



OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ



JIZZAX POLITEKNIKA INSTITUTI
JIZZAKH POLYTECHNIC INSTITUTE
ДЖИЗАКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

“FAN-TA'LIM VA TEXNIKANING INTEGRATSIYASI TRANSPORT SOHASINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI, MUAMMOLARI VA YECHIMLARI”

“INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY: DEVELOPMENT TRENDS, PROBLEMS AND SOLUTIONS IN THE TRANSPORT SPHERE”

“ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНИКИ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ СФЕРЕ”



2025-yil
28-29 mart



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

JIZZAX POLITEKNIKA INSTITUTI

“TRANSPORT VOSITALARI MUHANDISLIGI” KAFEDRASI



**“FAN-TA‘LIM VA TEXNIKANING INTEGRATSIYASI TRANSPORT
SOHASINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI, MUAMMOLARI VA
YECHIMLARI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA**

JIZZAX POLITEKNIKA INSTITUTI, 28-29 mart 2025-YIL

**THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE ON “INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND
TECHNOLOGY: DEVELOPMENT TRENDS, PROBLEMS AND
SOLUTIONS IN THE TRANSPORT SPHERE”**

JIZZAX POLYTECHNIC INSTITUTE, 28 - 29 march 2025 YEAR

**МЕЖДУНАРОДНУЮ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКУЮ КОНФЕРЕНЦИЮ
НА ТЕМУ “ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНИКИ:
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ В
ТРАНСПОРТНОЙ СФЕРЕ”**

ДЖИЗСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, 28 - 29 марта 2025 ГОДА

KONFERENSIYA MATERIALLARI TO‘PLAMI

(O‘zbekiston Respublikasi, Jizzax shahri, 28-29 mart 2025 yil)

III-ТОМ

JIZZAX-2025

HARAKAT TEZLIGI VA ORALIQ MASAFI

Raxmanov Akram Axmedovich

Ulashov Adizam Adxam o'g'li, T-144-21

Ilhomov Shuhratbek G'ayrat o'g'li, T-144-21

Qarshi davlat texnika universiteti.

akramraxmanov23@gmail.com

tel: (90) 426-40-05

Annatsiya: Maqolada har qanday yo'l va ob-havo sharoitida yo'llarda avtomobilning harakati davomida eng xavfsiz tezlikni tanlashda ahamiyat beriladigan omillar va transport vositasining tezligi va uning to'xtash masofasi o'rtasidagi bog'liqlik masalasi ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: harakat tezligi, harakat intensivligi, masofa, to'siqlar, xavf, to'xtash masofasi, tormoz masofasi, transport vositalari.

Abstract: The article examines the factors that are taken into account when choosing the safest speed for a vehicle on roads in any road and weather conditions, and the relationship between the speed of a vehicle and its stopping distance.

Keywords: speed, traffic intensity, distance, obstacles, danger, stopping distance, braking distance, vehicles.

Tezlik zamonaviy avtomobillarning asosiy ko'rsatgichlaridan biridir. Shu bilan birga, tezlikni noto'g'ri tanlash, uning o'ziga xos yo'l sharoitlariga mos kelmasligi, ayniqsa yosh, yetarlicha tajribaga ega bo'lmagan haydovchilar ishtirokida sodir baxtsiz hodisalar bo'lishiga sabab bo'ladi.

Qoidalar (11.1-band) haydovchi tezlikni tanlashda e'tiborga olishi kerak bo'lgan omillarni ko'rsatadi. Bunga harakat intensivligi, transport vositasi va yukning xususiyatlari va holati, yo'l va ob-havo sharoiti, harakat yo'nalishidagi yo'lning ko'rinishi kiradi. Har qanday sharoitda tezlik shunday bo'lishi kerakki, haydovchi transport vositasini boshqarishni yo'qotmaydi va Qoidalar talablariga rioya qiladi.

Eng xavfsiz tezlik - bu transport oqimining o'rtacha tezligiga teng yoki unga yaqin bo'lgan tezlik. Agar avtomobilning tezligi o'rtacha 30 km / soat ga farq qilsa, bunday mashina uchun avtohalokatga duchor bo'lish ehtimoli oqimning o'rtacha tezligida harakatlanadigan mashinaga nisbatan taxminan 10 barobar ortadi. Shuning uchun, buni hisobga olgan holda, haydovchilar yo'lning ma'lum bir qismida belgilangan o'rtacha tezlikdan unchalik farq qilmaydigan tezlikni tanlashga intilishlari va keraksiz ravishda quvib o'tmasliklari kerak.

