

## HARAKATNI TASHKIL ETISHDA SVETOFOR VA TARTIBGA SOLUVCHINING ISHORALARI VA AHAMIYATI

*Umarjanov Shoxboz Musurmon o'g'li*

*Andijon davlat texnika instituti*

*“Yo'l harakatini tashkil etish” yo'nalishi 4-kurs talabasi,*

*Ilmiy rahbar: S.J.Zingirov*

*Andijon davlat texnika instituti*

*“Transport logistikasi” kafedraasi o'qituvchisi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada yo'l harakatini tashkil etishda svetoforlar va tartibga soluvchining ishoralarining o'rni hamda ahamiyati yoritilgan. Maqolada svetofor signallari va tartibga soluvchi tomonidan beriladigan ishoralarning yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash, transport vositalari va piyodalar harakatini muvofiqlashtirishdagi roli tahlil qilingan. Maqolada harakat ishtirokchilarining svetofor va tartibga soluvchi ishoralariga rioya etish darajasi yo'l-transport hodisalarining oldini olishdagi muhim omillardan biri ekanligi asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** svetofor, tartibga soluvchi, yo'l harakati xavfsizligi, transport vositalari, piyodalar harakati, yo'l harakati qoidalari, harakatni boshqarish.

**Kirish.** Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash zamonaviy transport tizimining eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi, avtomobillar sonining ko'payishi hamda yo'l infratuzilmasining kengayishi transport oqimini samarali boshqarishni talab etmoqda. Shu nuqtai nazardan, svetofor signallari va tartibga soluvchi tomonidan beriladigan ishoralar yo'l harakatini tashkil etishning asosiy vositalaridan biri sifatida muhim ahamiyat kasb etadi [1]. Ularning asosiy vazifasi transport vositalari va piyodalar harakatini muvofiqlashtirish, yo'llarda xavfsizlikni ta'minlash hamda tirbandliklarning oldini olishdan iboratdir.

Svetoforlar yo'l harakatini boshqarishning eng keng tarqalgan texnik vositasi hisoblanadi. Ular transport vositalari va piyodalarga harakatlanish tartibini aniq belgilab beradi. Svetoforning qizil, sariq va yashil signallari xalqaro miqyosda qabul qilingan bo'lib, ularning mazmuni barcha harakat ishtirokchilari uchun tushunarli hisoblanadi. Qizil signal harakatlanishni taqiqlaydi, yashil signal harakatlanishga ruxsat beradi, sariq signal esa signal almashayotganligi haqida ogohlantiradi. Ushbu signallar yordamida yo'lning kesishgan qismida harakat oqimlari navbatma-navbat boshqariladi va to'qnashuv xavfi kamaytiriladi [2]. Svetoforlarning samaradorligi ko'plab ilmiy tadqiqotlarda o'z isbotini topgan. Transport sohasidagi mutaxassislarning fikriga ko'ra, svetofor bilan jihozlangan chorrahalarda yo'l-transport hodisalari soni tartibga solinmagan chorrahalariga nisbatan sezilarli darajada

kam uchraydi. Ayniqsa, yirik shaharlarda svetoforlarning avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari transport oqimini real vaqt rejimida nazorat qilish imkonini beradi. Bunday tizimlar tirbandliklarni kamaytirish, transport vositalarining harakat tezligini optimallashtirish va yo'llarning o'tkazuvchanlik qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi.

Piyodalar xavfsizligini ta'minlashda ham svetoforlarning o'rni beqiyosdir [3]. Maxsus piyodalar svetoforlari orqali piyodalarga yo'lni xavfsiz kesib o'tish imkoniyati yaratiladi. Ayrim zamonaviy svetoforlar ovozi signal va vaqt hisoblagichlari bilan jihozlangan bo'lib, ular nogironligi bo'lgan shaxslar hamda keksalar uchun qo'shimcha qulaylik yaratadi. Natijada piyodalar va transport vositalari o'rtasidagi nizoli vaziyatlar kamayadi hamda harakat xavfsizligi oshadi.

