

SHAHAR YO‘L CHORRAHALARIDA YANGI TURDAGI HARAkatNI TARTIBGA SOLUVCHI SVETAFORNING KONSTRUKSIYALARINI QO‘LLASH

Qodirov Murodjon Yusupovich

katta o‘qituvchi

“CHizma geometriya va muhandislik grafikasi”

Farg‘ona politexnika instituti

Farg‘ona shahar, O‘zbekiston

E-mail: Qodirov@gmail.com

orcid.org/0000-0003-2266-3393

ANNOTATSIYA

Maqolada shahar yo‘l chorrahalarda yangi turdagi harakatni tartibga soluvchi svetaforning konstruksiyalarini qo‘llashni taklif berildi.

Kalit so‘zlar: svetafor, elektr qurilma, elektr qurilma, elektr qurilma, elektr qurilma, lcd, plazmali, sensorli manitorlar

Harakatni tartibga soluvchi svetaforlar yorug‘lik signali beradigan elektr qurilma bo‘lib, piyodalar va transport vositalarining ko‘chada, yo‘lda va temir yo‘ldan o‘tish joylaridagi harakatini hamda temir yo‘l tarkibi qatnovini tartibga solib turish uchun ishlatiladi. Semafor tarzida svetafor birinchi marta 1868 yil Londonda o‘rnatilgan. 1914 yilning 5 avgust kuni svetafor qurilmasi AQShning Klivlend shahri ko‘chalariga rasman o‘rnatilgan. Shu sababli, bu kun xalqaro svetafor kuni sifatida nishonlanadi.

Dastlabki 3 rangli yashil, sariq va qizil svetaforlar 1918 yili Nyu-Yorkda, 1930 yilda esa Moskvada ishlatilgan. Mazkur qurilmadan temir yo‘lda foydalanish 20-asr boshlarida boshlangan. Ularni o‘rnatish va ulardan foydalanish qoidalari Venada 1968 yilda qabul qilindi. “Yo‘l belgilari va signallari haqida konvensiya” hamda bu konvensiyani to‘ldiruvchi Yevropa kelishuvi talablariga ko‘ra belgilab qo‘yilgan. O‘zbekistonda esa 2001 yilda xalqaro me‘yorlar asosida ishlab chiqilgan. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori bilan tasdiqlangan “Yo‘l harakati qoidalari” ga rioya qilinadi [1].

Harakat xavfsizligini tashkil etishda hozirgi kunda zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash juda katta samara bermoqda. Bu esa, avtomobil transporti sohasida olib borilayotgan islohatlar natijasi sifatida ko‘rinadi. Har bir yaratilayotgan texnologiyani aniq maqsad va vazifasi bo‘ladi bevosita u texnologiyani qo‘llanilish sohasi ham anashu texnologiya muhitiga asoslanishi kerak. Masalan hozirgi kunda biz

avtomobillarga qo'yilayotgan talablarni ko'radigan bo'lsak, yonilg'i tejamkorligi, ekologik talabga mos kelishi va eng asosiysi xavfsizlik qoidalariga muvoffiqligini kuzatmoqdamiz. Garchi shunday ekan avtomobil yo'llari, qo'yinki harakat xavfsizligi bilan bog'liq bo'lgan barcha ob'yektlar bir-biriga munosib ravishda barpo etilishi bugunning texnika va texnologiyalari bizga o'z isbotini bermoqda.

Demak, shu fikrlarni yanada sodda bayon qilishda biz shu soha bo'yicha ishlab chiqarilayotgan qonun va qoidalarni amaliyotda qo'llanilayotganligi, ko'chalarda avtomobil yo'llarining zamonaviy talablar asosida qayta qurilayotganligi, harakat xavfsizligi bilan bog'liq barcha jarayonlar avtomatlashtirilayotganligi va yangi texnologiyalarni qo'llanilayotganligi avtotransportlarda sodir etilayotgan turli yo'l transport hodisalarining sonini yildan-yilga kamayib borilayotganligi, ulardagi halok bo'lish, tan jarohat olish kabi holatlarning kamayishi natijasida aholining turmush-tarzi ya'ni xavfsizligi ta'minlanmoqda.

