

YO‘L BURILISHLARIDA HARAKATLANAYOTGAN TRANSPORT VOSITASINING TEZLIGIGA YO‘L QOPLAMASI VA OB-HAVO SHAROITLARINING TA‘SIRI

Shohrubbek Ilhomjon ugli Nosirjonov

Farg‘ona politexnika instituti

sh.nosirjonov@ferpi.uz

ANNOTATSIYA

Respublikamizda vodiy viloyatlarini poytaxt va boshqa viloyatlar bilan bog‘laydigan yagona magistral Qamchiq dovonidan o‘tgan. Bu jixat ushbu yo‘lni yuqori darajada intensiv va ahamiyatliligini bildiradi shu sababli cheklangan tezlik yo‘l belgisini o‘rnatishda turli muammolarni keltirib chiqaradi maqola ushbu belgilarni o‘rnatish haqida yottib beradi.

Kalit so‘zlar: transport vositalari, xarakati xavfsizligi, tog‘ iqlim sharoitlari, yo‘l transport xodisalari.

ABSTRACT

The only highway in the country that connects the valleys with the capital and other provinces is the Kamchik Pass. This feature indicates that the road is highly intensive and important, so the limited speed will cause various problems in the installation of the road sign. The article tells about the installation of these signs.

Keywords: vehicles, traffic safety, mountain climate conditions, road traffic accidents.

KIRISH

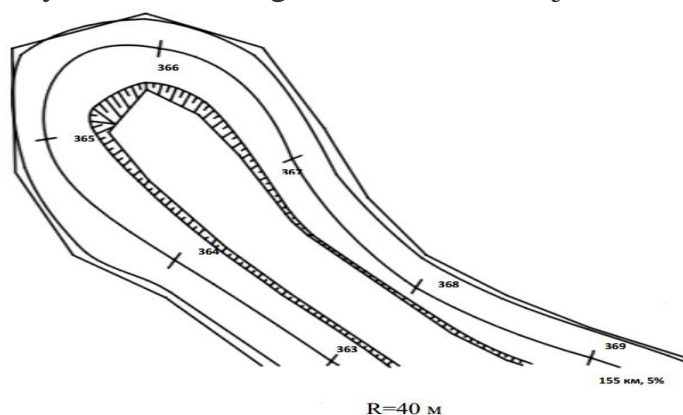
Ayni paytda O‘zbekiston Respublikasi avtomobil yo‘llari tarmog‘ining umumiy uzunligi 183 ming kilometrdan ortiqdir. Shuning 42,6 ming kilometri umumiy foydalaniladigan avtomobil yo‘llari bo‘lib, ular xalqaro, respublika va mahalliy (viloyat) ahamiyatga ega yo‘llardir [3].

Yer yuzasining tuzilishi jihatidan O‘zbekiston hududi ikki qismga bo‘linadi, 78,7 foiz qismi tekislikdan, qolgan 21,3 foiz qismi tog‘lardan va tog‘ oralig‘idagi botiqlardan iboratdir. Respublikamiz yer yuzasi g‘arb va shimoliy g‘arbdan sharq va janubiy sharq tomon ko‘tarilib boradi [4]. Aytish joizki tog‘li hududlarning iqlimi o‘zgaruvchan va ko‘pincha yog‘ingarchliklar kuzatiladi. Noqulay ob-havo sharoitlarida transport vositalarini

boshqarish esa haydovchilarga qiyinchiliklar tug‘diradi. Bu esa yo‘l transport hodisalarini sonini sezilarli darajada ortishiga sabab bo‘lmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 11 iyuldagi “Yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, hamda shu qarorni ijrosini ta‘minlash bo‘yicha ishlab chiqarilgan 2018-2022 yillarda O‘zbekiston Respublikasida yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash konsepsiyasi mavjud muammolar yechimi yo‘lidagi muhim qadam bo‘ldi, hozirda raqamli tehnologiyalar masofadan turib boshqaruv va intellektual transport tizimlaridan foydalanish harakat havfsizligi tizimida ham juda katta muvaffaqiyatlarga erishishga imkon yaratadi. Quyida O‘zbekistondagi murakkab tog‘li yo‘lning bir bo‘lagi, ya‘ni Qamchiq dovonining 155-kilometri(1-rasm)dagi yo‘lning burilishi misolida, turli ob-havo sharoitlari uchun harakatlanish tezliklarini aniqlash bo‘yicha olib borilgan izlanishlar natijasi keltirilgan.



