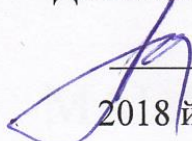


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПЕБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ


ЖИЗЗАХ ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

«Ер усти транспорт тизими» кафедраси

Давлат имтиҳон Ҳайъати Раиси


Х.Хамракулов
2018 йил «18» 06

Кафедра мудири


доц.О.Адилов
2018 йил «18» 06

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИНИНГ
ҳисоблаш - тушунтириш ёзуви

Мавзу: Jizzax shahar I.Rarimov ko'chasidagi Zargarlik va Orom btkatlari
chorrahalarida harakat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish

Бажарди:



405-14 ЕУТТ гуруҳ
талабаси Норбоев Ш

Раҳбар:



Адилов Ж

Меҳнат муҳофазаси
бўйича маслаҳатчи



Текширди:



Бегматов Б

Султонқул

Такризчи :



Хамракулов Ё

MBIning bo'limlari maslahatchilaridan topshiriq olish

No	Bo'lim nomi	Maslahatchi F.I.SH.	Imzo	Sana
1	Texnologik qism	Agarob D		18.05
2	Mehnat va atrof-muhit muhofazasi	Muradova D		05.06
3	Ilmivocquii kucal	Berdiyev B		26.05
4				

Bitiruv malakaviy ishini bajarish tartibi.

No	MBI bo'limlarining nomi	Bajarilish muddati	Izoh
1	Kirish	24.04. - 28.04.	
2	Tashkiliy qismi	29.04. - 12.05.	
3	Texnologik qism	13.05. - 18.05.	
4	Iqtisodiy qism	19.05. - 25.05.	
5	Mehnat va atrov-muxit muhofazasi	26.05. - 05.06.	
6	Grafik qismi:		
7	Tavsiya va xulosalar		

BMI rahbari

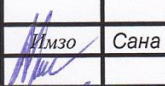




Sana 11.05.2018 y

Talaba Murodov M.

BMI 00000 000 000

MUNDARIJA

1	Kirish	5
2	Tashkiliy qism	8
3	Texnologik qism	14
4	Tadqiqot qismi	19
5	Iqtisodiy qism	24
6	Mexnat muxofazasi	27
7	Atrof muhit muxofazasi	30
9	Xulosalar	34
10	Foydalanilgan adabiëtlar	37

					БМИ 00000.000.000		
Ўзг.	Лист	№ хужжасат.	Имзо	Сана	Адаб	Лист	Листлар
Баъсардиб.	Норбоев						
Раҳбар	Адилов Ж						
Текширди	Адилов О						
Текширди	Сувонкулов Ш						
Каф.муд.	Адилов						
					Jizzax shahar I.Rarimov ko'chasiidagi Zargarlik va Orom btkatlari chorrahalarida harakat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha		
					405-14 гурухи		

K I R I S H

YUqorida keltirilganlardan kelib chiqib, yo'l harakatini tashkil qilishning asosiy maqsadi deb xar xil transport vositalarining yuqori tezliklar bilan yo'lining turli bo'lagidan yilning xar qanday ob-xavo sharoitlarida xavfsiz o'tkazilishi tushuniladi.

Xarakatni tashkil qilishning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- transport vositalarining xarakat tartibini belgilash va ta'minlash;
- avtomobillarni yuqori samaradorlik bilan ishlashini ta'minlash va eng yaxshi yo'l sharoitini vujudga keltirish;
- xarakat xavfsizligini ta'minlash;
- atrof-muxitni bulg'atmaslik;
- transport vositalarini va yo'l inshootlarini tez ishdan chiqsamligini ta'minlash.

SHaxar ichi avtomobil yo'lida xarakat tartibsiz ravishda vujudga keladi. Xar bir xaydovchi o'ziga qulay xarakat rejimini tanlaydi xamda o'zi tanlagan xarakat rejimining boshqa xarakat qatnashchilariga ta'siri bilan xisoblashmaydi. SHuningdek, turli rusumli avtomobillarning xar xil dinamik sifati xarakat rejimiga ta'sir qilishi muqarrar. Yo'l xarakatida avtomobillarning o'zaro ta'siri xarakat miqdori qancha ko'p bo'lsa, shuncha ortadi.

Ushbu xavfsizlik masalalari va xarakat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan Jizzax shahar I.Rarimov ko'chasidagi Zargarlik va Orom btkatlari chorrahalarida harakat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish mavzusi olinib, ushbu yo'lida transport vositalarining tezliklar bo'yicha olib borilgan tadqiqot ishlari natijalari batafsil keltirilgan.

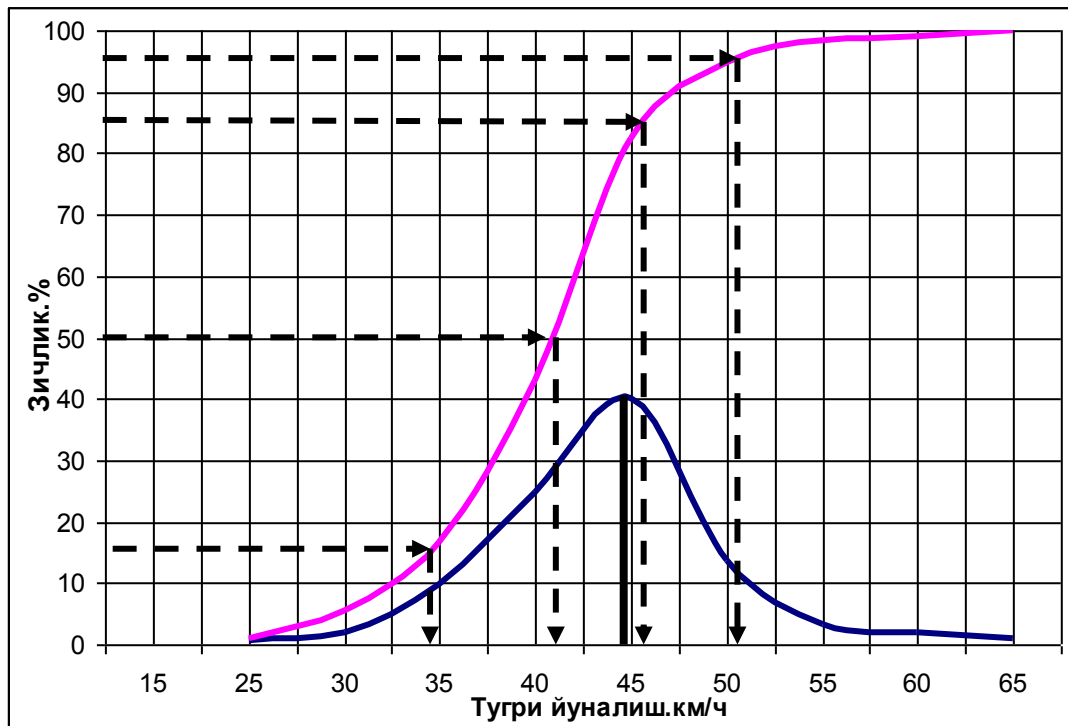
Statistika ma'lumotlariga ko'ra oxirgi 10 yil ichida yo'l-transport hodisalari oqibatida Respublikada har yili 2000 dan zi'ed kishilar halok bo'lishlari qayd etilgan.

