

YO‘L HARAKATI XAVFSIZLIGI SOHASIDA BOSHQARUV TIZIMINI
TAKOMILASHTIRISH USULARI

Shamsiddinov Samariddin Sirojiddin o‘g‘li
Tashkent State Transport University

MAQOLA
MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 04.06.2026

Revised: 05.06.2026

Accepted: 06.06.2026

KALIT SO‘ZLAR:

yo‘l, haydovchi,
xavfsiz, vaziyat,
transport, harakati,
tizimi, svetofor.

So‘nggi yillarda yurtimizda yo‘l harakati xavfsizligi sohasida mavjud muammolarni bartaraf etish, xalqaro standartlarga muvofiq yo‘l-transport infratuzilmasini yaxshilash, avtomobil yo‘llarini rekonstruksiya qilish, yo‘l harakati qulayligi va xavfsizligini oshirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda.

Prezidentimizning bir qator farmon va qarorlari bilan yo‘l infratuzilmasini kompleks takomillashtirish yo‘nalishi bo‘yicha yangi vazifalar va chora-tadbirlar belgilandi. Bu esa, sohani yanada rivojlantirishga turtki bo‘ldi.

-transport vositalari yo‘llari infratuzilmasini kompleks takomillashtirish;

- transport vositalari yo‘llarida harakatni boshqarish tizimini raqamlashtirish;

-jamoat transportlarini rivojlantirish va raqamlashtirish;

-yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha targ‘ibot ishlarini kuchaytirish,

bolalarga yo‘l harakati qoidalarini amaliy o‘rgatishni yo‘lga qo‘yish; Respublikamizda yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash sohasini boshqarishda hukumat organlari vazifa va vakolatlari yo‘l harakati to‘g‘risidagi qonunida belgilab berilgan.

Tahlil va natijalar; Yo‘l harakatini boshqarishning amaldagi tizimi, imtiyozli yo‘l huquqi asosida, avtomobilsozlikning dastlabki kunlarida mavjud bo‘lgan va umumiy huquq normalariga asoslangan tizimdan har tomonlama dolzarbdir. Svetoforlar, asosiy va ikkinchi darajali yo‘llarni farqlash va boshqa tartibga solish choralari yo‘l harakatini ancha xavfsizroq qiladi va haydovchilarni yo‘ldagi vaziyat uchun katta mas‘uliyatdan mahrum qildi.

Bugungi kunda bizda mavjud bo‘lgan transportni boshqarish tizimi dastlabki paydo bo‘lgan zamonaviy transport vositalarini boshqarish haqida tajribaga ega bo‘lgan davlat

vakolatli organlari tomonidan yaratilgan. Ular o‘zlarining ilmiy nuqtai nazariga tayanib, muammoni oldindan o‘rganib yo‘l qoidalarini qabul qildilar.

Mamlakatimizda avtomobillar soni har kuni o‘sib bormoqda, insonning hayot sifati va qulaylik darajasiga, harakatlanish sifati hamda tezligiga bog‘liq. Avtomobil yo‘llarida harakatlanayotganda birinchi o‘rinda harakat qatnashchilarining xavfsizligi asosiy maqsad hisoblanadi. Mamlakat fuqarolari hayotining xavfsizlik darajasini ta‘minlash bevosita yo‘llarda xavfsizlikni ta‘minlanganlik darajasiga bog‘liq. Avtomobil transportining keskin ko‘payib borishi bir qator salbiy omillarga olib keladi. Yo‘llarda transport vositalarining ko‘pligi tirbandlikning paydo bo‘lishiga, transport tezligining pasayishiga, narxlarning oshishiga va transport jarayonining samaradorligining pasayishiga olib keladi.

O‘zbekiston Respublikasi avtomobil yo‘llarida yo‘l harakat xavfsizligini ta‘minlash, tartibga solish va nazorat qilish bo‘yicha bir nechta vakolatli organlar ma’suldir.

Yo‘l harakati sohasidagi davlat boshqaruvi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, mahalliy davlat hokimiyati organlari va yo‘l harakati sohasidagi maxsus vakolatli davlat organlari tomonidan amalga oshiriladi.

Yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha masulyatli tashkilotlar ro‘yxati (1.2.1-rasmda) keltirilgan.



1-rasm. YHXni ta‘minlash bo‘yicha masul tashkilotlar.

YTH sabablarini o‘rganishga doir tadqiqotlar o‘tkazilishini va muvofiqlashtirilishini tashkil etish, yo‘l harakati xavfsizligi sohasida maqsadli fundamental, amaliy va innovatsion ilmiy-tadqiqot loyihalarini amalga oshirish, yo‘l harakati xavfsizligi sohasidagi huquqbuzarliklarga imkon berayotgan asl omillarni aniqlash va ularni bartaraf etish chora tadbirlarini ishlab chiqish, yo‘l harakati ishtirokchilarini YTHdan himoya qilish daraasini oshirishning huquqiy, muhandislik-texnik, axborot, tashkiliy-metodik muammolarini tadqiq etish.

