



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATION G'OYALAR



PIYODALAR XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA O'TISH JOYLARINING AHAMIYATI

Xakimov Shavkat Xudayberganovich

t.f.n. dotsent

E-mail: shaukathawk@gmail.com, Tel: +998-90-936-47-36;

Xaytbayev Jahongir Azamat o'g'li

Magistrant

E-mail: xaytbayevjahongir141100@gmail.com, Tel: +998-93-469-76-07;

Toshkent davlat transport universiteti

O'zbekiston Respublikasi Toshkent shahri Mirobod tumani

Temiryo 'lchilar ko'chasi 1-uy

Annotatsiya: *Piyodalar o'tish joylari har bir shaharda xavfsizlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ular, birinchi navbatda, piyodalarga yo'l kesishishda xavfsizlikni ta'minlash uchun mo'ljallangan maxsus joylardir. Piyodalar o'tish joylari to'g'ri tashkil etilgan va ya'ni intellektual tizimlar qo'llanilgan bo'lsa, bu haydovchilarga piyodalar o'tishini oldindan ko'rish imkonini beradi va o'z navbatida baxtsiz hodisalar xavfini kamaytiradi.*

Annotation: *Pedestrian crossings play a crucial role in ensuring safety in every city. They are primarily designed as special areas to ensure the safety of pedestrians when crossing the road. If pedestrian crossings are properly organized and equipped with intelligent systems, they allow drivers to anticipate when pedestrians will cross, thus reducing the risk of accidents.*

Kalit so'zlar: *Osma ko'pri, yer osti yo'lak, psixo-fiziologik xususiyat, ITT.*

Key words: *Suspension bridge, underground passage, psycho-physiological properties, ITT.*

Bugungi kunda iqtisodiy va demografik o'sish hamda jadal sur'atdagi urbanizatsiya aholining transportga bo'lgan talabini yanada oshishiga sabab bo'lmoqda. Natijada ko'pgina rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar transportga aloqador ko'plab muommalarga duch kelmoqda. Xususan piyodalar bilan bog'liq yo'l transport hodisalari umumiy hodisalarning salmoqli qismini tashkil qilmoqda.

Urbanizatsiyaning kuchayishi va aqlli shaharlarni amalga oshirishga intilish ortib borayotgan transport intensivligi bilan kurashish uchun Intellektual transport tizimlari (ITT) sohasida keng qamrovli tadqiqotlar va ishlanmalarga turtki bo'ldi. Shunga qaramay, ITTning qamrovi faqat transport vositalari bilan cheklanmaydi, chunki piyodalar yo'l harakati, yo'l infratuzilmasi va avtomobil dizayniga ta'sir qilishda muhim rol o'ynaydigan maxsus yo'l foydalanuvchilaridir. Piyodalar yo'l harakatining eng zaif ishtirokchilari



hisoblanadi va har yili yo'l-transport hodisalari o'limi va jarohatlanishining asosiy qurbonlari hisoblanadi. Shu sababli, ko'plab tadqiqotlar piyodalarni qo'llab-quvvatlash va xavfsizligiga qaratilgan. [1]

Shahar ko'chalarining piyodalar o'tkazuvchanlik sig'imi birinchi navbatda ko'channing geometrik xususiyatlariga, tartibga solingan chorrahalarining sikl vaqtiga va transport vositalarining harkatlanish tartibiga bog'liq bo'ladi. Chorrahani o'tkazuvchanligini tahlil qilishda tirbandlikning o'rtacha uzunligi, piyodalarning o'rtacha kechikishi va harakatlanayotgan avtomobillarning soni asosiy ko'rsatgich hisoblanadi.

Shu sababdan, piyodalar o'tkazuvchanlik sig'imini oshirish va ularning yo'lni kesib o'tayotganida xavfsizligini ta'minlashda svetaforlarning fazalar kesimini o'zgartirgan holda chorrahalarda piyodalar xavfsiz harakatini darjasini oshirish maqsadida ilmiy asoslangan miqdorini aniqlash, respublikamizdagi shahar ko'chalarining piyodalar qatnovining o'tkazuvchanlik darajasini ko'paytirish borasidagi ishlar oshirish zaruriyati tug'ildi.

Piyodalarning o'tish turlari dunyo bo'ylab asosan 3 turi mavjud bo'lib bular quydagilarni o'z ichiga oladi:

1. Yer usti. Odatda tanish bo'lgan «zebra» tomonidan belgilanadigan o'tishning eng keng tarqalgan varianti. Uning o'ziga xos xususiyati shundaki, ushbu o'tish joyi yo'lning o'zida joylashgan.

Piyodalarning tartibga solingan o'tish joyi. Bunday o'tish joylari yonida har doim ishlaydigan svetofor mavjud bo'lib, u avtomobillar oqimini to'xtatadi va piyodalarga harakatlanish qismidan xavfsiz va bemaolol o'tishga imkon beradi.

