

YO‘LLARDAGI KO‘RINISHLIK MASOFASINI ANIQLASH. TORMOZLANISH YO‘LINI BAHOLASH

Qodirov Murodjon Yusupovich

katta o‘qituvchi

“Chizma geometriya va muhandislik grafikasi”

Farg‘ona politexnika instituti

E-mail: Qodirov@gmail.com

orcid.org/0000-0003-2266-3393

ANNOTATSIYA

Maqolada talabalarning mustaqil ishlarini faollashtirishga yo‘llardagi ko‘rinishlik masofasini aniqlash va tormozlanish yo‘lini baholash.

Kalit so‘zlar: yo‘llar, masofa, tormozlanish, baholash, haydovchi,

To‘g‘ri gorizontol uchastkada haydovchi o‘z oldidagi yo‘lni uzoq masofada ko‘radi. Plandagi yo‘ning egri qismlarida va bo‘ylama profilning singan joylarida yo‘lning ko‘rinadigan qismi ancha kamayadi. Bunday joylarda loyihalash vaqtida hisobiy ko‘rinishlik maxsus ta‘minlangan bo‘lishi kerak, bu shunday masofaki, haydovchi shu masofadan o‘z oldidagi yo‘lni ko‘rishi, biror to‘siqni ko‘rib, uning xavfsizligini anglab yetishi va uni aylanib o‘tishga yoki tormoz berib to‘xtatishga ulgirishi kerak.

Yo‘llarni loyihalash nazariyasidan ko‘rinishlikning ko‘pgina sxemalari taklif qilingan bo‘lib, ular avtomobillarning xarakatlanish sharoitlarini shuningdek, yo‘lda avtomobillarning va to‘siqlarning joylashuvini hisobga oladi. Bu sxemalarni ikki asosiy guruxga bo‘lish mumkin: avtomobilni to‘siq oldida yoki ro‘paradan kelayotgan avtomobil oldida to‘xtatishni ko‘zda tutadigan sxemalar; avtomobilning qo‘shni xarakatlanish polosasiga kirib, to‘siqni aylanib o‘tishidan yoki yo‘lakay avtomobilni quvib o‘tishda kelib chiqadigan sxemalar.

Birinchi holda haydovchi avtomobilni to‘xtata oladigan masofani (metr hisobida) aniqlash formulasidan foydalaniladi:

$$S = \frac{g}{3.6} + \frac{K_3 g^2}{254(\varphi_s \pm i + j)} + i_0,$$

bu yerda g - tezlik, km/soat.

Yo‘llarning plandagi va bo‘ylama profildagi geometrik elementlarini aniqlash bilan bog‘liq bo‘lgan hisoblashlar eng xavfli holat – g‘ildiraklar to‘liq muxosaralangan

avariyal holat uchun bajariladi. Bunda φ_t ning qiymati ilashish koeffitsiyenti φ_φ ga teng qilib olinadi. Biroq real sharoitlarda tormozlar noaniq sozlanganligidan kuchning g'ildiraklar o'rtasida notekis taqsimlanganligidan va harakatda avtomobilning tebranganligidan tormozlash jarayonida tormozlash kuchining nazariy toliq qiymatidan to'liq foydalanib bo'lmaydi. Prof. D.P. Velikanovning taklifi bo'yicha bu hol tormozlanish yo'li formulasiga tuzatish koeffitsiyenti - tormozlash samaradorligi koeffitsiyenti K_S ni kiritish bilan hisobga olinadi. Shuning uchun tormozlanish yo'lining hisoblangan qiymati quyidagiga teng

$$S_r = \frac{K_C \varrho^2}{2g(\varphi_\delta \pm i = f)}$$

Yengil avtomobillarda o'tkazilgan tajribalarga ko'ra yuk avtomobillari uchun $K_S=1,2$ va avtobuslar uchun $K_S=1,3-1,4$ deb qabul qilish kerak. Sirpanchi qoplamalarda tormozlashda hamma g'ildiraklardagi tormozlash kuchi eng katta ehtimoliy qiymatiga amalda bir onda erishadi. Shuning uchun ilashish koeffitsiyentlari $\varphi_\varphi \approx 0,4$ bo'lganda $K_S=1$ deb hisoblash mumkin. Avtomobil yo'llarining geometrik elementlarini hisoblashda $K_S=1,2$ o'rtacha qiymat qabul qilinadi.