Yo‘l chiziqlarini chizishga, yo‘l harakatini tashkil etishning texnik vositalarini o‘rnatishga, almashtirishga va ularga texnik xizmat ko‘rsatishga outsorsing xizmatini jalb etish tartibi to‘g‘risidagi nizom:

Barcha tartibga solinadigan chorrahalarida svetoforni tartibga solish jadvallari muvofiqlashtirilgan tartibga solish imkoniyatini ta'minlaydigan svetofor sikllarining yangi davomiyligini hisobga olgan holda qayta ishlangan.

O'rganilayotgan chorrahaning ikkala yo'nalishi uchun muvofiqlashtirilgan tartibga solish rejalarini amalga oshiriladi:

Ishlab chiqilgan muvofiqlashtirish rejalarining har birining samaradorligi parametrlari va kun va haftaning kunlari bo'yicha rejalarini almashtirishiradi.

Muvofiqlashtirish dasturlarini hisoblash to'g'ridan-to'g'ri Real vaqt rejimida harakat parametrlari va sharoitlarini o'lchash natijalariga ko'ra amalga oshiriladigan tizim yanada moslashuvchan. Bunday holda, tizimga yuqori tezlikni ta'minlash uchun qattiq shart qo'yiladi.

Birinchi bosqichdan ikkinchisiga o'tish davri ba'zi muqarrar xarajatlar bilan bog'liq, chunki ular o'z-o'zidan svetofor siklining davomiyligi va uni tashkil etuvchi fazalar, shuningdek fazalar o'zgarishi bilan farq qilishi mumkin. O'tish davrini amalga oshirish uchun jarayon maxsus algoritmdan foydalanadi, bu avvalgi dasturda muvofiqlashtirish yo'nalishi bo'yicha harakat qiladigan fazaning davomiyligini yangi muvofiqlashtirish dasturida bir xil faza kiritilgunga qadar oshirishdan iborat. Odatda, tizimdagi bu nuqta oldindan "ma'lum" va uning boshlanishidan oldin qarama – qarshi yo'nalishdagi oqimlarni chorrahalar orqali maxsus yo'qotishlarsiz o'tkazish mumkin-qoida tariqasida, tegishli bosqichlar belgilangan vaqtga mos keladi. Eng sodda-to'xtovsiz o'tish koeffitsienti bo'yicha baholash:

$$\beta = \frac{q - q_0}{q}, \quad (1.2.)$$

Bu yerda:

q-bu yo'nalishda butun oqimning harakatlanish intensivligi, avt./ s;

q₀-to'xtatilgan oqimning harakat intensivligi, avt./ s.

Agar $\beta \geq 0,8$ bo'lsa, muvofiqlashtirilgan tartibga solish samarali deb hisoblanadi.

O'rganilayotgan magistralda mavjud muvofiqlashtirish sifatini batafsilroq baholash chorrahaga kirishda intensivlik impulsini o'lchash orqali amalga oshirilishi mumkin. To'xtatilgan avtomobillar soni hisoblab chiqiladi, so'ngra to'xtovsiz o'tish koeffitsiyenti hisoblab chiqiladi:

$$K_{\sigma} = 1 - \frac{n_k + n^*}{n} \geq 0, \quad (1.2)$$

Bu yerda: n_k-svetoforning taqiqlovchi ishorasiga kelgan transport vositalari, avt;

n*-svetoforning ruxsat beruvchi signaliga kelgan, lekin navbat bilan to'xtatilgan transport vositalari.

n-chorrahaga kelgan transport vositalarining umumiy soni avtomobil.

Muvofiqlashtirishni baholash, bundan tashqari, to'xtovsiz harakatlanish vaqti lentasining kengligi bo'yicha amalga oshirilishi mumkin. Kengligi qoida tariqasida, svetofor siklining davomiyligidan kamida 0,3 bo'lishi kerak. Harakat tezligi va tezlik o'zgarishi vaqtini tejashni va shu bilan muvofiqlashtirilgan yo'nalishda harakatlanish sharoitlarini tavsiflaydi. Muvofiqlashtirilgan va mahalliy tartibga solishda ushbu ko'rsatkichlar har xil, ularni taqqoslash tizimning samaradorligini baholashga va muvofiqlashtirish rejalarining turli xil variantlarini taqqoslashga imkon beradi. Yo'llarda samaradorlikni oshirilganligi to'xtovsiz harakat kafolati bilan ham baholanishi mumkin. Kafolat deganda, agar haydovchi oldingi chorrahani yashil signalda bosib o'tgan va belgilangan tezlik talablariga javob bergan bo'lsa, keyingi svetofor ob'ektidan to'xtovsiz o'tishning mumkin bo'lgan imkoniyati tushuniladi.