Xalqaro Qizil Xoch va Qizil YArimoy jamiyatining har yilgi jarohatlanish hisobotida dun'e miq'esda travmatizm darajasi haqida axborot berilib, yo'l-transport hodisasi muntazam oshib bora'etgan global muammo ekanligi, u odamlarning travma olishiga, ha'et darajasining pasayishiga va davlat rivojlanishini orqaga tortishga sababchi omildir, deb ko'rsatiladi. Bu jamiyatlarning vazifasi bunday travmatizm oqibatida er sharida har kuni 2700 inson travmadan o'lishining oldini olishga

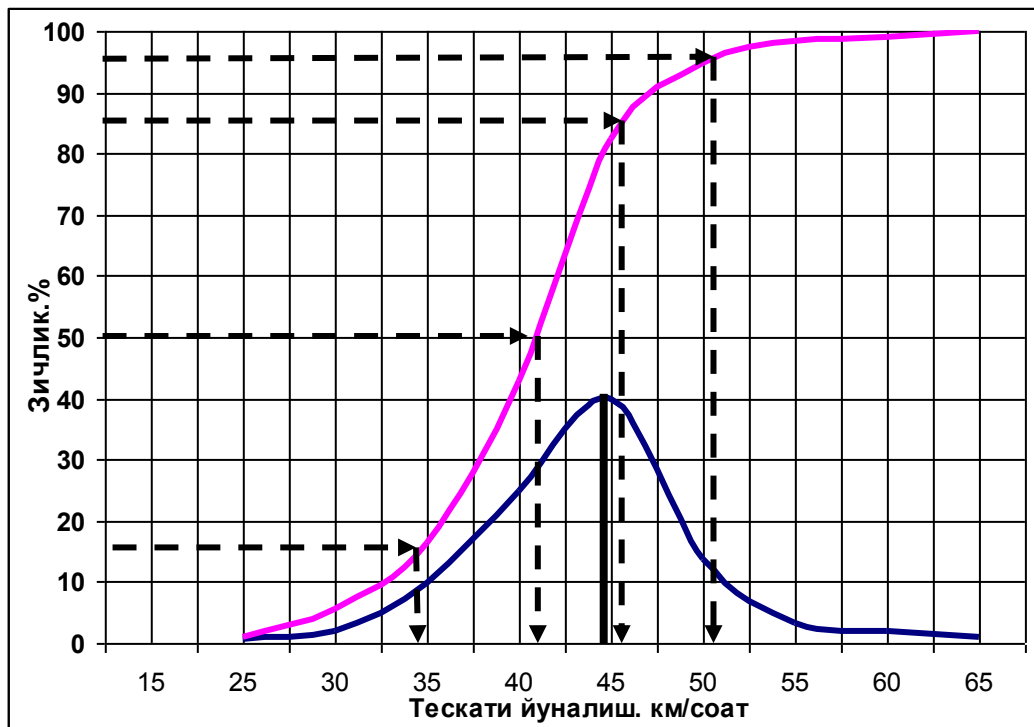
T A S H K I L I Y

Q I S M

Kuzatish natijalarini statistik usul bilan ishlash, taqsimot egriligi va jamlangan egrilik tezliklarini aniqladik. 1- rasm.



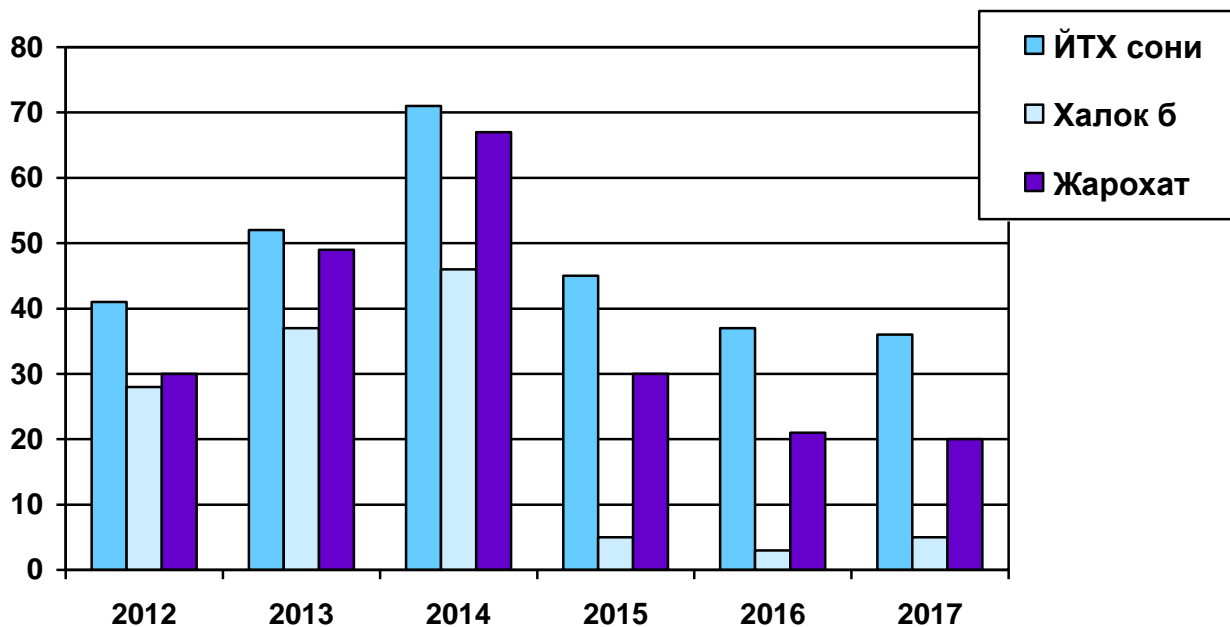
Jizzax shahridagi ATKlarida 37 to'g'ri va teskari yo'nalishlari



