

Mamlakatimizdagi A-373 “Toshkent-O’sh” avtomobil yo’lidagi ko’priklar mavjud holatining tahlili

Sherali Shodiqul o’g’li Qodirov
Jizzax politexnika instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada mamlakatimizdagi A-373 “Toshkent-O’sh” avtomobil yo’lidagi ko’priklar mavjud holatining tahlili natijalari va tavsiyalar haqida so’z yuritilgan.

Kalit so’zlar: yo’naltiruvchi, metal to’siqlar, deformatsiya

Analysis of the existing state of bridges on the highway A-373 “Tashkent-Osh” in our country

Sherali Shadiqul oglu Kadirov
Jizzakh Polytechnic Institute

Abstract: This article discusses the results and recommendations of the analysis of the existing state of bridges on the highway A-373 "Tashkent-Osh" in our country.

Keywords: guide, metal barriers, elastic, deformation

Biz harakat xavfsizligini oshirish maqsadida A-373 “Toshkent-O’sh” yo’lida joylashgan ko’priklarni tahlil qilib ko’rdik.

A-373 “Toshkent- O’sh” yo’lida ko’prik inshootidagi sodir bo’lgan nuqsonlari 23,5 kilometrda ko’prik ham yo’lga nisbatan keng ko’prik bo’lib, o’ng va chap qatnov bo’laklari o’zaro 1.1 chizig’i bilan ajratilgan. Ko’prikkacha yo’lni ikki tarafidan 20 m masofa temirbeton to’siqlar bilan yo’naltirilgan. Ko’prikdan tushaverishda yo’l 2-darajali yo’llar bilan tutashgan. Chap tarafga Paxtakor Q.F.Y va Guliston F.X. ga olib boradigan yo’l ketgan. Keyin esa yana bitta kichik ko’prik joylashgan. Demak, 2 ta ko’prik orasidan yo’l o’tgan. Bu ham o’z navbatida murakkab vaziyatni vujudga keltiradi. Chunki o’ngdan kelayotgan transport vositalari ko’prikda to’xtab qarama-qarshi yo’nalishdagi transport vositalarini o’tkazib yuborib, keyin o’tishlari kerak bo’ladi. 2-darajali yo’llarda esa 2.4 yo’l belgisi o’rnatilmagan.

Ko’prikka chiqmasdan 70 m oldin 5.12 yo’l belgisi bilan maxsus cho’ntak hosil qilingan. Yo’l yoqasi va qoplamasining holati yaxshi emas. Olingan me’yoriy parametrlarni 1-jadvalga kiritdik.

1-jadval

Harakat xavfsizligini oshirish maqsadida A-373 "Toshkent-O'sh" yo'lida joylashgan ko'priklarni tahlil

A-373 yo' lidagi ko' priklar	Ko' priklarning uzunligi, m	Ko' priklarning kengligi m	Qatnov qismining kengligi, m	Trotuarni kengligi, m	Yo' l yoqasi, m	Trotuar to' sig' ining balandligi, sm	Ko' prik to' sig'ung balandligi, sm	Ko' prik to' sig'ining turi	To' siq ranggi
17,8 km KOLLEK-TOR-RV5	18	26	16	1.5	3-5	40	120	metall	Ko'k-qora
23,5 km KOLLEK-TOR-RV6	18	22	9	1	1-3	40	110	Temir-beton	Oq-kora
24,7 km	20	12	12	1.5	2-3	40	100	metall	Oq-ko'k
26,6 km Qorasuv daryosidagi kichik ko'prik	11	22	22	1.3	2-4	Chap-70 O'ng-12	110	Temir-beton	Oq-qora (xira)
30,2 km To'ytepaga kirish	32	8	9	-	1-5	-	95	Temir-beton	Oq-ko'k
40,3 km Polvonov nomli Toshkent kanali	32	5	6	0.8	2-3	40	120	metall	Qizil-ko'k