Piyodalarning tartibga solinmagan o'tish joyi. Bunday o'tish joylari odatda engil tirband ko'chalarda amalga oshiriladi, bu erda haydovchilar o'zlari piyodalarga yo'l harakati qoidalariga muvofiq yo'l qo'yib berishadi. Endi u tartibga solinmagan o'tish joylarida haydovchilar e'tiborini jalb qilish uchun yorug'lik va miltillovchi chiroqlar bilan «Piyodalar o'tish joyi» yo'l belgilarini qo'yish uchun faol foydalanilmoqda.



1-rasm. Yer usti piyodalar o'tish joyi.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



2. Yer osti. Ushbu o'tish joyi yer osti qismida joylashgan bo'lib, u bilan siz yo'lning kerakli qismini xavfsiz kesib o'tishingiz mumkin.

Yer osti yo'lagi - yo'l tekisligi ostida joylashgan. Bundan tashqari, unga kirish odatda piyodalar yo'lagida joylashgan. Shuni ta'kidlash kerakki, bunday jarayon o'ziga xos xususiyatlarga bog'liq va nozikliklarga ega. Ushbu o'tish maxsus belgi bilan ko'rsatilgan bo'ladi.



2-rasm. Yer osti piyodalar o'tish joyi.

3. Osma ko'priqli. Odatda, ushbu o'tish joyi yo'l bo'ylab osilgan va unga perpendikulyar joylashgan ko'pri shaklida qurilgan.

Osma ko'priklar - bu yerdan, harakatlanish qismidan yuqorida joylashgan maxsus inshootlar.



3-rasm. Osma ko'priqli piyodalar o'tish joyi.

Shunday qilib, piyoda qatnov qismidan o'tayotganda maksimal darajada xavfsiz holatga keladi. Bunday vaziyatlarni oldindan ishlab chiqish kerak bo'ladi. Barcha nozikliklarni oldindan tushunish muhimdir. Bu standart xatolardan qochishning yagona usuli.

Ko'priklar qurish ko'p vaqt va iqtisodiy resurslar zarurligi va foydalanish jihatidan piyodalar yer usti yo'laklariga nisbatan ko'proq vaqt va jismoniy kuch talab qilishini



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



hisobga olgan holda ushbu turdagi ko'priklar faqatgina yo'lining yuqori yuklangan qismlarida yoki kesib o'tish mumkin bo'lmagan hollarda (temir yo'llar, tabiiy va sun'iy to'siqlar bo'lganida) foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Avtomobil yo'lining maksimal nazariy o'tkazish qobiliyati quyidagi empirik formula orqali aniqlanadi

$$P = \frac{1000 \cdot V}{L_d} \quad (1.1)$$

$$Z = \frac{N}{P} \quad (1.2)$$

bu yerda: P- o'tkazish qobiliyati, avt/soat; N -harakat miqdori, avt/soat.

Agarda transport oqimi quyidagicha bo'lsa,

Z=0,2 - 0,45 qisman yuklangan oqim,

Z=0,45 - 0,7 yuklangan oqim,

Z=0,7 - 1,0 to'la yuklangan oqim yoki zich oqim deyiladi.

O'tkazilgan ko'p yillik ilmiy izlanishlar natijasida yo'lining yuklanganlik darajasining optimal qiymati shahar tashqarisidagi yo'llar uchun 0,45 - 0,55 deb aniqlandi. Har xil yo'l sharoitlarida harakatni tashkil etishda yuklanganlik darajasi ko'rsatkichlariga asosan ish yuritiladi.

Bugungi kunga kelib ilg'or xorij tajribalari va yuqori texnologiyalariga asoslangan zamonaviy turdagi qurilma va intellektual tizimlardan foydalanish yo'llardagi xavfsizlikni oshirishda muhim ro'l o'ynab kelmoqda. Ayniqsa so'nggi o'n yillikda turli turdagi intellektual tizimlarni yo'llardagi tizimlarga integratsiya qilish tobora ommalashib bormoqda.

Piyoda chorrahani yoki yo'lining belgilangan qatnov qismini kesib o'tayotganda quloqchindan, telefondan, kitob yoki gazeta o'qishi oqibatida harakatining boshqa ishtirokchilari uchun xavfli bo'lgan harakatga sabab bo'lishi mumkin, va ushbu harakat ko'p hollarda piyodalar bilan bog'liq yo'l transport hodisasining asosiy sababi bo'lib qolmoqda.

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, piyodalar transport oqimiga eng katta ta'sirni chorrahalardagi o'tish joylarida kuzatilar ekan. Bu ta'sir chorrahalarda piyoda va transport vositasining harakati natijasida vujudga keladigan ziddiyatlik vaziyat bilan belgilanib, uning qanchalik ko'p yoki kam bo'lishi ko'pincha piyoda va haydovchining psixofiziologik xususiyatlariga bog'liq bo'ladi[1]. Psixofiziologik xususiyat bu - piyodalarning turli yo'l bo'laklaridan harakatlanishi davomida to'g'ri yoki noto'g'ri qaror qabul qilishiga ta'sir etuvchi inson omili hisoblanadi.