Ўзг	Лист	№ хужжат	Имзо	Сана

БМИ 00000.00.000

Лист

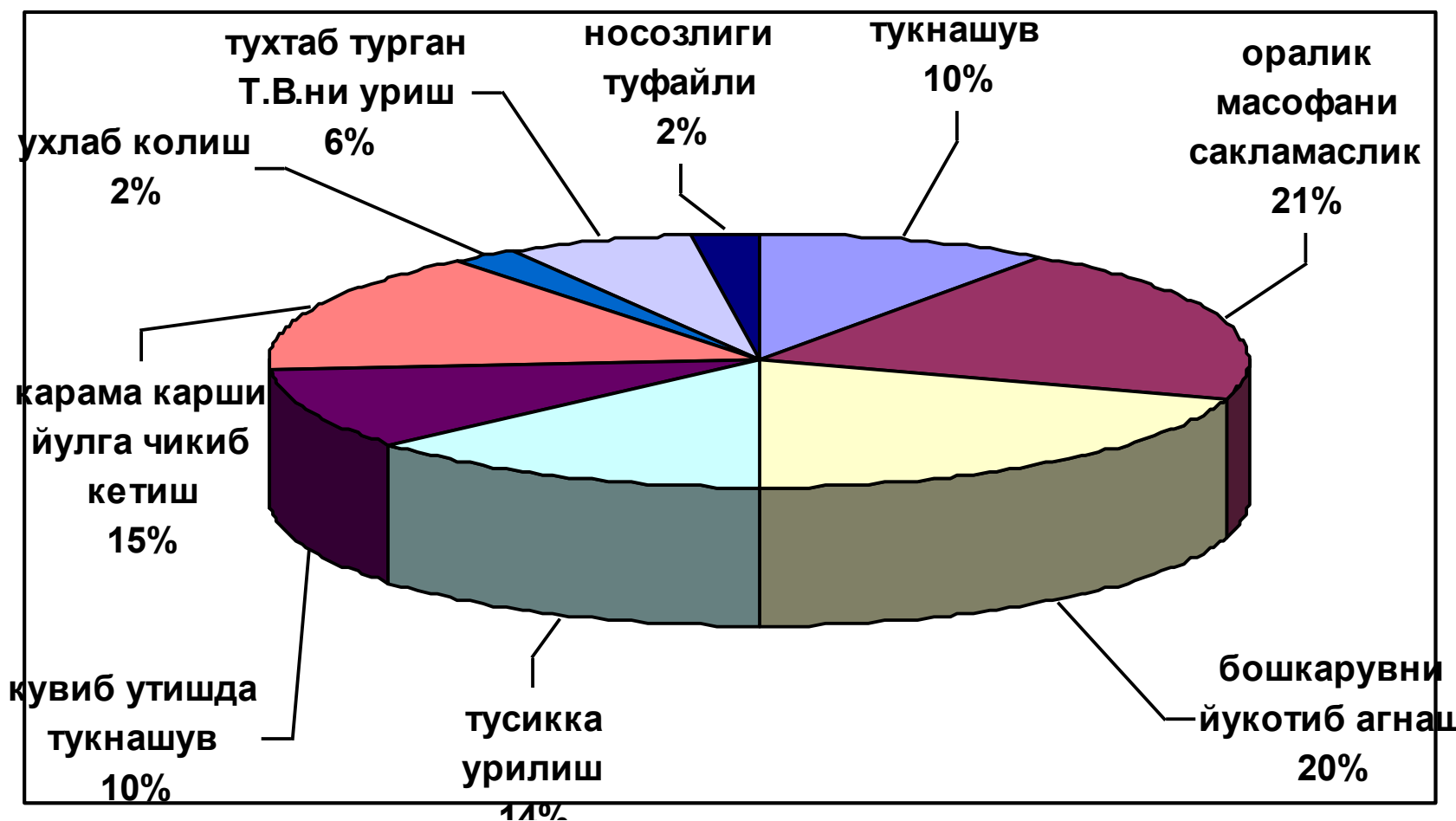


2-rasmdan ko'rinadiki xarakat jadalligining oshib borishi bilan sodir etilaётgan YTXlar soni xam yildan yilga oshib bormoqdaki bu esa bu yo'lda xarakat xavfsizligini ta'minlashning bugungi kundagi eng dolzarb vazifalaridan biriga aylanib boraётganligini ko'rsatadi.

Harakat sharoiti – yo'lda avtomobillar oqimi harakatlanaётganda havo-iqlim, transport oqimi va yo'l sharoiti omillarining «**avtomobil-haydovchi**» tizimiga ko'rsatadigan ta'sirining umumiy bir ko'rinishida ifodalanishidir. Yo'l sharoiti deganda avalom bor, avtomobil yo'llarining geometrik o'lchamlari va transport-foydalanish sifatlari yig'indisidan iborat ko'rsatkichlarni tushunamiz. Yo'l sharoitini tashkil qiluvchi ko'rsatkichlar ikki guruhga: doimiy va o'zgaruvchan ko'rsatkichlarga bo'linadi;

Ushbu avtomobil yo'li bo'yicha olib borilgan taxlil ishlarini quyidagi rasmlardan yaqqol ko'rishimiz mumkin.

4 rasm. Jizzax shahridagi ATKlarida 37 yo'nalishida sodir etilgan yo'l transport xodisalarining kelib chiqish sabablari

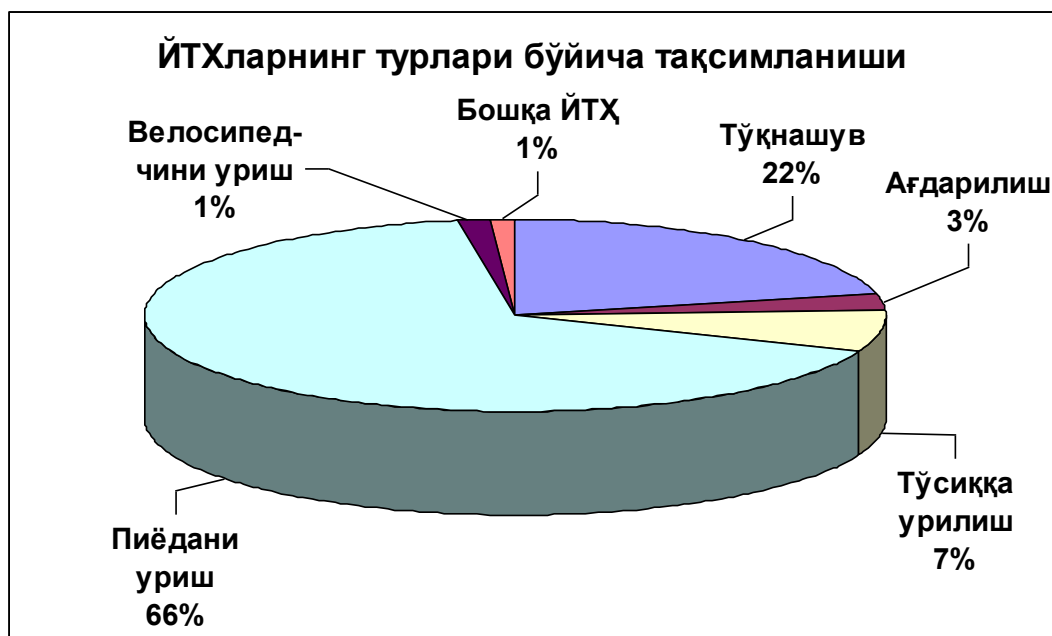


Velosipedchini bosib (urib) ketish – transport vositasi velosiped chini bosishi (urishi) ёки velosipedchi transport vositasiga urilishi.

Aravani bosib (urib) ketish – xarakatlanaётган transport vositasi xarakatlanaётган aravani ёки aravaga qo’shilgan hayvonni urib ketishi.