Yuqoridagi tenglama tormozlanish yo'lini 90-100 km/soat dan ortiq tezliklar uchun hisoblashda kamaytirilgan natija beradi, chunki u haydovchining yuqori tezliklarda tormozlashdagi harakati xususiyatlarini hisobga olmaydi. Avtomobilning chetga surilib ketmasligi uchun u avval pedalni yengil bosib, tormozlarning imkoniyatlaridan to'liq foydalanilmagan holda tormozlanadi va faqat 70-80 km/soat tezlikdan boshlab jadal tormozlash boshlanadi. Prof. D.P. Velikanov bu holda $K_S = 2,3$ deb qabul qilishni taklif etadi. Bu qiymatni avtomobil magistrallarining geometrik elementlariga qo'yiladigan talablarni asoslashda mo'ljallash kerak.

XULOSA

Yo'llarning elementlarini hisoblashda harakatning yuqori darajada xavfsiz bo'lishini ta'minlash uchun hisobiy tormozlash yo'li sifatida haydovchining sezish davrida o'tilgan yo'l L_1 , avtomobilning to'liq tormozlanish davrida bosib o'tgan yo'li L_2 va to'xtagan avtomobil bilan to'siq orasidagi xavfsizlik oralig'i L_3 (bu yo'l odatda avtomobil uzunligiga teng) qabul etiladi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. I.F. Babkov, O.V. Andreev. Avtomobil yo'llarini loyihalash.(mualliflashtirilgan tarjima II- qism. Toshkent 2003 yil)
2. V.F. Babkov. Rekonstruksiya avtomobilных dorog."Transport", 1978 y.
3. Q.X. Azizov Xavfsiz harakatni tashkil qilish. Toshkent 2009 y.
4. Кади́ров 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.

5. 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.

6. Kodirov M. Y. PERSPECTIVE DETERMINATOR METHOD //Oriental
renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №.
11. – С. 395-402.

7. 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.

8. Нурматова С. С., & Мухторов Ш. С. (2022). В ПРОЦЕССЕ ПЛЕТЕНИЯ
ВЛИЯНИЕ ТОЧНОГО СМАЧИВАНИЯ НА ОБРЫВ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ
НИТЕЙ. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 524–533. Retrieved from
<http://erus.uz/index.php/er/article/view/820>

9. Мухторов, Ш. С. ў., & Махмудов , А. А. (2023). КОЛОСНИКЛИ
ПАНЖАРАНИНГ ТОЛА АЖРАТИШ ЖАРАЁНИ РДБ БОШҚАРИШ
ДАСТГОХЛАРИГА ЎТКАЗИШ. Educational Research in Universal Sciences, 2(5),
379–385. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3155>

10. Срождинов , Ж. Р. ў., & Мухторов, Ш. С. ў. (2023).
АВТОМАТЛАШТИРИШ СИСТЕМАЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ ВА
БОШҚАРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ. Educational Research in Universal
Sciences, 2(5), 363–367. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3152>

11. Абдуллаева , Д. Т., & Мухторов, Ш. С. ў. (2023). АВТОМАТИК
БОШҚАРИШ ТИЗИМЛАРИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(5),
373–378. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3154>

12. Mukhtorov, S. S. ugli, & Rustamova, M. M. (2022). IMPROVING THE
STRENGTH OF DETAILS BY CHROMING THE SURFACES. Educational
Research in Universal Sciences, 1(6), 488–496. Retrieved from
<http://erus.uz/index.php/er/article/view/814>