"Agar yo'l harakati uchun to'siq yoki xavf tug'lsa, haydovchi tezlikni pasaytirish choralarini ko'rishi, shu jumladan transport vositasini to'xtatishi yoki boshqa yo'l harakati qatnashchilari uchun xavfsiz tarzda to'siqni aylanib o'tishi kerak" (Qoidalarning 11.1-moddasi). To'siq harakat yo'lidagi har qanday tushgan narsa yoki yo'lning nosoz bo'lgan qismi bo'lishi mumkin. Bolaning yo'l bo'ylab yugurib o'tishi, oldinda ketayotgan mashinadan yuk tushishi, past joyda qalin tuman, kuchli shamol va hokazolar xavf tug'dirishi mumkin.

Qoidalar to'siq paydo bo'lganda tormozlashga muqobil ravishda aylanib o'tish manevrasini amalga oshirishga imkon berishi xarakterlidir. Ushbu talqin haydovchilarning baxtsiz hodisalarni oldini olish imkoniyatlarini sezilarli darajada pasaytiradi.

Qoidalarning 11.1-bandida aytilishicha, tezlikni to'xtashgacha kamaytirish yoki to'siqni aylanib o'tish zarurati faqat haydovchi ushbu to'siqning ko'rinishini aniqlay oladigan holatlarda

paydo bo'ldi.

Haydovchi transport vositasining tezligi va uning to'xtash masofasi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash:

$$S = (t_p + t_n)v + v^2 / (2j)$$

bu yerda: S - avtomobilning to'xtash masofasi, m;

t_p - haydovchining reaksiya vaqti, s;

t_n - tormoz aktuatorining javob vaqti, s;

v - avtomobil tezligi, m/s;

j - tormozlash vaqtida maksimal sekinlashuv, m/s².

Sekinlashish va to'xtash masofasi g'ildiraklarning yo'l yuzasiga yopishish koeffitsiyentiga bog'liq bo'lib, yopishish koeffitsiyenti va maksimal sekinlashuv o'rtasida j bog'liqlik mavjud.

$$j = \varphi g$$

bu yerda: $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ - tortishishning tezlashishi.

Ko'rib turganimizdek, to'xtash masofasi tezlik kvadratiga mutanosib ravishda ortadi.

Avtotransport vositasining to'xtash masofasi haydovchining reaksiya vaqti va tormozning ishga tushish vaqtining oshishi bilan, shuningdek, ishqalanish koeffitsiyentining pasayishi bilan ortadi.

Pnevmatik qo'zg'aluvchan yuk mashinalari va avtobuslar uchun $t_p + t_n = 2c$, deb qabul qilsak, yo'l qoplamasi holatining transport vositasining to'xtash masofasiga ta'siri haqida ma'lumot olishimiz mumkin (1-jadval).

1-jadval

№	Tezlik, km/ch	Turli xil yo'l sirt sharoitlari uchun to'xtash masofasi, m			
		Quruq ($\varphi = 0,6$)	Hul ($\varphi = 0,4$)	Qor qoplamasi ($\varphi = 0,2$)	Yaxmalak ($\varphi = 0,1$)
1	20	14	15	19	27
2	30	22	25	34	52
3	40	33	38	54	85
4	50	44	52	77	126
5	60	58	69	104	176
6	70	71	87	135	231
7	80	86	107	170	296
8	90	103	130	209	360

Haydovchi to'xtash masofaning uzunligini har doim to'siqgacha bo'lgan masofadan va har holda, yo'lning ko'rinadigan masofasidan kamroq bo'ladigan tezlikni tanlashi muhimdir. Bu masofa yo'lning geometrik parametrlari, atmosfera holati va yorug'lik bilan belgilanadi. Eslatib o'tamiz, masalan, uzoq nurlu faralar bilan haydovchi yo'lda to'siqni taxminan 100 m masofada va past nurlar bilan 40 m masofada ko'rishi mumkin. Bundan kelib chiqadiki, bunday sharoitlarda, hatto quruq yo'lda ham, uzoq nurlar yoqilgan holda tezlik 90 km / soat dan oshmasligi kerak va past nurlar yoqilgan holda taxminan 50 km / soat bo'lishi kerak. Xavfsizlik soatiga kilometrlarda ifodalangan tezlik qiymatining 1/2 qismiga teng bo'lgan bir-birining ortidan ketayotgan avtomobillar orasidagi masofa bilan kafolatlanadi, deb hisoblash mumkin. Masalan, 30 km / soat tezlikda masofa 15 m bo'lishi kerak va 60 km / soat tezlikda u 30 m gacha ko'tariladi, chunki