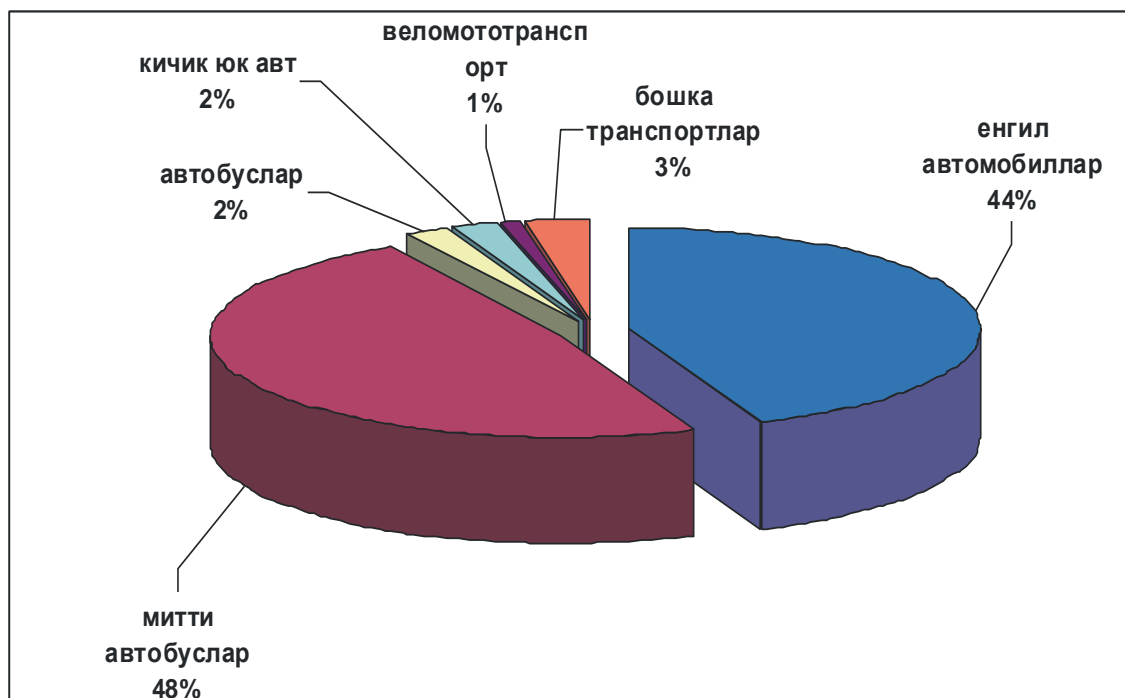
Hayvonlarni urib (bosib) ketish – transport vositasi ёvvoyi ёки uy hayvonlarini urib ketishi.

Boshqa (qolgan) yo’l-transport xodisalari – bu turdagi yo’l-transport hodisasiga tramvayni rel’sidan chikib transport vositasiga ёки piёdalarni urishi, yuk avtomobillaridan yuk tushib ketishi natijasida bo’ladigan halokatlar, yo’lovchilarning yiqilib tushishiga o’xshash xodisalarni tadqiq qilinaётган yo’lda sodir etilgan YTXlarning turlari bo’yicha taqsimlanishini quyidagi 6-rasmda ko’rishimiz mumkin.



5-rasm. Yo’l transport xodisalarining turlari bo’yicha taqsimlanish siklogrammasi.

Ushbu yo'ldagi YTXlarning sutka soatlari bo'yicha taqsimlanishi quyidagi 6-rasmda eltirilgan 6 rasm



7 rasm. Transport oqimlarining harakat jadalligi bo'yicha bshlinish siklogrammasi

TEKNOLOGI

Q I S M

qabul qilinadi. Boshlang'ich tezlik va tezlanishlar kuzatishlar natijasida ëki tajriba avtomobilida aniqlanadi.

10-jadval

Yo'l bo'lagining xavflilik darajasi	Xavfsizlik koeffisientining quyidagi manfiy tezlanishlardagi (m/s^2) qiymatlari:	
	0,5-1,5	1,5-2,5
Boshlang'ich harakatlanish tezligi 60-80 km/s		
<i>Xavfsiz</i>	0,6 dan katta	0,65 dan katta
Xavfli	0,45-0,6	0,5-0,65
O'ta xavfli	0,45 dan kichik	0,5 dan kichik
Boshlang'ich harakatlanish tezligi 85-100 km/s		
Xavfsiz	0,7 dan katta	0,75 dan katta
Xavfli	0,55-0,7	0,6-0,75
O'ta xavfli	0,55 dan kichik	0,6 dan kichik
Boshlang'ich harakatlanish tezligi 105-120 km/s		
Xavfsiz	0,8 dan katta	0,85 dan katta
Xavfli	0,65-0,8	0,7-0,85
O'ta xavfli	0,65 dan kichik	0,7 dan kichik

Havfsizlik koeffisienti uslubi harakatning yuklanganlik darajasi yuqori bo'lgan yo'llarda harakatni pasayish soatlarida ëki xarakat jadalligi kam bo'lgan uchaskalarda harakat sharoiti bo'yicha tavsifli bo'lgan yakka avtomobilning xarakatini hisobga oladi. Bu hamma turdagi yo'llar uchun foydalanishga to'sqinlik qilmaydi, aksincha xarakat jadalligi yuqori bo'lganda quvib htish hisobga olinmaydi, yakka avtomobilga hisoblanganda esa havfsizlik zahirasiga yo'naltiriladi.

Ziddiyatli holatlar uslubi

Ziddiyatli holatlar uslubidan yo'lining murakkab bo'laklarini qayta ta'mirlash loyihasini ishlab chiqishda foydalaniladi. Ziddiyatli holat deb yo'l harakati ishtirokchilari o'rtasida e'ki harakatlanaётgan avtomobil bilan yo'l sharoiti o'rtasida vujudga keladigan, agarda harakat ishtirokchilari tomonidan harakatga o'zgartirish kiritilmasdan davom ettirilsa, YTHsi xavfini vujudga keltiradigan yo'l-transport holati tushuniladi.

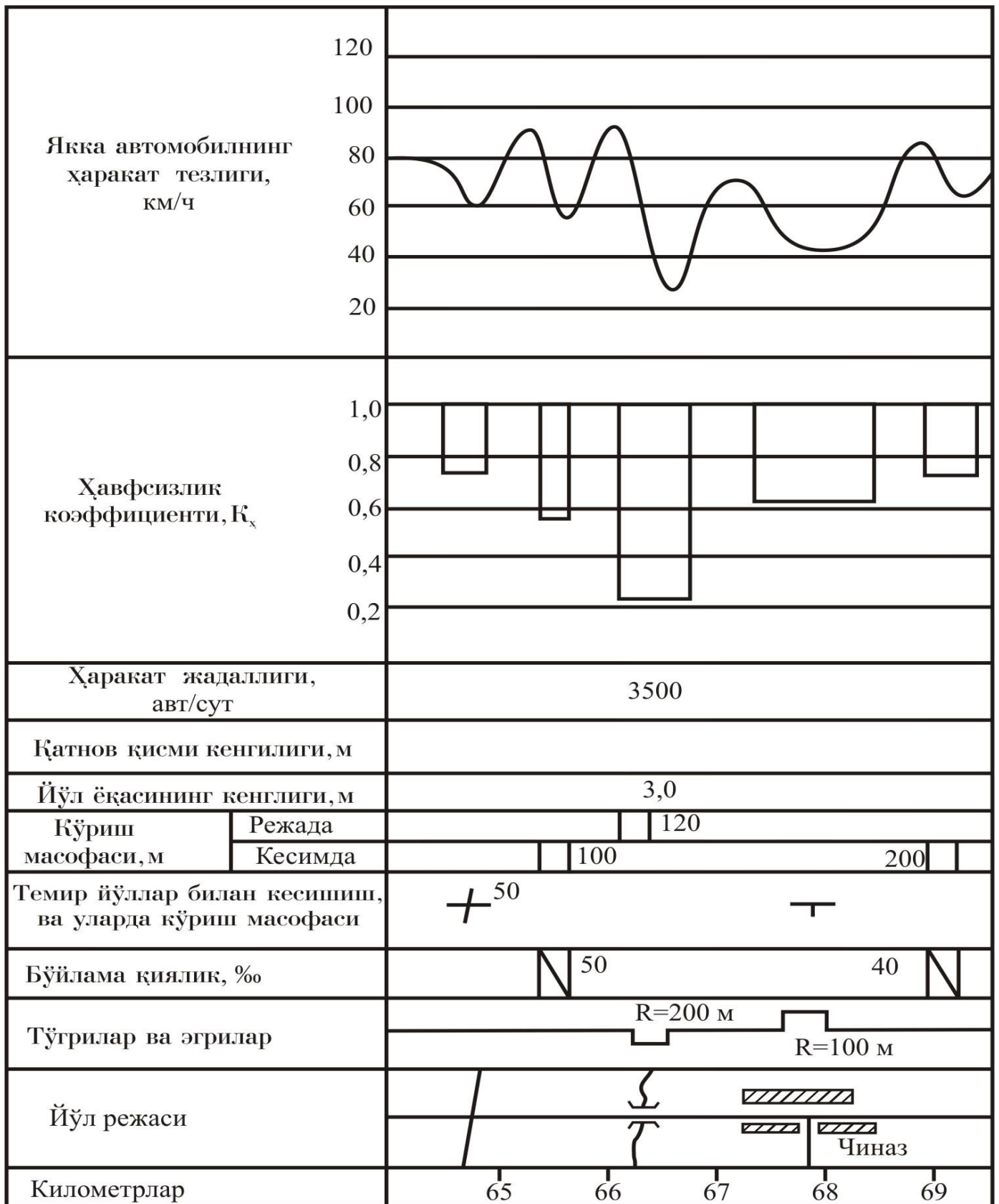
Ziddiyatli holat mavjudligi ko'rsatgichi bo'lib avtomobil tezligi e'ki harakat traektoriyasi o'zgarishi hisoblanadi. Holatning xavflilik darajasi avtomobillar harakati o'zgarishidan vujudga keladigan ko'ndalang va bo'ylama manfiy tezlanishlar qiymati bilan tavsiflanadi.