1-rasm. Tanlab olingan yo‘l bo‘lagi ko‘rinishi

Yo‘l burilishlarida aylanma harakat qilayotgan transport vositasining havfsiz harakatlanishini ta‘minlashning asosiy vazifasi uning turg‘unligini saqlash hisoblanadi. Turg‘unlikni yo‘qotilishi ag‘darilish, yon tomonga sirpanish va yetakchi g‘ildiraklarning shataksirashi kabi ko‘rinishlarda kuzatilishi mumkin. Ag‘darilish va yon tomonga sirpanish holatlari ag‘darilish bo‘yicha kritik tezlik va yon tomonga sirpanish bo‘yicha kritik tezliklari orqali ifodlanadi va quyidagicha aniqlanadi: [1,2]

$$V_{a\varphi} = 3,6\sqrt{gR\varphi}, \text{ km/s} \quad (1)$$

Bu yerda $V_{a\varphi}$ - ag‘darilish bo‘yicha kritik tezlik;

V- transport vositasi koleyasi;

R-yo‘lning aylanma radiusi;

h_g -transport vositasi og'irlik markazidan yergacha bo'lgan masofa;

$$V_{ag'd} = 3,6 \sqrt{\frac{gRB}{2h_g}}, \text{ km/s} \quad (2)$$

Bu yerda $V_{ag'd}$ -yon tomonga sirpanish bo'yicha kritik tezlik;

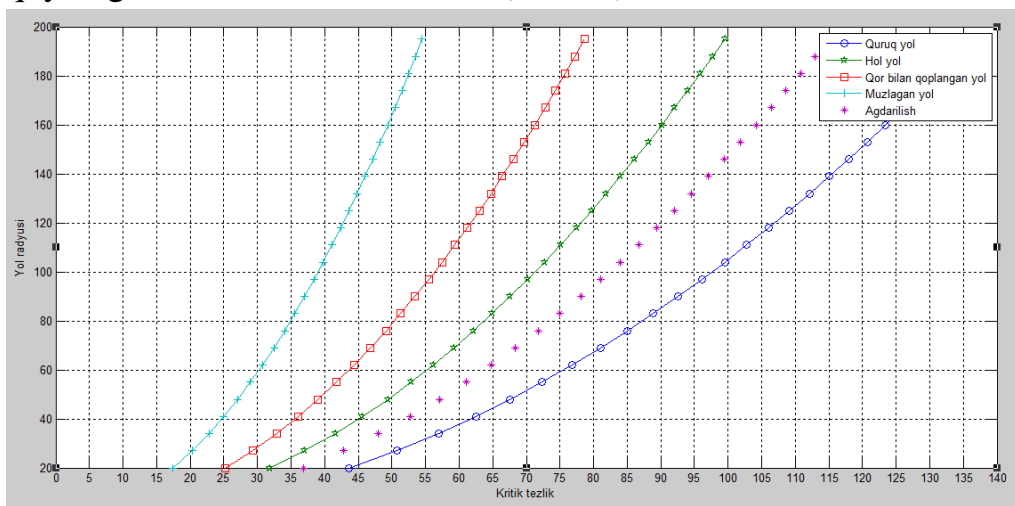
R-yo'lning aylanma radiusi;

φ -ilashish koeffitsenti;

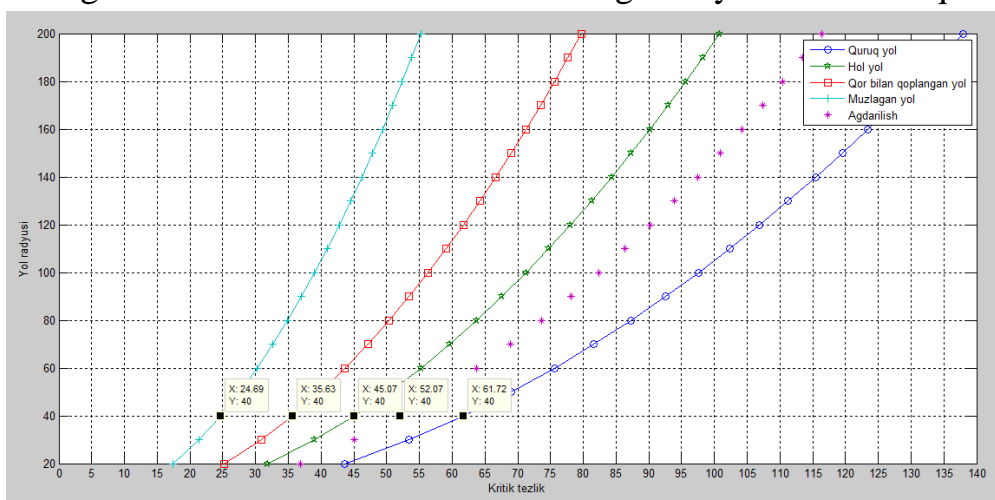
Ilashish koeffitsenti quydagicha qabul qilindi[2]:

	Quruq yo'l	Nam yo'l	Qorli yo'l	Muzlagan yo'l
φ	0.75	0.4	0.25	0.12

Har bir hol uchun kritik tezliklar va burilish radiusi orasidagi bog'liqlik grafigi quyidagi ko'rinishda tasvirlanadi(2-rasm):



2-rasm. Har bir hol uchun kritik tezliklar va burilish radiusi orasidagi bog'liqlik grafigi Berilgan R=40 m uchun har bir tezliklar grafik yordamida aniqlanadi.



3-rasm. Berilgan R=40 m uchun har bir tezliklar grafik yordamida aniqlanadi.

NATIJALAR

Bundan ko‘rinib turibdiki yo‘l qoplamasi quruq bo‘lganda transport vositasi $V = 62.48 \text{ km/soat}$ tezlik bilan harakatlenganda sirpanish boshlanadi lekin grafik(3-rasm)dan ko‘rinadiki $V = 52.07 \text{ km/soat}$ tezlik ag‘darilish kritik tezligi bo‘lib bundan yuqori tezlikda transport vositasi turg‘unligini yo‘qotgan bo‘ladi. Yo‘l qoplamasi namligida esa $V = 45.07 \text{ km/soat}$ tezlik va undan yuqorida transport vositasi sirpanish bo‘yicha turg‘unligini yo‘qotadi. Yo‘l qoplamasi qor bilan qoplangan holda tezlik $V = 35.63 \text{ km/soat}$ va undan yuqorida transport vositasi sirpanish bo‘yicha turg‘unligini yo‘qotadi. Yo‘l qoplamasi muzlagan vaqtda $V = 24.69 \text{ km/soat}$ tezlik va undan yuqorida transport vositasi sirpanish bo‘yicha turg‘unligini yo‘qotishi ma‘lum bo‘ldi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki ob-havoni o‘zgarishi transport vositasining havfsiz harakatlanishiga katta ta‘sir ko‘rsatadi, murakkab ob-havo sharoiti va o‘rtacha ob-havo sharoiti orasida $V = 30 \text{ km/soat}$ tafovut mavjud. Respublikamizda vodiy viloyatlarini poytaxt va boshqa viloyatlar bilan bog‘laydigan yagona magistral Qamchiq dovonidan o‘tgan. Bu jixat ushbu yo‘lni yuqori darajada intensiv va ahamiyatligini bildiradi shu sababli cheklangan tezlik yo‘l belgisini o‘rnatishda turli muammolarni keltirib chiqaradi. Agar tezlik normal ob-havo sharoiti uchun o‘rnatilsa, tajribasiz haydovchilar tomonidan bunday sharoitlarda tezlikni oshirish holatlari kuzatiladi va natijada yo‘l transport hodisasi yuzaga keladi bularni inobatga olgan holatda bunday burilishlarda harakat xavfsizligini ta‘minlash uchun ob-havo sharoiti va qoplama holatiga ko‘ra mos yoki masofadan boshqariluvchi yo‘l belgilarini o‘rnatish tavsiya etiladi.

REFERENCES

1. A.S. Litvinov, Ya.Ye. Farobin. Teoriya ekspluatatsionnykh svoystv. Moskva «Mashinostroenie» 1989.-240 s.
2. S.M.Qodirov, M.O. Qodirxonov - Dvigatel va avtomobillar nazariyasi. Toshkent “O‘qituvchi” 1981-286 s.
3. <http://yib.uz/uz/article/498>
4. <http://geografiya.uz/ozbekiston-tabiiy-geografiyasi/11738-yer-yuzasi-geologik-tuzilishi-va-foydali-qazilmalari.html>
5. Khusanjonov, A. S. O., & Nosirjonov, S. I. O. (2021). Theoretical foundations of the acceleration slip regulation system.

ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(9), 618-623.

6. Fayzullayev, E. Z., Raxmonov, I. S. O., & Nosirjonov, S. I. O. G. L. (2021). TOG'IQLIM SHAROITINING TRANSPORT XARAKATI XAVFSIZLIGIGA TA'SIRINI O'RGANISH. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 53-56.

7. O'G, T. X. S. S., & O'G'Li, N. S. I. (2021). AVTOMOBILLAR BO 'YLAMA ORALIG 'IDA XAVFSIZ MASOFANI MEYORLASH USLUBI. *Academic research in educational sciences*, 2(11), 1179-1183.

8. Ismadiyurov, A. A., & Sotvoldiyev, O. U. (2021). MODEL OF ASSESSMENT OF FUEL CONSUMPTION IN CAR OPERATION IN CITY CONDITIONS. *Academic research in educational sciences*, 2(11), 1013-1019.

9. Алимова, З. Х., Исмадиёров, А. А., & Тожибаев, Ф. О. (2021). ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МОТОРНЫХ МАСЕЛ НА ВЯЗКОСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ. *Экономика и социум*, (4-1), 595-598.

10. Мелиев, Ҳ. О., Исмадиёров, А. А., Шермухамедов, А. А., & Эргашев, Н. Т. (2021). УНИВЕРСАЛ ШАССИЛИ ТРАКТОР ТИРКАМАСИ КУЗОВ ПЛАТФОРМАСИНИНГ ЛЕГИРЛАНГАН ВА ОДДИЙ УГЛЕРОДЛАНГАН ПЎЛАТ МАТЕРИАЛЛАРДАН ФОЙДАЛАНГАН ҲОЛДА КУЧЛАНГАНЛИК-ДЕФОРМАТСИЯЛАНИШ ҲОЛАТИНИ СОНЛИ ТАҲЛИЛИ. *Academic research in educational sciences*, 2(11), 1107-1113.

11. Ismadiyurov, A. A., & Sotvoldiyev, O. U. (2021). MODEL OF ASSESSMENT OF FUEL CONSUMPTION IN CAR OPERATION IN CITY CONDITIONS. *Academic research in educational sciences*, 2(11), 1013-1019.

12. Абдурахмонов, А. Г., Одилов, О. З., & Сотволдиев, У. У. (2021). АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЖИЖЕННОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА С ДОБАВКОЙ ДЕМЕТИЛОВОГО ЭФИРА В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ С ДВИГАТЕЛЕМ ИСКРОВОГО ЗАЖИГАНИЯ. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 393-400.

13. Abduraxmonov, A., & Tojiboyev, F. (2021). KORXONADA SHINALAR VA HARAKATLANUVCHI TARKIBNI TAHLIL QILISH VA TEKSHIRILAYOTGAN HARAKAT TARKIBINING XUSUSIYATLARI. *Academic research in educational sciences*, 2(11), 1357-1363

14. Сотволдиев, У., Абдубаннопов, А., & Жалилова, Г. (2021). ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ АКСЕЛЕРАЦИОННОГО СКОЛЬЖЕНИЯ. *Scientific progress*, 2(1), 1461-1466



15. Qobulov, M. A. O., & Abdurakhimov, A. A. (2021). Analysis of acceleration slip regulation system used in modern cars. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 526-531.
16. Qobulov, M., Jaloldinov, G., & Masodiqov, Q. (2021). EXISTING SYSTEMS OF EXPLOITATION OF MOTOR VEHICLES. *Экономика и социум*, (4-1), 303-308.
17. Xusanjonov, A., Qobulov, M., & Abdubannopov, A. (2021). AVTOTRANSPORT VOSITALARIDAGI SHOVQIN SO'NDIRUVCHI MOSLAMALARDA ISHLATILGAN KONSTRUKSIYALAR TAHLILI. *Academic research in educational sciences*, 2(3).
18. Мелиев, Х. О., & Қобулов, М. (2021). СУЩНОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ПОВЕРХНОСТНО ПЛАСТИЧЕСКИМ ДЕФОРМИРОВАНИЕМ. *Academic research in educational sciences*, 2(3).