Yo'l harakatini boshqarishda tartibga soluvchining ishoralari ham alohida ahamiyatga ega. Tartibga soluvchi odatda yo'l-patrul xizmati xodimi bo'lib, u harakatni qo'lda boshqarish vakolatiga ega hisoblanadi. Tartibga soluvchining ishoralari svetofor signallaridan ustun turadi va barcha harakat ishtirokchilari ushbu ishoralarga so'zsiz amal qilishlari shart. Bu holat, ayniqsa, svetofor ishlamay qolganda, ommaviy tadbirlar o'tkazilganda, yo'llarda ta'mirlash ishlari olib borilganda yoki favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tartibga soluvchining asosiy ishoralari maxsus qoidalarga asoslangan bo'lib, ular haydovchilar va piyodalarga harakat yo'nalishini aniq ko'rsatib beradi. Masalan, tartibga soluvchining qo'llari ikki tomonga yoyilgan yoki tushirilgan holatda bo'lsa, uning ko'krak va orqa tomoni yo'nalishidagi transport vositalarining harakatlanishi taqiqlanadi, yon tomonlaridan esa harakatlanishga ruxsat etiladi. Qo'l yuqoriga ko'tarilganda esa barcha harakat ishtirokchilari to'xtashi kerak. Ushbu ishoralar yo'l harakatining uzluksiz va xavfsiz tashkil etilishini ta'minlaydi. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, tartibga soluvchi tomonidan boshqarilayotgan chorrahalarda transport oqimini vaziyatga mos ravishda tezkor boshqarish imkoniyati mavjud bo'ladi. Masalan, yirik tirbandlik yuzaga kelgan hollarda yoki avariya sodir bo'lgan hududlarda tartibga soluvchi harakatni qo'lda boshqarib, transport vositalarining harakatini optimallashtirishi mumkin. Bu esa yo'ldagi transport yuklamasini kamaytirishga va harakat qatnashchilarining xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi.

Svetofor signallari va tartibga soluvchi ishoralarining samaradorligi ko'p jihatdan yo'l harakati ishtirokchilarining huquqiy madaniyati va intizomiga bog'liq [4]. Haydovchilar va piyodalar yo'l harakati qoidalarini puxta bilishi hamda ularga qat'iy amal qilishi zarur. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, yo'l-transport hodisalarining muayyan qismi aynan svetofor signallariga rioya qilmaslik yoki tartibga soluvchi ishoralarini noto'g'ri talqin qilish oqibatida yuzaga keladi. Shu sababli aholining yo'l harakati qoidalariga oid bilimlarini oshirish, targ'ibot-tashviqot ishlarini kuchaytirish va ta'lim tizimida yo'l harakati xavfsizligi masalalariga alohida e'tibor qaratish muhim ahamiyatga ega.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi svetofor tizimlarini yanada takomillashtirish imkonini bermoqda. Sun'iy intellekt asosidagi aqlli svetoforlar transport oqimini avtomatik tahlil qilib, signallar davomiyligini moslashtiradi. Bu esa transport harakatining samaradorligini oshirish bilan birga yoqilg'i sarfini kamaytirish va ekologik holatni yaxshilashga ham xizmat qiladi. Kelajakda bunday tizimlarning keng joriy etilishi yo'l harakati xavfsizligini yanada yuqori darajaga olib chiqishi kutilmoqda.

Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda svetofor signallari va tartibga soluvchining ishoralari muhim boshqaruv vositalari hisoblanadi [5]. Ular transport vositalari va piyodalar harakatini tartibga solish, yo'l-transport hodisalarining oldini olish hamda harakat ishtirokchilari o'rtasida xavfsiz va uzluksiz harakatlanishni ta'minlashga xizmat qiladi. Zamonaviy transport tizimida yo'llardagi transport oqimining ortib borishi harakatni samarali boshqarishning yangi mexanizmlarini talab etmoqda. Bunday sharoitda svetoforlar va tartibga soluvchi ishoralari yo'l harakatini tashkil etishning asosiy elementlaridan biri sifatida namoyon bo'ladi. Yo'l harakati qoidalariga muvofiq svetofor signallari bir necha turlarga bo'linadi. Eng keng tarqalgan turi uch rangli svetofor bo'lib, qizil, sariq va yashil ranglardan iborat. Qizil signal harakatni taqiqlaydi va barcha transport vositalari hamda piyodalar uchun to'xtash majburiyatini yuklaydi. Yashil signal esa harakatlanishga ruxsat beradi. Biroq yashil signal yonganida ham haydovchi chorrahani kesib o'tayotgan piyodalar yoki maxsus transport vositalariga e'tibor qaratishi lozim. Sariq signal harakat ishtirokchilarini signal almashishi haqida ogohlantiradi. U transport vositasini tezlikni oshirib o'tishga emas, balki xavfsizlikni ta'minlash maqsadida harakatni baholashga undaydi.

Svetoforlarning qo'shimcha seksiyalari ham mavjud bo'lib, ular odatda strelka ko'rinishida tasvirlanadi. Bunday signal ma'lum yo'nalish bo'yicha harakatlanishga ruxsat beradi yoki cheklaydi. Masalan, asosiy qizil signal yonib turgan bo'lsa ham, yashil strelka o'ng tomonga burilishga ruxsat berishi mumkin. Bu tizim chorrahalarining o'tkazuvchanlik qobiliyatini oshirish va transport oqimlarini samarali taqsimlash imkonini yaratadi.