24,7 km dagi ko'prik ham yo'lga nisbatan keng ko'prik bo'lib, ko'prik metal yo'l to'siqlari bilan jihozlangan. To'siqlar oq-ko'k rangga bo'yalgan. Yo'lni o'ng tarafida yo'naltiruvchi ustunchalar mavjud emas. Faqatgina yo'lning chap tomonida mavjud. 30,2 km dagi ko'prik yo'lga nisbatan tor ko'prik bo'lib, unda hatto piyodalar o'tishi uchun maxsus joy ham mavjud emas. Ko'prik ustida 3-4 joyidan ko'ndalangiga yorilgan. Yoriqlar yo'lning o'ng va chap qismini bimalol birlashtirib turibdi. Hattoki ko'prikning ustida yomg'ir yog'ishi natijasida ko'lmak ham hosil bo'lgan. Ko'prikning ikkala tarafidagi yo'llarda judayam ko'p asfalt yoriqlarini ko'rish mumkin. Ayrim buzilgan joylarga asfalt tashlab tekislanmagan. Bu esa o'z navbatida to'liqsimon notekisliklarni keltirib chiqargan. Ko'prikni ikkala tarafiga 1.18.1 yo'l belgisi (60-70 m masofada) o'rnatilgan. Yo'naltiruvchi ustunchalar to'g'ri o'rnatilmagan. 40,3 km dagi ko'prik ham, qatnov qismiga nisbatan tor ko'prik bo'lib, ko'prikkacha 100 m, ko'prikdan tushaverishda 50 m masofada yo'lni ikkala tomoniga yo'naltiruvchi temir to'siqlar o'rnatilgan. Ko'prik yo'lga nisbatan bir muncha balandroqda joylashgan, ya'ni qavariq ko'prikka misol qilish mumkin. Ko'prikka kiraverishdan 100 m oldin o'rnatilgan 1.18.1 va 3.20 yo'l belgilarini daraxtlar orqasidan ancha qiyinroq. Toki yaqin kelmaguncha ilg'ab bo'lmaydi. Ko'prikka 60 m qolganda, 2.3.1 yo'l belgisi o'rnatilgan bo'lib, kanalni har ikki tarafidan yo'l bevosita ko'prikka kelib tutashgan. Ko'prikdan 150 m masofadan keyin 1.11.1 yo'l belgisi

o'rnatilgan bo'lib, xavfli burilishga duch kelamiz. Bu burilishda daraxtlar yetarlicha ko'rinmaslik sharoitini vujudga keltirgan. Ko'prikk yetmasdan 300-400 m masofada mahallaning ma'muriy va maishiy binolari joylashgan bo'lib, ularni to'g'risidan 1.14.1 chizig'i yordamida piyodalar o'tish joyi tashkil qilingan. Bu chiziqni ham yo'l yuzasidan ilg'ab olish qiyin. U bilan birga o'rnatilgan 5.16.2 yo'l belgisini faqatgina ustunchasi qolgan. Yo'l qoplamasining ham ahvoli yaxshi emas. Hattoki ko'prikn ustida ham yomg'ir yog'ishi natijasida ko'lmak hosil bo'lgan. Ko'prikkacha yo'lning 100 m masofasi 1-4 m gacha ko'tarmada o'tgan. Shuning uchun ham yo'lni shu qismi balandligi 75 sm li temir to'siqlar bilan to'silgan. Lekin to'siqlarning ayrim joylari sindirib olib tashlangan. Metal to'siqlar esa bo'yalmaganidan korroziyaga uchrab boshlagan.

Biz ko'rib o'tgan bu ko'priklarda harakat xavfsizligini oshirish uchun bir necha kompleks tadbirlarni amalga oshirish kerak. Bu amaliy ishlar ko'priklarni har tomonlama qulay va zamonaviy talablar darajasiga ega bo'lishini ta'minlaydi.

O'tkazilgan tajribalardan bizga ma'lumki, ko'priknning kengligi yo'lni qatnov qismidan keng bo'lsa, undagi harakat xavfsizligi tor va kengligi yo'l bilan bir-xil bo'lgan ko'prikk nisbatan ancha oshadi. Demak, biz tor ko'priklarni iloji boricha kengaytirishga harakat qilishimiz lozim.

Ko'prik yaqinidagi xavfli yo'l qismlarini tuzatish, yetarlicha ko'rinmaslik sharoitlarini yaxshilash orqali ham harakat xavfsizligini oshirish mumkin.

Ko'prik yaqinidagi yo'l belgilarini yaqqol, aniq ya'ni mo'ljallangan tezlikda ko'rinishini ta'minlash orqali ham harakat xavfsizligini oshirish mumkin.