Ziddiyatli holatlar xavflilik darajasiga ko'ra uch turga bo'linadi: engil, o'rta va kritik (11 - jadval).

11-jadval

Ziddiyatli holatlar kriteriyi	Boshlang'ich harakat tezligi, km/s	Ko'ndalang va bo'ylama manfiy tezlanishlar (m/s^2), quyidagi ziddiyatli holatlar uchun		
		K ₁ -engil	K ₂ -o'rta	K ₃ -kritik
Manfiy bo'ylama tezlanish	100 dan katta	0,5-0,9	0,9-1,9	1,9
	100-80	0,5-1,9	1,9-2,6	2,6
	80-60	0,5-2,3	2,3-3,2	3,2
	60 dan kichik	0,5-2,9	2,9-3,7	3,7
ko'ndalang	100 dan katta	0-0,3	0,3-0,7	0,7
	100-60	0,4-0,6	0,6-1,1	1,1
	60 dan kichik	0,8-1,2	1,2-1,5	1,5

Har qaysi turdagi ziddiyatli holatlar sonini yo'lni qayta ta'mirlashda kuzatish usuli, yangi yo'l qurilishida esa, matematik modellashtirish usuli bilan aniqlanadi.



1-rasm. Якка avtomobillarning harakat tezligi va xavfsizlik koeffisientlarining chiziqli grafiklari.

Harakat qarnashchilari orasida ma'lum yo'l sharoitida yo'l - transport hodisasi vujudga kelaётgan xavfli vaziyatda ular o'z harakatlarini davom ettirishlari *ziddiyatli vaziyat* deb tushuniladi [4].

SH.Rashidov shox ko'chasiga kesishgan tutashmalarda kritik holatga keltirilgan ziddiyatli vaziyatlar sonini quyidagicha aniqlaymiz,

$$K^1 = 0,44K_1 + 0,83K_2 + K_3 = 0,44 \cdot 1,4 + 0,83 \cdot 3 + 3,2 = 6,3$$

bunda K_1 – 1 km yo'l bo'lagida 1 soat davomida engil ziddiyatli vaziyatlar soni;
 K_2 – xuddi shunday xolatda o'rtacha ziddiyatli vaziyatlar; K_3 – xuddi shunday xolatda kritik ziddiyatli vaziyatlar.

Nisbiy halokatlilik koefitsientini aniqlaymiz:

bunda K – 1 mln.avt.km to'g'ri keladigan ziddiyatli vaziyat sonini quyidagicha topamiz;

$$H = 0,1 + 0,001 \cdot K = 0,1 + 0,001 \cdot 251 = 0,351$$

$$K = \frac{K^1 \cdot 10^6}{N \cdot L} = \frac{6,3 \cdot 10^6}{25111 \cdot 1,0} = 251$$

bunda N – harakat miqdori, *avt/сумка* L – yo'l bo'lagining uzunligi, km.

K – 251 ziddiyatli vaziyat soniga qarab yo'l bo'lagining xavflilik darajasi «**kam xavfli**» bo'lib chiqmoqda.

K_α ko'rsatkich kesishuvdagi harakat xavfsizligining ta'minlanganlik darajasini ifodalaydi:

Yo'l bo'laklarida harakat xavfsizligining ziddiyatli holatlari son qiymatidan kelib chiqqan holda quyidagicha baholanadi:

1 mln. avt. -km ga to'g'ri keladigan ziddiyatli holatlari	210	210-310	310-460	460 dan yuqori
	xavfsiz	kam xavfli	xavfli	juda xavfli

YAngi yo'l loyihalarida ziddiyatli holatlari soni 210 dan oshadigan bo'laklar bo'lmasligi kerak. Yo'lni qayta ta'mirlash loyahasida ziddiyatli holatlar soni 310 dan oshgan bo'laklar qaytadan loyihalanadi.

T A D Q I Q O T

Q I S M I

e) transport oqimlarining kesishuvlarda, tutashuvlarda, o'tish-tezlashish tasmalarida qo'shilish va kesishish joylari:

j) kichik aholi yashash joylardan o'tgan ëki xizmat ko'rsatish manzillari, avtobus bekatlari, dam olish joylari va h.k.lar qarshisida joylashgan, piëdalar ëki transport vositalari yo'lga to'satdan chiqib qolishi mumkin bo'lgan joylar;

z) yo'l ëqasidagi manzara bir xil va o'zgarmas, reja va bo'ylama kesim haydovchining tezlikni nazorat qilishni yo'qotishiga sabab bo'ladigan ëki uning tez charchashi va uyquga elitishga olib keladigan joylar (cho'llardagi yo'lning uzun to'g'ri bo'laklari);

Harakat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar natijasida, odatda, harakat sharoiti yaxshilanadi, yo'lda turib qolishlar kamayadi va avtomobillar oqimi o'rtacha tezligi oshadi.

Jizzax shahridagi ATKlarida 37 yo'nalish kuchasidagi kesishmalarning harakatlanish murakkablik darajasi baholash uslubi.

Kesishmadagi harakatlanish murakkablik darajasini baholashda quyidagi formula orqali aniqlanadi.

$$M = \Pi_a + 3\Pi_\kappa + 5\Pi_\kappa; \quad (1.3)$$

bunda Π_a – ajralishdagi ziddiyatli nuqtalar soni, Π_κ – qo'shilishdagi ziddiyatli nuqtalar soni, Π_R – kesishishdagi ziddiyatli nuqtalar soni.