Hozirgi kunda avtomobillarda harakat xavfsizligini ta'minlashda bir nechta elektron tizimlar ya'ni, tormoz g'ildiraklarini qulflanib qolishga qarshi (ABS), xavfsizlik yostiqchalari (Airbag), xavfli burilishlarda avtomobil turg'unligini muvoffiqlashtiruvchi (ESP), oraliq masofani saqlovchi (ACC) va shu kabi bir qator tizimlar ishlab chiqilib o'rnatilmoqda. Avtomobil yo'llarida esa yo'l belgilarini ko'rinish chegaralari yaxshilanmoqda, yo'lning qatnov qismlarida harakat ishoralari ko'rsatilmoqda, svetoforlardagi 1 chiroqli lampalar o'rniga ko'p chiroqli ya'ni LED chiroqlari mikro sxemalar bilan qo'llanilmoqda, asosiy chiziqlar beton va temir panjaralarda ajratilib xavfsiz hudud ta'minlanmoqda, chorrahalarda svetoforlarning tartibga solinishi yaxshilanmoqda, yo'lni yoritish ustunlari yangi konstruksiya ko'rinishiga aylantirilmoqda va bundan tashqari tezlikni oshirish ta'qiqlangan hududlarda ko'chma fotoradarlar o'rnatilib xavfsizlik ta'minlanmoqda.

Bu o'zgarishlardan kifoyalanib qolmasdan bundanda yaxshiroq texnologiyalarni, yangi konstruktsiyalarni ishlab chiqishimiz kerak deb o'ylayman.

Birgina misol Audi kompaniyasi avtomobilga svetofor assistenti tizimini o'rnatishni taklif qildi (1-rasm).

Bu tizim avtomobil svetofor joylashga chorrahaga yetib kelganda Wi-Fi zona yoki GPS navigatsiya tizimi orqali ishga tushadi. Bunda tizim svetoforni boshqaruvchi elektron boshqaruv blok bilan sinxronlashib asboblar panelida svetofor belgisi namoyon bo'ladi. Bu jarayonda avtomobil svetofor joylashgan zonaga kirganligi, shu vaqtni o'zida svetofor qanday holatda, necha soniyadan so'ng avtomobil yo'li ochilishi va shu kabi matematik hisoblar amalga oshirilib, vaziyatdan kelib chiqqan holda avtomobil sekinlashib, dvigatel o'chiriladi. Avtomobilni yo'li ochilganda ya'ni svetoforni yashil chirog'i yonishiga bir necha soniya qolganda dvigatel o't oldiriladi avtomobil holati haydovchiga ovoqli axborot beriladi. Bu jarayonda esa tizim qany

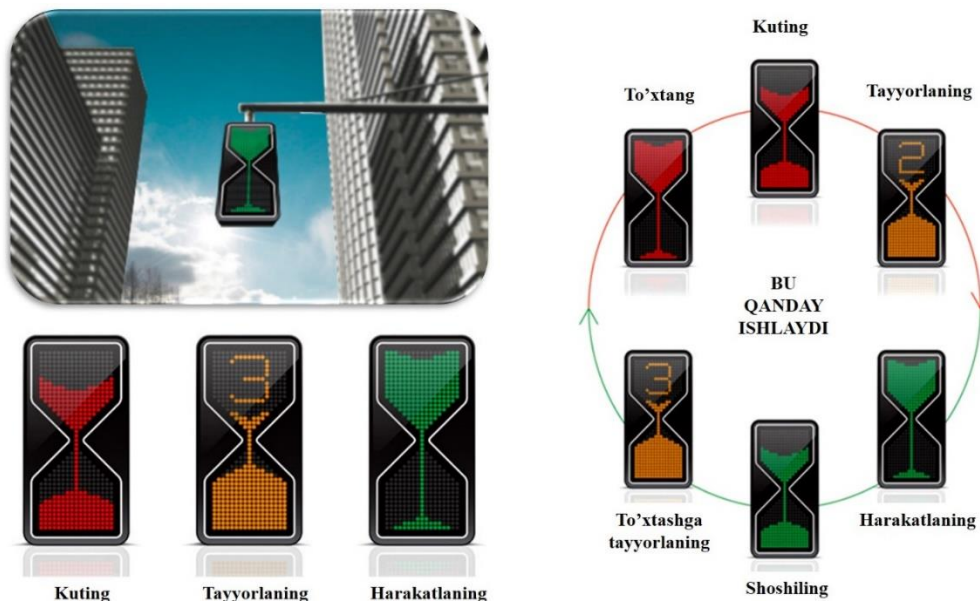
darajada ishlayotganligi hududdagi yoki ishlab chiqaruvchining markaziy serverida qayd etib borilishi hamda yonilg'ini bir oz bo'lsada tejalishi kuzatiladi.