Yo'l holatini yaxshi bo'lishi, haydovchiga bo'ladigan psixofiziologik ta'sirlarni kamaytirib uni ish qobiliyatini tez yo'qotishini oldini oladi. Ayniqsa ko'prik yaqinidagi yo'llarning yaxshi bo'lishi ko'priklarda xotirjam o'tishga katta yordam beradi.

Ko'prik to'siqlarining ochiq va yorqin(qizil, zarg'aldoq, sariq) ranglarda bo'lishi, har qanday burilishlarni va xavfli bo'laklarni chegaralarini kunning qorong'i paytida va qish oylarida ajralib turishini ta'minlaydi. Bu esa haydovchilar uchun aniq mo'ljal bilan bir qatorda ko'priklarda sodir bo'ladigan YTH oldini oladi.

Bugungi kunda ayrim mamlakatlarda ko'priknning ikkala tarafiga 100 m masofada "shovqin chiqaruvchi polasalar" o'rnatish orqali haydovchilarni YTH ogoh etish yo'li bilan ham xavfsizlik oshirilmoqda.

Kunning qorong'i va g'ira-shira vaqtida ko'priklarda harakat xavfsizligini oshirish uchun ularni chiroqlar yordamida yoritib turish darkor. Chunki tungi paytda haydovchilar yo'llarning geometrik o'lchamlarini aniq idrok qila olmaydi. Shuning uchun ham umumiy YTH ni 50% tungi paytga to'g'ri kelar ekan.

Ko'priklardagi va ko'prik yaqinidagi yo'llardagi yotiq va tik chiziqlarning harakatlanishdagi ahamiyati kattadir. Bugungi kunda tungi paytda ham ko'rinib

turuvchi quyosh energiyasida ishlovchi yo'l chiziqlari yaratilgan. Bu chiziqlar haydovchilarni tungi paytda o'z harakatlanish bo'lagida yurishlarini ta'minlaydi. Ular avtomobil chiroqlaridan chiquvchi yorug'lik nurlarini qaytaradi. Agarda yo'l yoki ko'priklar yoritilsa u ishlashdan to'xtaydi. Bu chiziqlar bugungi kunda Shotlandiya va Gollandiyada sinovdan o'tkazilyapti.

Yo'llarning o'ng va chap qatnov qismlari bir-biridan to'siqlar yordamida ajratilgani kabi ko'priklarda ham qatnov qismlarining ajratilishi ularda harakatlanish xavfsizligini oshiradi. Har bir ko'priknining qarama-qarshi qatnov qismlari bir-biri bilan to'siqlar yordamida ajratilgan bo'lishi va ko'priknining ikkita chekka nuqtalari va piyodalar yo'lakchasi alohida to'siqlar yordamida ajratilgan bo'lishi lozim. MDH davlatlarida ko'priklar to'siqlari 1962 yilgacha 15-20 sm (SN 200-62) balandlikda qilingan. 1963 yildan boshlab (SNiP II-D.7-62) 30 sm gacha balandlikda qurila boshlagan. Bugungi kunda piyodalar yo'lakchasining to'sig'i 40-45 sm, ko'priklar to'sig'ining balandligi 1,25-1,35 m balandlikda qurilyapti. Lekin bu bilan ko'priklarda to'liq xavfsizlik ta'minlandi deya olmaymiz. Chunki to'siqqa borib urilgan transport vositasi haydovchisiga zarar yetishi mumkin.

Shu maqsadda har-xil yo'l to'siqlari ishlab chiqilgan. Bular elastik, deformatsiyalanuvchi, qattiq va yarim qattiq yo'l to'siqlaridir. Bugungi kunda respublikamiz hududidagi ko'priklarga o'rnatilgan to'siqlarning deyarli barchasi qattiq va yarim qattiq to'siqlardir. Bundan tashqari har bir ko'priklar to'sig'i va qatnov qismi orasida 0,15-0,25 m balandlikka va 0,25 m kenglikda himoya polosasi bo'lishi lozim. Chunki qatnov qismidan chiqib ketgan transport vositasi to'siqqa yetib bormasdan oldin himoya polosasiga uriladi. Urilish paytida shinaning deformatsiyalanishi hisobiga avtomobil uncha ko'p yuklanishga uchramaydi va o'z qatnov qismiga qaytib harakatlanishda davom etadi.