Boshqa yo'l bo'laklaridan keskin farq qiladigan qisqa bo'laklarda (ko'priq, chorraha) hodisalar koeffisienti shu joydan o'tgan har 1 mln. avtomobilga to'g'ri keladigan YTH soni bilan o'lchanadi [2]:

$$N = \frac{10^6 \cdot Z}{365 \cdot N}; \quad (1.5)$$

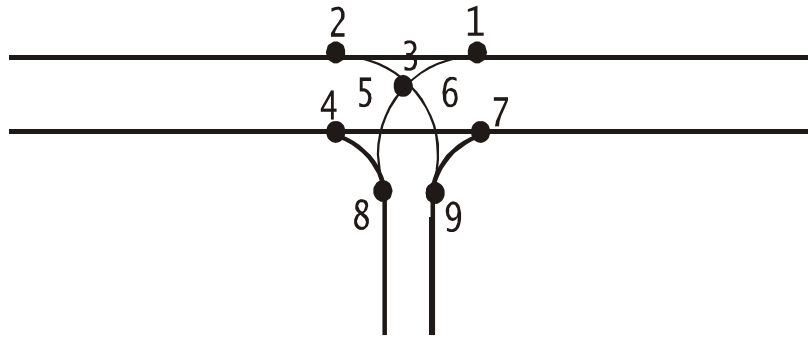
Ushbu formulalar bo'yicha aniqlanadigan koeffisientlar alohida yo'l bo'laklarining avariya holati to'g'risida statistik ma'lumotlarni birlamchi qayta ishlashda qo'llanilishi mumkin. Harakatlanish nisbiy avariya holatini ishonchli baholash maqsadida tahlil qilish uchun esa avariya holatining kamida 3-5 yillik ma'lumotlariga ega bo'lish talab qilinadi.

Bir sathdagi kesishuvlarda harakat xavfsizligi kesishaetgan oqimlarning yo'nalishlari va jadalligiga, kesishish, bo'linish va qo'shilish nuqtalari soniga, shuningdek, bu nuqtalar orasidagi masofalarga bog'liq bo'ladi. (6-rasm). Ziddiyatli nuqtadan o'taetgan avtomobillar soni qancha ko'p bo'lsa, YTH ro'y berish ehtimolligi shuncha yuqori bo'ladi.

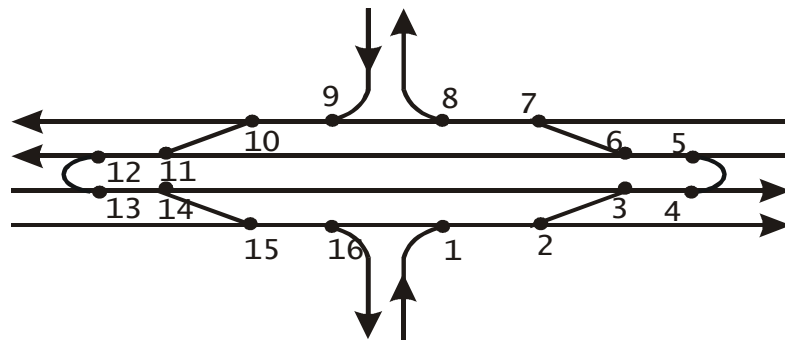
Ziddiyatli nuqtaning xavfliligini [10] undagi sodir bo'lishi mumkin bo'lgan avariya holat bilan baholash mumkin (1 yildagi YTH soni):

$$q_i = K_i \cdot M_i \cdot N_i \cdot \frac{25}{K_r} \cdot 10^{-7}, \quad (1.9)$$

bu erda, K_i – nuqtaning nisbiy avariya koeffitsienti; M_i, N_i – berilgan ziddiyatli nuqtada kesishaётgan oqimlar harakat jadalligi, avt/sut; K_g – harakatning yil bo'yicha notekis taqsimlanishi koeffitsienti.



6-rasm. Bir sathda tutashgan avtomobil yo'llaridagi ziddiyatli nuqtalar sxemasi: 1, 4, 9 – bo'linish nuqtalari, 2, 7, 8 – oqimlarning qo'shilish nuqtalari, 3, 5, 6 – oqimlarning kesishish nuqtalari.



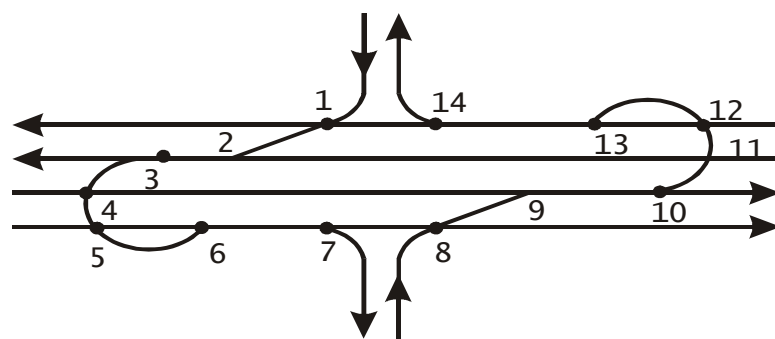
7-rasm. Bir sathdagi chapga burilish olib ketilgan to'xtovsiz harakat kesishuvdagi ziddiyatli nuqtalar sxemasi: 1, 4, 6, 8, 12, 14 – oqimlarning qo'shilish nuqtalari, 2, 5, 10, 13 – oqimlarning o'ralashib ketadigan nuqtalar, 3, 7, 9, 11, 15 – oqimlarning bo'linish nuqtalari.

a)

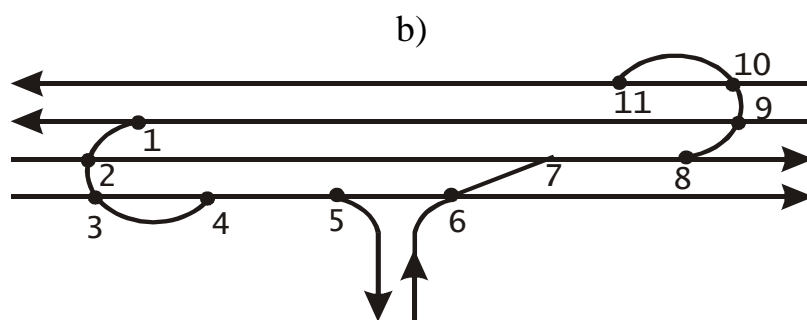
Ўзг	Лист	№ ҳужжат	Имзо	Сана

БМИ 00000.00.000

Лист



8-rasm. 1, 6, 8, 13 – oqimlarning qoʻshilish nuqtalari, 2, 9 - oqimlar aralashib ketish nuqtalari, 3, 7, 10 - oqimlarning boʻlinish nuqtalari, 4, 5, 11, 12 - oqimlarning kesishish nuqtalari.



9-rasm. 4, 6, 11 - oqimlarning qoʻshilish nuqtalari, 7 - oqimlar aralashib ketish nuqtalari, 1, 5, 8 - oqimlarning boʻlinish nuqtalari, 2, 3, 9, 10 – oqimlarning kesishish nuqtalari.

