'ladi.

Bartaraf etish usuli: Haydovchilarni tarbiyalash, yo'l harakati qoidalariga qat'iy rioya qilishni ta'minlash, yo'l-transport hodisalarining oldini olish uchun texnologik echimlar va monitoring tizimlarini joriy etish.

3. Transport oqimini boshqarish va xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar

Xavfsizlikni ta'minlash va transport oqimini samarali boshqarish uchun zamonaviy texnologiyalardan foydalanish juda muhim. Misol uchun, aqlli signalizatsiya tizimlari, avtomatik xavfsizlik kameralaridan foydalanish va harakat oqimini real vaqtda monitoring qilish tizimlari xavfsizlikni sezilarli darajada yaxshilaydi. Shuningdek, chorralardagi yo'l infratuzilmasini modernizatsiya qilish, o'qish va boshqarish tizimlarini o'zgartirish orqali xavfsizlikni oshirish mumkin.



Aqlli signalizatsiya tizimlari chorrahalarda harakatni real vaqt rejimida boshqarish imkonini beradi. Ular sensorlar yordamida transport oqimini monitoring qilish va svetoforlarni avtomatik tarzda moslashtirishga yordam beradi, shu bilan birga, harakat tezligini nazorat qilishni ta'minlaydi. Bu tizimlar harakat oqimiga mos ravishda tezlikni pasaytirish yoki oshirish orqali xavfsizlikni ta'minlaydi. Yirik chorrahalarda yo'l infratuzilmasining samaradorligini oshirish uchun, eski va eskirgan yo'l belgilarini yangilash, to'siqlarni olib tashlash, va piyodalar uchun xavfsiz o'tish joylarini tashkil qilish zarur. Shuningdek, chorrahalarda alohida piyodalar yo'laklarini yaratish, yoritish tizimini yaxshilash va ko'rinish darajasini oshirish orqali xavfsizlikni kuchaytirish mumkin.

Transport oqimini boshqarishda zamonaviy texnologiyalar, masalan, avtomatik boshqaruv tizimlari va yo'l monitoringi tizimlari yordamida oqimni boshqarish. Bu tizimlar chorrahada mavjud transport vositalari sonini va harakat tezligini tahlil qilib, chorrahaga yetib kelgan transport vositalarini samarali boshqarishga imkon yaratadi.

Haydovchilarga yo'l harakati qoidalari va xavfsizlikka oid amaliy darslar o'tish, shuningdek, ular uchun xavfsiz harakat qilishning muhimligini tushuntirish zarur. Haydovchilarni ehtiyotkorlikka va mas'uliyatli bo'lishga undash, yo'l harakati madaniyatini oshirish xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Piyodalarga qulay va xavfsiz o'tish joylarini yaratish, piyodalar va transport vositalari o'rtasidagi o'zaro ta'sirni muvozanatlashda muhim ahamiyatga ega. Piyodalar uchun alohida yo'laklar, o'tish joylarida signalizatsiya tizimlarini tashkil qilish va yaxshi yoritish tizimini joriy etish xavfsizlikni sezilarli darajada oshiradi.

Transport vositalari va piyodalar harakatini bir-biriga moslashtirish, ularning o'zaro ta'sirini yaxshilash orqali xavfsizlikni ta'minlash. Bunga piyodalar va transport vositalari uchun alohida chiziqlar, harakat o'tkazish joylarini ajratish va to'siqlarni tashkil qilish kiradi. Yo'l-transport hodisalarini tahlil qilish va monitoring qilish orqali chorrahalarda xavfsizlikni yaxshilash mumkin. Zamonaviy monitoring tizimlari yordamida hodisalarning sabablari aniqlanadi va ularning oldini olish bo'yicha tegishli chora-tadbirlar amalga oshiriladi.

Yirik chorrahalar avtomobil yo'llarining eng muhim nuqtalaridan biri hisoblanadi. Ularning samarali ishlashi va xavfsizligini ta'minlash uchun bir qator chora-



International Conference on Multidisciplinary Sciences and Educational Practices

Hosted online from Rome, Italy

Website: econfseries.com

27th January, 2025

tadbirlar, jumladan signalizatsiya tizimlarini yangilash, harakatni optimallashtirish, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zarur. Ushbu tadbirlar nafaqat yo‘l-transport hodisalarining oldini olishga, balki shahar infratuzilmasining umumiy samaradorligini oshirishga ham yordam beradi.

Adabiyotlar:

1. Uzbek Road Safety Association (URSA). (2022). Yo‘l harakati xavfsizligi va statistikasi. Toshkent.
2. Shodmonov, B. & Usmonov, A. (2020). Transport oqimini boshqarish: nazariy va amaliy yondoshuvlar. Toshkent: “O‘zbekiston transporti” nashriyoti.
3. Ismailov, N. (2019). Avtomobil yo‘llari va chorrahalarida xavfsizlikni ta’minlash. Samarqand: Samarqand Davlat universiteti nashriyoti.
4. Toshkent Shahar Transport Departamenti (2021). Shahar transporti va yo‘l xavfsizligi strategiyasi. Toshkent. Yuldashev, S. & Shukurov, R. (2018).
5. O‘zbekiston Davlat Geodeziya va Kartografiya universiteti nashriyoti. Rahimov, A. (2020).
6. Transport xavfsizligini boshqarish. Toshkent: "Fan" nashriyoti.