Respublikamiz hududidagi ko'priklarning hammasi ham shu talablarning barchasiga javob bera olmaydi. Misol tariqasida A-373 "Toshkent-Andijon-O'sh" avtomobil yo'lining 26,6 km dagi ko'priknining o'ng tarafidagi piyodalar yo'lakchasining balandligi atigi 12 sm ga teng. Shu yo'lning 30,2 km dagi ko'priklar to'sig'ining balandligi esa bor yo'g'i 95 sm ga teng. Bundan tashqari biz deyarli elastik va deformatsiyalanuvchi to'siqlardan foydalanmaymiz. Ko'priklarning himoya polosalari yo'q. Biz ko'priklarda xavfsizlikni oshirish uchun mana shunday bir nechta amaliy tadbirlarni qo'llasak maqsadga muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. М.: Транспорт, 1982 -288 с.
2. Гибшман Е.Е. Безопасность движения на мостах. М.: Транспорт, 1967 - 324 с.

3. Qodirov S. S. O. G. L. Ko'prik oraliq qurilmalarining dinamik parametrlarini baxolash ussularini takomillashtirish //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 7. – С. 81-87.

4. Xudoyberdiyev J. Z. Mamlakatimizda loyihalananayotgan ko'priklar qurilish ashyolarini, innovatsion yechimlarini ishlab chiqish va tatbiq etish //Science and Education. – 2022. – T. 3. – №. 2. – С. 263-270

5. Ravshan o'g R. J. et al. Basic parameters of physical properties of the saline soils in roadside of highways. the density standards of the motorway grounds //Technium Conference. – 2021. – T. 8. – С. 27.03. 2021-13: 00 GMT (6 min).

6. Ravshan o'g R. J. et al. The impact of road pavement condition on the quality of summer time accommodation //Technium Conference. – 2021. – T. 8.

7. Равшанов Журабек Равшан Угли РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ С ЦЕМЕНТНО-БЕТОННЫМ ПОКРЫТИЕМ // Academy. 2021. №5 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/remontnye-raboty-na-avtomobilnyh-dorogah-s-tsementno-betonnym-pokrytiem> (дата обращения: 20.11.2023).

8. Товбоев Б. и др. Применение многослойных (трехслойных) пластинок в транспортных зданиях и сооружениях //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 12. – С. 287-293.

9. Равшанов Ж. и др. Ривожланган мамлакатларида йўл тармоғининг ривожланиш хусусиятлари //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 299-304.

10. Равшанов Ж. Р. Ў. Автомобил йўлларида ишлатиладиган асфалт қоришмалардан фойдаланиш хусусиятлари //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 255-260.

11. Равшанов Ж. и др. Цемент ишлаб чиқариш жараёнида табиий тоғ жинслари ахамияти //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 326-329.

12. Maxkamov Z. et al. Conducting engineering and geological research on the design and construction of buildings and structures in saline areas //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.

13. Ravshanov J. NAMLIGI YUQORI BO 'LGAN GRUNTLAR MAVJUD JOYLARDAGI AVTOMOBIL YO 'LLARINI LOYIHALASHDA MUHANDIS-GEOLOGIK QIDIRUV ISHLARINING O 'ZIGA XOSLIGI //Talqin va tadqiqotlar. – 2023. – Т. 1. – №. 21.

14. Ravshanov , J. R. o'g'li. (2023). SEMENTBETON QOPLAMALI AVTOMOBIL YO'LLARINI TA'MIRLASHDA ISHLATILADIGAN ZAMONAVIY MATERIALLARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. Innovative Development in Educational Activities, 2(20), 132–135. Retrieved from <https://openidea.uz/index.php/idea/article/view/1746>

15. Jo'Rabek Ravshan O'G'Li Ravshanov Yevropa mamlakatlarida yo'l tarmog'ining rivojlanish xususiyatlari // Science and Education. 2023. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yevropa-mamlakatlarida-yo-l-tarmog-ining-rivojlanish-xususiyatlari> (дата обращения: 20.11.2023).

16. Зафаров О. П., Ирискулова К. ПОВЫСИТЬ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПРОТЯЖЕННЫХ МАГИСТРАЛЕЙ //Ta'lim fidoyilari. – 2022. – Т. 7. – №. 8. – С. 169-174.