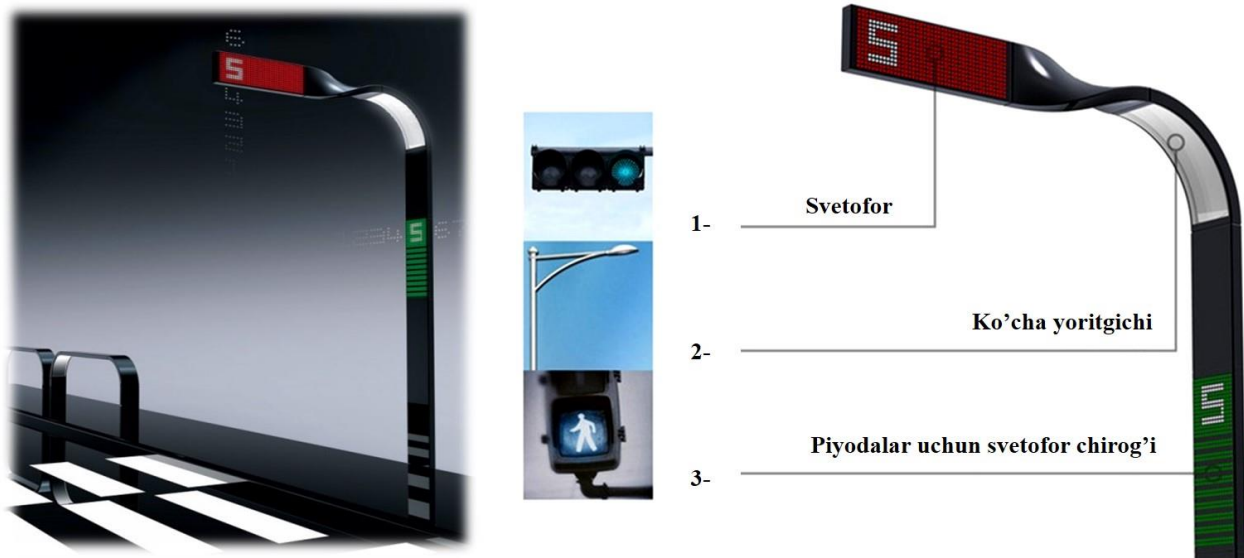
1-rasm.

Harakat xavfsizligini tashkil etishda zamonaviy texnologiyalarining kelajak avlodi svetoforlar misolida quyidagicha ko'rinishga ega bo'lishi mumkin (2-rasm). Hozirgi kunda LCD, plazmali, sensorli manitorlar ko'p soha texnikalarida qo'llanilmoqda. Kelajakda bu turdagi monitorlar harakat xavfsizligini ta'minlovchi yo'l belgilarida, chorrahalaridagi svetoforlarda ham foydalanilishi turli loyihalarda keltirilmoqda. Bu faqat ma'lum o'lchamdagi plazmali displey ko'rinishida bo'lib svetoforning rangi o'zgarib turiladi.

Bundan tashqari faqat svetoforning shakli o'zgaribgina qolmay unga yaxlit ravishda svetofor ustuni quyidagi konstruktsiya ko'rinishda bo'lib, bu konstruktsiya ko'rinishdagi svetofor bir vaqtda 3 ta funktsiyani amalga oshirishi mumkin (3-rasm).



2-rasm



3-rasm.

Kelajakda faqat avtomobillarni kashf etib qolmasdan, infratuzilmalarni ham o'zgartirish kerak bo'ladi. Hozirgi kunda loyihachi konstruktorlar oldiga qo'yilayotgan asosiy talablar bu shakli jihatda unchalik murakkab bo'lmagan va ko'p funksiyaliylikni o'zida mujassamlashtirgan konstruksiyalarni loyihalashdir. Xulosa: Biz taklif etayotgan svetoforlarning konstruksiyalari bugungi zamon talablariga mos keladi va ishlatiladigan materiallar sig'imini va energiya sarfini kamaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. http://news.uzreport.uz/news_3_u_107501.html
2. Кадиров М. Ю. ТАЛАБАЛАРНИНГ ОЛИМПИАДА ВА ТАНЛОВЛАРДА ИШТИРОКИ ОРҚАЛИ ГРАФИКА ФАНЛАРИДАН МУСТАҚИЛ ИШЛАРНИ ФАОЛЛАШТИРИШ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 289-295.
3. Yusupovich K. M. CONJUGATED METHOD FOR STUDYING THE BASICS OF THE THEORY OF THE COURSE" DRAFT GEOMETRY" //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 386-394.
4. Kodirov M. Y. PERSPECTIVE DETERMINATOR METHOD //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 395-402.
5. Kodirov M. Y. WAYS OF IMPROVING THE TECHNOLOGICAL PROCESSES OF SHEET STAMPING //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 151-159.