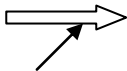
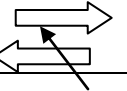
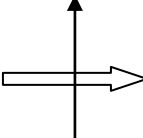
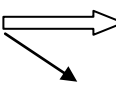
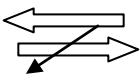
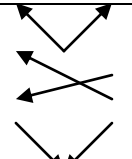
Bir sathdagi chapga burilish olib ketilgan kesishuvdagi (a) va tutashuvdagi (b) ziddiyatli nuqtalar sxemalari (1,5-jadval).

Ўзг	Лист	№ ҳужжат	Имзо	Сана

БМИ 00000.00.000

Лист

1.5-jadval

Harakat sharoitlari	Avtomobillarning harakat yo'nalishlari	Kesishuvlar tavsifi					Nisbiy avariya koeffitsientlari	
							Jihozlangan kesishuv	Kanallashtirilgan kesishuvda
1	2	3					4	5
Oqimlarning qo'shiluvi	O'ngga burilish 	Burilish radiusi: $R < 15 \text{ m}$ $R = 15 \text{ m}$ $R = 15 \text{ m}$, o'tish egrilari $R = 15 \text{ m}$, o'tish-tezlanish tasmalari, o'tish egrilari					0,0250	0,0200
	CHapga burilish 	$R = 10 \text{ m}$ $10,0 < R < 25 \text{ m}$ $10,0 < R < 25 \text{ m}$, o'tish tezlanish tasmalar					0,0320*	0,0022
Oqimlarning kesishuvi		Kesishish burchagi:						
		$0 < \alpha \leq 30$					0,0080	0,0040
		$30 < \alpha \leq 50$					0,0050	0,0025
		$50 < \alpha \leq 75$					0,0036	0,0018
		$75 < \alpha \leq 90$					0,0056	0,0018
		$90 < \alpha \leq 120$					0,0120	0,0060
		$120 < \alpha \leq 150$					0,0210	0,0105
Oqimlarning bo'linishi	O'ngga burilishda 	Burilish radiusi $R < 15 \text{ m}$ $R = 15 \text{ m}$ $R \geq 15 \text{ m}$, o'tish erilari $R > 15 \text{ m}$, o'tish egrilari o'tish-tezlashish tasmalari bilan					0,0200	0,0200
	CHapga burilishda 	$R < 15 \text{ m}$ $10,0 \leq R < 25 \text{ m}$ $10,0 < R \leq 25 \text{ m}$, o'tish tezlashish tasmalari					0,0300	0,0300
Ikkita buralaётgan Oqim		Oqimning ikkiga bo'linishi					0,0015	0,0010
		CHapga burilaётgan ikki oqimning kesishishi Ikkita burilaётgan oqimlarning qo'shilishi					0,0020	0,0005
Yo'llarning kesishish burchagi, grad		30 gacha	40	50-70	90	120	150	180
K_α		1,8	1,2	1,0	1,2	1,9	2,1	3,4

Ўзг	Лист	№ хужжат	Имзо	Сана
-----	------	----------	------	------

БМИ 00000.00.000

Лист

nuqtalarni kam xavfli bo'lgan oqimlarning qo'shilishi (6-rasm) va ajralish ziddiyatli nuqtalar bilan almashinishi hisobiga 2,0 - 2,5 marta kam bo'ladi.

Yangi kurilaётgan yo'llardagi bir satxda joylashgan chorraxalardagi xarakat xavfsizlik ko'rsatkichi $K_a=8$ dan oshmasligi kerak. Agar bu shart bajarilmasa u xolda chorraxadagi xarakat sxemasi qayta ko'rib chiqiladi.

Bir satxdagi chorraxalarda xarakat xavfsizligini va xarakatni tashkil qilish samaradorligini oshirish uchun quyidagilarni bajarish lozim [3]:

1. Kerakli bo'lgan yo'l belgilarini, yo'l belgi chiziqlarini, yo'l to'siqlarini va yo'naltiruvchi qurilmalarni o'rnatish.

2. Ko'rinishni yaxshilash (daraxtlarni kesish, panellarni olib tashlash, elektr tarmoqlarini tayanchlarini joyini o'zgartirish).

3. Sekinlashish va tezlashish polosalarini qurish. Sekinlashish va tezlashish polosalari 1-3 darajali yo'llardagi bir satxdagi chorraxalarda va 1-4 darajali yo'llardagi avtobus to'xtash joylarida quriladi.

Xar xil satxda joylashgan chorraxalarda xarakat xavfsizligini ta'minlash va xarakatni to'g'ri tashkil qilish uchun quyidagilarga e'tibor berish kerak:

1. Xaydovchilar uchun chorraxada xarakatlanish tushinarli bo'lishi.
2. O'rnatilgan yo'l belgilari aniq ko'rinishi.
3. Yo'l to'siqlarida va yo'naltiruvchi qurilmalarda nur qaytaruvchi (plënkalar) bo'lishi.
4. Yo'l belgi chiziqlarini doimiy yangilab turilishi.
5. Yo'nalishlar bo'yicha xarakat oqimini ajratuvchi polosalar qurilishi.
6. Sekinlashish va tezlashish uchun polosalar belgilanishi.
7. Èritish manbalarini bo'lishi.

I Q T I S O D I Y

Q I S M I

Ko'proq yuklangan polosalarda M_1 -900 dona/soat. Ikkinchi darajali yo'llarda M_2 -150 dona/soat. bo'lgan hollarda tutashmada sodir bo'lgan YTH lari bo'yicha hisobimizga kiritamiz.

1. O'rtacha bitta avtomobilning ushlanib qolishi:

$$d_h = 9.64 \text{ soniya}, d_p = 5.95 \text{ s.}$$

2. Ushlanib qolishning jami miqdori.

$$D_H = \frac{9.64 \cdot 150 \cdot 365}{3600 \cdot 0.1} = 1466 \quad \text{avt.soat/yil}$$

$$D_P = \frac{365 \cdot 5.95 \cdot (400 \cdot 150)}{3600 \cdot 0.1} = 3318 \quad \text{avt.soat/yil}$$

3. Boshqarilmaydigan tutashma uchun ushlanib qolishdagi yo'qotishlar:

$$q_H = 1466 \cdot 1500 = 2199000 \quad \text{so'm}$$

$$q_P = 3318 \cdot 1500 = 4977000 \quad \text{so'm}$$

4. YTHsi natijasida yo'qotish bitta harakat palosasiga nisbatan quyidagicha aniqlanadi.

$$\frac{M \cdot N}{2} = \frac{400 \cdot 150}{2} = 275 \quad \text{dona/soat.}$$

$$P_H = \frac{7 \cdot 2660}{3} = 6207 \quad \text{so'm/soat}$$

$$P_P = 6207 \cdot 0.25 = 1552 \quad \text{so'm/soat}$$

5. Jami keltirilgan harajat.

$$\Pi_{3H} = 2199000 + 6207 = 2205207$$

$$\Pi_{3P} = 4977000 + 1552 + 510 = 4979062$$

$$\frac{\Pi_{3H}}{\Pi_{3P}} = \frac{2205207}{4979062} = 0,5 > 0$$

SHuni e'tiborga olish kerakki, asosan tutashmadagi sodir bo'lgan YTHlari natijasida iqtisodiy zarar tutashmadagi transport vositalari harakatini to'g'ri yo'lga quyish va ushlanib qolish holatini, ya'ni boshqariluvchan tutashma orqali kamaytirish imkonini orqali transport vositalarining tutashmada xavfsiz harakatlanish holatlarini ta'minlash mumkin bo'ladi.