Hulosa va takliflar; Yo'l harakati sohasidagi boshqaruv organlari faoliyati samaradorligini oshirish - bu yo'l harakati sohasida boshqaruv faoliyatining muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligini aniqlaydigan asosiy kompleks mezonlardan biridir.

Yo'l harakati sohasidagi boshqaruv organlar faoliyati samaradorligi boshqaruv tizimining o'z faoliyatining asosiy qismi, undagi o'zgarishlar ushbu o'zgarishlarning modeli sifatida qaraladi va samaradorlikni oshirish yo'llarini aniqlash uchun yaratiladi. Shu munosabat bilan samaradorlik erishilgan natijalarning prognoz qilingan yutuqlarga muvofiqligini baholashga qaratilgan usullar bilan o'lchanadi. Bunga asoslanib, olingan natijalarning muvofiqligini baholash belgilangan maqsad yo'l harakati sohasida davlat boshqaruvi organlari faoliyati samaradorligining boshqa mezonlari va ko'rsatkichlari ro'yxatidagi asosiy qismi hisoblanadi.

O'zbekistonda yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha boshqaruv organlari faoliyatini yaxshilashga qaratilgan yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada quyidagi yo'nalishlar bo'yicha izchil ishlash maqsadga muvofiq:

Birinchidan, yo'l harakati xavfsizligi sohasida mas'ul idoralar o'rtasida samarali, tizimli hamkorlikni yo'lga qo'yish zarur. Ichki ishlar, transport, yo'l xo'jaligi, xavfsizlik va boshqa tegishli tuzilmalar o'rtasida axborot almashinuvi, vazifalar va mas'uliyatlarning aniq belgilanishi hamda ular faoliyatini muvofiqlashtirish ushbu boradagi asosiy talablardan biri hisoblanadi. Shuningdek, jamoatchilik va notijorat tashkilotlarning ushbu jarayonga keng jalb etilishi ham oqilona qarorlar qabul qilinishiga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, yo'l harakati xavfsizligiga oid me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirish lozim. Buning uchun amaldagi qonun hujjatlariga va xalqaro standartlarga muvofiq o'zgartirishlar kiritish, yangi me'yorlarni ishlab chiqish hamda ularni hayotga izchil tadbir etish muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, ushbu sohada fuqarolar huquqlarining samarali himoya qilinishi alohida e'tiborni talab etadi.

Uchinchidan, yo'l harakati infratuzilmasi va transport vositalarining texnik xizmatini takomillashtirish muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Yangi yo'l va ko'priklar barpo etish, mavjudlarining sifatini oshirish, ularning istiqbolli rivojlanishini ta'minlash, transport

vositalarining texnik holatini muntazam nazorat qilish orqali yo‘l xavfsizligini ta‘minlash imkonini beradi.

Yo‘l harakati sohasidagi boshqaruv organlari faoliyati samaradorligini oshirish O‘zbekiston Respublikasi uchun juda muhimdir. Bu sohada faoliyat ko‘rsatuvchi organlar, qonunlar va qoidalar orqali yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash, yo‘l-transport hodisalarini oldini olish va yo‘l harakati samaradorligini oshirish maqsadida ishlarini amalga oshirishadi.

Foydalanilgan Adabiyotlar.

1. S Utkirov, B Rahmanov (2023). ORGANIZATION OF TRAFFIC AT UNCONTROLLED INTERSECTIONS. Евразийский журнал академических исследований 3 (2 Part 2) 57-65. <https://www.in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/10161>

2. Ш Ўткиров (2023). ЙЎЛ ҲАРАКАТИ ХАВФСИЗЛИГИНИ ОШИРИШ БЎЙИЧА ЧОРА-ТАДБИРЛАР. SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO 1 (6) 84-88. <https://interonconf.org/index.php/sues/article/download/1948/1753>

3. S Utkirov (2023). YO‘L HARAKATI XAVFSIZLIGINI TA‘MINLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA YANGICHA MEKANIZMLARNI ISHLAB CHIQUISH. Академические исследования в современной науке 2 (4) 71-73. <http://econferences.ru/index.php/arims/article/view/4075>

4. S Utkirov (2023). ORGANIZATION OF TRAFFIC AT UNCONTROLLED INTERSECTIONS. Science and innovation in the education system 2 (4), 8-10. <http://econferences.ru/index.php/sies/article/download/5003/2858>