pnevmatik tormozning javob vaqti haydovchi gidravlikaga qaraganda uzunroq. Shuning uchun, agar yengil avtomobilni yuk mashinasi kuzatib borayotgan bo'lsa, 60 km / soat tezlikda masofani oshirish va taxminan 40 m bo'lishi kerak, yuklangan avtomobilning tormoz masofasi birdan ko'proq ekanligini unutmash kerak. yengil avtomobillar yuk avtomobillarga qaraganda samaraliroq tormoz tizimiga ega [1].

Qoidalar (11.6-band) harakat xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan xavfsiz intervalni saqlashni talab qiladi. Zamonaviy yo'llarda xavfsiz interval odatda yo'l belgilari bilan belgilanadi. Belgilar odatda 2,75-3,75 m kenglikdagi harakatlanish yo'llarini belgilash uchun ishlatiladi, belgilar yo'q bo'lganda, haydovchilar o'zlarining tajribalariga asoslanib, shuningdek, transport vositalarining umumiy o'lchamlarini hisobga olgan holda transport vositalari orasidagi intervalni o'zlari tanlaydilar.

Qoidalar aholi punktlaridan tashqaridagi yo'llarda ko'pchilik avtomobillar uchun maksimal tezlikni 100 km/soat qilib belgilangan. Bundan tashqari, og'irligi 3,5 tonnadan ortiq yuk mashinalari, shuningdek, shaharlararo, sayyohlik va ayniqsa kichik avtobuslar bundan mustasno.

5.1 "Avtomobil yo'li" belgisi bilan belgilangan yo'llarda tirkamali bo'lmagan yengil avtomobillar va umumiy og'irligi 3,5 tonnadan ortiq bo'lmagan yuk mashinalari uchun ruxsat etilgan tezlik 110 km/soatgacha. Biroq, bunday sharoitlarda avtobuslar soatiga 90 km dan yuqori tezlikka erisha olmaydi. Shaharlar va boshqa aholi punktlarida barcha turdagi transport vositalari uchun yagona tezlik chegarasi 70 km/soat qilib belgilandi.

Yosh haydovchilar uchun dastlabki ikki yil davomida tezlik chegarasi barcha yo'llarda, shu jumladan avtomobil yo'llarida 70 km / soatni tashkil qiladi. Bunday holda, identifikatsiya belgilari ushbu haydovchilar tomonidan boshqariladigan transport vositalariga o'rnatilishi kerak.

Barcha holatlarda Qoidalarning 11.5-bandining ushbu transport vositasining texnik xususiyatlari bilan belgilanadigan maksimal tezlikdan oshib ketishni taqiqlash to'g'risidagi talabi o'z kuchida qoladi. Va u ishlab chiqaruvchi tomonidan avtomobilning konstruktiv xususiyatlarini yoki undagi maxsus jihozlarning mavjudligini (beton aralastirgichlar, avtokranlar, yonilg'i yuk mashinalari va boshqalar) hisobga olgan holda o'rnatilishi mumkin. Aholi punktlarida va undan tashqarida, sharoitlar yuqori tezlikda harakatlanish xavfsizligini ta'minlaydigan mahalliy sharoitdan kelib chiqib, tegishli belgilarni o'rnatish orqali tezlik chegaralarini oshirish mumkin.