Piyodalarning [3] yo'lda baxtsiz hodisalarga duch kelishiga quyidagi psixofiziologik rivojlanish xususiyatlari sabab bo'ladi:

- beqarorlik va asab tizimining tez ishdan chiqishi;
- sharoitni to'g'ri baholay olmaslik;



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



- shartli reflekslarning tez hosil bo'lishi va yo'qolishi;
 - qo'zg'alish jarayonining tormozlanish jarayonidan ustun kelishi;
 - harakatlanishga ehtiyojning ehtiyotkorlikdan ustun kelishi;
 - kattalarga taqlid qilishga intilishi;
 - xavf-hatar manbalari haqida yaxshi bilmaslik;
 - asosiy narsani ikkinchi darajali narsadan ajrata olmaslik;
 - real vaziyatda o'z imkoniyatlariga yuqori baho berish;
- o'ta keskin qo'zg'atuvchilarga noto'g'ri reaksiya va boshqalar.

Piyodalar uchun eng tasodifiy va shu sababdan xavfli joy ko'cha hisoblanadi. Bola uyda yoki maktabda odatdagi sharoitda bo'lib, kutilmagan vaziyatlardan birmuncha himoyalangan bo'ladi. Ko'chada, ayniqsa, kattalar nazoratisiz, bola faqat o'z kuchi va aqliga tayanishi mumkin. Bolalarning ko'chadagi xavfsizligi ular har qanday kutilmagan vaziyatlarga qanchalik tayyorligiga bog'liq.

Yannis va boshqalar tomonidan o'tkazilgan piyodalar o'tish joyidagi xatti-harakatlar bo'yicha tadqiqotga ko'ra. (2013), piyodalar signalli chorrahalarni kesib o'tish uchun xavfli imkoniyatlardan foydalanishga moyil bo'lib, hatto signal o'chirgichlari va transport vositalari harakatlana boshlagunga qadar yo'lning boshqa tomoniga yetib borish uchun vaqt yetarli emasligi aniq bo'lsa ham. Bundan tashqari, tadqiqot shuni ko'rsatdiki, belgilangan signal vaqtini va prognoz qilinadigan bosqichlarni kuzatish piyodalarni kechikishlarni qabul qilishga undaydi.

Piyodalar svetoforlarining xavfsizligini oshirish uchun intellektual tizim Kutayotgan piyoda mavjudligi haqida tizimni ogohlantirish uchun xizmat qiladi.



4-rasm. Kutayotgan piyoda mavjudligi haqida tizimni ogohlantirish uchun svetofor tugmasi



Bu turdagi svetaforlar - agar ko'chani kesib o'tishni xohlaydigan piyodalar bo'lmasa, svetofo har doim transport vositalari uchun yashil rangda yonadi. Ular odatda tugmani bosish orqali tizimni piyoda mavjudligi haqida ogohlantiradilar.

Transport tizimi rivojlangan mamlakatlardagi piyodalar xavfsizligini ta'minlashda intellektual tizimlardan foydalanish tajribasini asosida zamonoviy qurilmalar orqali yo'l harakatini tashkil etish, yo'llarda xavfsiz harakatlanishni ta'minlash, piyodalar uchun qulayliklar yaratish, avtomobil yo'llarida xavfsiz harakat tasmalarini joriy etish va haydovchi hamda piyodalarga qulayliklar yaratish ko'zlangan maqsad bolib xizmat qiladi.

Xulosa: piyodalar o'tish joylarining samarali tashkil etilishi va ular bilan birga yo'l belgilari, svetoforlar, intellektual tizimlar va boshqa xavfsizlik tizimlarining mavjudligi yo'l harakati tartibini yaxshilaydi. Shu bilan birga, bu joylarning to'g'ri joylashuvi va ko'rinishini ta'minlash transport vositalarining tezligini boshqarishda va piyodalar uchun qulay o'tish sharoitlarini yaratishda yordam beradi.

Adabiyotlar:

1. Қ.Х. Азизов “Ҳаракат хавфсизлигини ташкил этиш асослари” Т: “Фан ва технология нашриёти”, 2014. – 244 б.
2. Азизов Қ.Х. Йўлларда хавфсиз ҳаракатланиш асослари: Олий ўқув юртларининг бакалавриат таълим йўналиши талабалари учун ўқув қўлланма / С.М. Қодиров таҳрири остида. – Т.: ”ТАЙИ”, 2004. – 71 б.
3. Rakhmonov A.S., Fayzullayev E.Z. The analysis of accidents in mountain conditions based on traffic and road parameters // Science and Education in Karakalpakstan. - 2022. -№2/1(24). -P. 109-115.
4. Fayzullaev E.Z., Rakhmonov A.S., Mukhtorjonov U.M. Implementation of intellectual transportation systems to ensure traffic safety on mountain roads // Railway transport: topical issues and innovations.-2022. -№2. -81-88.
5. Fayzullaev E., Tursunbaev B., Hakimov Sh., Rakhmonov A. Problems of Vehicle Safety in Mountainous Areas and Their Scientific Analysis // AIP Conference Proceedings. - Vol. 2432. 030099. - Tashkent, 16 June 2022. <https://doi.org/10.1063/5.0089596>.
6. <https://www.sciencedirect.com>.
7. <https://aniq.uz>.
8. <http://www.grozenet.ru> , 2022, Россия.