Piyodalar svetoforlari ham alohida ahamiyatga ega. Ular odatda yashil va qizil rangdagi inson tasvirlari bilan ifodalanadi. Yashil belgi piyodalarga yo'lni kesib o'tishga ruxsat bersa, qizil belgi harakatni taqiqlaydi. So'nggi yillarda ko'plab mamlakatlarda vaqt hisoblagichli svetoforlar joriy qilinmoqda. Bunday tizimlar piyodalarga qancha vaqt ichida yo'lni kesib o'tish mumkinligini ko'rsatib, harakat xavfsizligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Harakatni boshqarishda tartibga soluvchining ishoralari ham muhim o'rin tutadi. Tartibga soluvchi, odatda, ichki ishlar organlari yoki yo'l-patrul xizmati xodimi bo'lib, u harakatni qo'lda boshqarish vakolatiga ega. Yo'l harakati qoidalariga ko'ra, tartibga

soluvchining ishoralari svetofor signallaridan ustun hisoblanadi. Bu holat ayniqsa svetoforlar nosoz bo'lganda, yo'llarda ta'mirlash ishlari olib borilganda yoki transport oqimi keskin ortgan vaziyatlarda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tartibga soluvchining qo'llari ikki tomonga yoyilgan yoki tushirilgan holatda bo'lsa, uning ko'krak va orqa tomoni yo'nalishidagi transport vositalarining harakati taqiqlanadi, yon tomonlaridan esa harakatlanishga ruxsat beriladi. Agar tartibga soluvchi o'ng qo'lini oldinga uzatgan bo'lsa, turli yo'nalishlardan kelayotgan transport vositalari uchun harakat tartibi o'zgaradi va har bir haydovchi qoidalarga muvofiq harakatlanishi lozim bo'ladi. Tartibga soluvchining qo'li yuqoriga ko'tarilgan holat esa barcha harakat ishtirokchilariga to'xtash zarurligini bildiradi. Mazkur ishoralar chorrahalarda harakatni tezkor boshqarish va xavfli vaziyatlarning oldini olish imkonini beradi.

Bugungi kunda yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda faqat texnik vositalarga tayanish yetarli emas. Harakat ishtirokchilarining huquqiy madaniyati va mas'uliyati ham katta ahamiyatga ega. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, ko'plab yo'l-transport hodisalari svetoforning taqiqlovchi signaliga bo'ysunmaslik, piyodalar o'tish joylarida qoidalarga amal qilmaslik yoki tartibga soluvchi ishoralarini noto'g'ri talqin qilish oqibatida yuzaga keladi. Shu sababli haydovchilar va piyodalarning yo'l harakati qoidalari bo'yicha bilimlarini muntazam oshirib borish zarur.

Harakatni samarali tashkil etish uchun zamonaviy texnologiyalar imkoniyatlaridan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir. Jumladan, sun'iy intellekt asosida ishlovchi aqlli svetofor tizimlarini joriy etish transport oqimlarini avtomatik ravishda tahlil qilish va signal vaqtlarini moslashtirish imkonini beradi. Bunday tizimlar tirbandliklarni kamaytiradi, yoqilg'i sarfini qisqartiradi hamda ekologik holatni yaxshilaydi. Shuningdek, svetoforlar faoliyatini videokuzatuv tizimlari bilan integratsiyalash orqali qoidabuzarliklarni tezkor aniqlash va nazorat qilish imkoniyati yaratiladi.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganda, svetofor signallari va tartibga soluvchining ishoralari yo'l harakatini boshqarishning o'zaro bog'liq va bir-birini to'ldiruvchi vositalari hisoblanadi. Ularning to'g'ri qo'llanilishi transport vositalari va piyodalar harakatini muvofiqlashtirish, yo'l-transport hodisalarini kamaytirish hamda yo'llarning o'tkazuvchanlik qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi. Kelgusida aqlli transport tizimlarini rivojlantirish, yo'l harakati ishtirokchilarining huquqiy madaniyatini yuksaltirish va zamonaviy boshqaruv texnologiyalarini keng joriy etish orqali harakat xavfsizligini yanada yuqori darajaga olib chiqish mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.

2. Azizov Q. X. Shahar yo'llarida harakat xavfsizligini tashkil etish //Darslik//Toshkent-2021. – 2021. – T. 191.
3. Mahammadjonov N. A., To'ychiyev B. S. O'ZBEKISTON AVTOMOBIL YO'LLARI TAHLILI HAMDA YO'LLARDA ZAMONAVIY HARAkatNI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYALARI //International Online Multidisciplinary Conference. – 2026. – C. 206-209.
4. Fayziyev M. M., Qahramonovich H. S. YO'NALISHLI YO'LOVCHI TRANSPORTI HARAkatI //Научный Фокус. – 2026. – Т. 3. – №. 33. – С. 1-9.
5. Abdullayevich M. D. et al. Chorrahada harakatlanish //INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION. – 2026. – Т. 2. – №. 2. – С. 38-41.