17. Зафаров О. З., Ирискулова К. Н. К. ТРЕБОВАНИЯ К ГРУНТУ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 78-82.

18. Зафаров О. З., Кучкоров С., Дусбеков А. М. У. Капиллярное увлажнение плотности засоленных грунтов //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 278-284.

19. Зафаров О. З., Мухаммадиев Б. А. АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ЙЎЛ ПОЙИНИ ТУРҒУНЛИГИ ВА МУСТАҲКАМЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ //МЕ'МОРЧИЛИК va QURILISH MUAMMOLARI. – 2019. – С. 54.

20. Zafarov O. Z. et al. Jizzax viloyati Paxtakor tumani sho'rlangan hududlarida bino va inshootlarni loyihalash va qurishda muhandis-geologik qidiruv ishlarini olib borish, sho'rlangan gruntlarning namlinishi natijasida mustahkamlik ko'rsatkichlarining o'zgarishi //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 9. – С. 138-144.

21. Мурадов З. М. Исследование прочности бетона с учетом нелинейности деформирования с помощью современных средств электроники //Academy. – 2020. – №. 12 (63).

22. Каракулов Х. М., Мурадов З. М. Базальт—основа современных композитных строительных материалов //ббк. – 2019. – Т. 1. – С. 121.

23. Мурадов З. Обеспечение теплофизических свойств оконных конструкций //Advances in Science and Technology. – 2019. – С. 173-174.

24. ЗМ Мурадов, МП Цой Стимулирование как фактор повышения эффективности строительного производства // Проблемы архитектуры и строительства – 2018 – 4 (4), 110-112.

25. ЗМ Мурадов, У Абдурахмон Роль транспортной логистики в развитии экономики Узбекистана // Актуальные вызовы современной науки – 2018 – 1 (3(23)), 20-24.

26. ЗМ Мурадов, ХМ Каракулов Технологические методы изготовления бетонов в условиях сухого жаркого климата Узбекистана // Журнал технический исследований – 2018 – 1 (1), 14-20.

27. Уришбаев Э. Э. У. Методика улучшения свойств дорожного битума с применением минерального порошка из природного сланца //Academy.–2020. – 2020. – Т. 12. – С. 63.

28. Уришбаев, Элбек Элмурод Угли. "Методика улучшения свойств дорожного битума с применением минерального порошка из природного сланца." Academy.–2020 12 (2020): 63.

29. Уришбаев, Э. Э. У. (2020). Методика улучшения свойств дорожного битума с применением минерального порошка из природного сланца. Academy.–2020, 12, 63.

30. Уришбаев Э. Э. Ў. Иқлим таъсирида қопламада юзага келадиган нўқсонлар //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 1178-1185.

31. Уришбаев, Элбек Элмурод Ўғли. "Иқлим таъсирида қопламада юзага келадиган нўқсонлар." Science and Education 3.5 (2022): 1178-1185.

32. Уришбаев, Э. Э. Ў. (2022). Иқлим таъсирида қопламада юзага келадиган нўқсонлар. Science and Education, 3(5), 1178-1185.

33. Уришбаев Э. Э. Ў., Махамматов Ш. Д. Ў., Равшанов М. З. Ў. Республикамизда ишлаб чиқарилаётган боғловчи битум материалларининг хусусиятлари //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 382-388.

34. Уришбаев, Элбек Элмурод Ўғли, Шохрўз Дилшод Ўғли Махамматов, and Муслимбек Зафар Ўғли Равшанов. "Республикамизда ишлаб чиқарилаётган боғловчи битум материалларининг хусусиятлари." Science and Education 3.2 (2022): 382-388.

35. Уришбаев, Э. Э. Ў., Махамматов, Ш. Д. Ў., & Равшанов, М. З. Ў. (2022). Республикамизда ишлаб чиқарилаётган боғловчи битум материалларининг хусусиятлари. Science and Education, 3(2), 382-388.

36. Алменов Х., Муминов Э. А., Муминов А. У. К РАСЧЁТУ НЕЛИНЕЙНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С ТРЕЩИНАМИ //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 1871-1879.

37. Miralimov, M., Ishankhodjaev, A., Almenov, K., & Muminov, E. (2021). Influencing of land transport load on structure of backfill arched Road Bridge. In E3S Web of Conferences (Vol. 264, p. 02013). EDP Sciences.