Xalqaro tajribani inobatga olgan holda, Qoidalarda sekin harakatlanuvchi transport vositalari haydovchilarini texnik xususiyatlariga ko'ra yoki ularga o'rnatilgan identifikatsiya belgilariga muvofiq tezligi 50 km/soat dan oshmasligi kerak bo'lgan talablar kiritilgan. Umumiy og'irligi 12 tonnadan ortiq bo'lgan transport vositalari oldinda harakatlanayotgan avtomobildan uzoqroq masofani saqlashi kerak. Bu quvib o'tadigan transport vositalarining o'ngga to'sqinliksiz harakatlanishi va o'z chizig'iga qaytishi uchun yetarli bo'lishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLA

- 1.M.B.Afanasyev, V.A.Melniy. Pravilax i bezopasnosti dorjnego dvijeniya. Moskva, Transport, 2006
2. K.X.Azizov. Osnovi organizatsii bezopasnosti dorojnogo dvijeniya. Tashkent. 2008

<i>Maxkamov D.I., Habibullayev I.I., G'ofurjonov G', Islomov M.</i> - Modifikatsiyalangan bitumli yo'l emulsiyalarining yo'l qurilishida ishlatilishi	79
<i>Maxkamov D.I., Mutalibov I.Q., Karimxonov B., Merganov F., Habibullayev S.</i> Bitum tarkibiga mineral kukun qo'shib asfaltbeton qoplamasining mustahkamligini oshirish texnologiyasi	82
<i>Askarxodjayev T.I., Sarmonov A.X., Xalimov B.X.</i> Asfaltbeton zavodida quritish barabani samaradorligini oshirishda diskret elementlar metodi ahamiyati	86
<i>Imomnazarova N.T., Salomova M.A., Muradov R.M.</i> Paxta xomashyosini yirik va mayda iflosliklardan tozalashda uxk agregatining samarali konstruksiyasini yaratishning afzalliklari	90
<i>Абдазимов А.Д., Сайтов У.А.</i> Аналитические исследования пространственных колебаний подвижной рамки хлопкоуборочного аппарата	93
<i>Абдазимов А.Д., Ниязов М.А.</i> Чорва учун етиштирилган озуқабоп экинларни йиғиштириб олишда роторли ўт ургич-майдалагичлар самарадорлигини оширишга оид	100
<i>Rustamov N.T., Berkimbayev K.M., Babakhanova G.J., Babakhan Sh.A.</i> New innovative methods of "linear, circular, round, stellate" in the system of technical education	104
<i>Komilov N.M., Abdug'aniyev Sh.O.</i> Tok qatorlari orasiga ishlov beradigan kombinasiyalashgan mashinani chuqur yumshatgich-o'g'itlagich qismining dala sharoitida sinash natijalari	109
<i>Israilov F.I.</i> Transport logistika tizimining asosiy yo'nalishlari va vazifalari main directijns and tasksof the transport logistics system	114
<i>Xametov Z.M., Xakkulov K.B.</i> Yo'l harakati xavfsizligi qoidalariga amal qilish choralarini ishlab chiqish	119
<i>Raxmanov A.A., Ulashov A.A., Ilhomov Sh.G'.</i> Harakat tezligi va oraliq masafa	123
<i>Рустамов Н.Т., Мухамеджанов Н.Б., Исраилов Ф.М.</i> Проектирования когенеративного водонагревательного солнечного коллектора	125
<i>Almatatov M.I.</i> Umumiy foydalanishdagi shahar jamoat transportining ustuvor harakatini ta'minlashda xorij tajribasi	131
<i>Dauletov M.B.</i> Sementbeton qoplamali yo'llardagi ko'tarilishlar va issiqlikdan kengayishini hisoblash usullari	136
<i>Masodiqov J.X.</i> Avtotransport vositalaridan shahar ichida foydalanishda yoqilg'i sarfini oshishi va atrof-muhitga ta'siri	140
<i>Мусаев А.Х.</i> Ўрмонларда содир бўладиган ёнғинларни алюминий гидроксид асосидаги гидрогеллар билан ўчириш усулларини тадқиқ қилиш	145
<i>Chen Naiyuan, Kamolova M.A., Ergasheva K.I.</i> Multiaxial loading, components safety	149
<i>Mamadjanov M.M., Xabibullayev M.X., Anvarxonov A.A.</i> Yo'l inshootlarida elektron taxometrlar va zamonaviy lazer skaner jihozlarni qo'llanilishi	152
<i>Qobulov M.A.</i> Terminal va omborlarni joylashtirish tamoyillari	155
<i>Urokov A.X., Ashurov E.T.</i> Asfaltbeton qoplamalarning xizmat qilish muddatiga iqlim omillari ta'sirining tahlilini o'rganish	158
<i>Dadaxodjayev A., Xabibullayev M.X., Umarjonov I.I.</i> Zamonaviy texnologiyalarining injenerlik geodeziyasida qo'llanishi	163