										Лист
Ўзг	Лист	№ ҳужжат	Имзо	Сана	<i>БМИ 00000.00.000</i>					

M E H N A T
M U X O F A Z A S I

- texnologik jixozlardan foydalanishning va texnologik jaraëni tashkillashtirishning Mexnat muxofazasi talablariga javob berishi;
- xodimlarni mexnat sharoitining zararli ta'siridan ximoya qilish;
- ish joyi va binolarini sanitar gigienik me'ërda saqlash;
- sanitar va tashkiliy binolar kurilishiga katta e'tibor berish.

Mikro avtobuslar xarakati jadval asosida tashkil qilinganligi uchun xaydovchi va pattachilar mexnat turi va aniq jadval asosida tashkil qilishi kerak.

Xaydovchi va pattachilar mexnatining unumli tashkil qilinishi natijasida quyidagilargi erishiladi.

1. Sutka soatlarda yo'nalish bo'yicha yo'lovchilarga yaxshi transport xizmati ko'rsatiladi.
2. Tig'iz soatlarda liniyaga eng ko'p Mikro avtobuslar chiqariladi.
3. Safarda Mikro avtobuslardan samarali foydalanish.
4. Xaydovchi va pattachi oylik ish vaqtidan to'g'ri foydalaniladi
5. Mexnat qonunchiligida ko'rsatilgan ish tushlik smena almashishidagi vaqtlarga qat'iy rioya qilinadi.
6. Safarda Mikro avtobuslar xavfsiz xarakatlanadi.
7. Mikro avtobusga xaydovchilar to'g'ri biriktiriladi.
8. Xaydovchining va pattachining unumdorligi o'stiriladi.
9. Mikro avtobuslarni texnik soz xolatda saqlash va ularga texnik xizmat ko'rsatish ishlari o'z vaqtida bajariladi.

Yo'lovchi tashish avtosaroyi xarakati ma'muriyati kasaba uyushma tashkilotlari bilan kelishilgin xolda belgilangan xizmat va dam olish kunlari uchun asosan xaydovchi va tashkilotlarga oyiga me'ërlangan 169.5 soat ish vaqtini belgilaydi.

Mikro avtobuslarning samaradorligi ish tartibiga qarab Mikro avtobusga 1, 2 va 3 ta xaydovchi biriktirilishi mumkin.Smena almashishi saroyida ëki belgilangan boshlang'ich (oxirgi) bekatlarda o'tkazilishi kerak. Xarakat xavfsizligining

raxbarlariga yuboriladi. Yo'l xarakati qoidalariga xalqaro konvensiyasiga muvofiq 9 ěki undan ortiq yo'lovchilar tashish uchun mo'ljallangan transport vositasi Mikro avtobus deb xisoblanadi. Amalda shaxar Mikro avtobuslarini yo'lovchi singdirish qobiliyati 25-160 yo'lovchi atrofida. Mikro avtobus kuzovining maksimal kengligi 2500 mm dan oshmaydi. SHu munosabat bilan Mikro avtobusning sig'imi asosan uning gabarit uzunligiga bog'liq. Xozirgi vaqtda 250 yo'lovchi sig'adigan 2 karra qo'shma kuzovchi shaxar Mikro avtobuslarini yaratish texnik jixatdan mumkindir. SHaxar Mikro avtobuslarining o'ziga xos xususiyatlari salonida yo'lovchilar o'tiradigan joylar miqdorining nisbati kamchiligidir, buning xisobiga turib ketadigan yo'lovchilar uchun joy ko'payadi, eshiklarni ko'pligi esa tez-tez keladigan bekatlarda yo'lovchilar xarakatini jadallashtirishga imkon beradi. Eshiklardan texlikda yo'lovchilarni tushishi uchun to'plangan maydonchalarini mavjudligi xam avtobuslarni nominal sig'imini texnik xarakteristikasida ko'rsatilgan va 22815-88 davlat andozasiga ko'ra o'tiradigan o'rindiqlar soni bilan turadigan o'rinlar soni yig'indisi orqali aniqlanadi. Bunda turib ketadigan yo'lovchilar soni Mikro avtobus soni nominal erkin yuzi 0,125 m² ga bitta yo'lovchi ěki 8 ta yo'lovchi 1 m² ko'ra aniqlanadi.

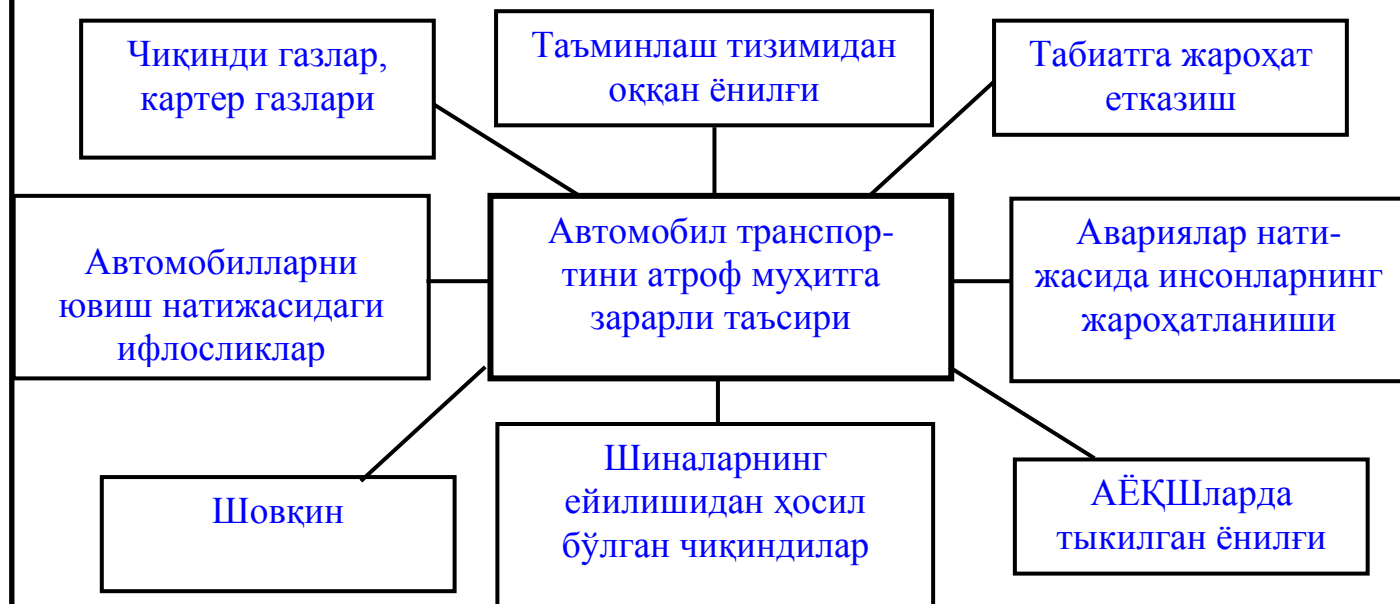
ATROF MUHIT MUHOFAZASI

AVTOMOBIL TRANSPORTINI ATROF MUHITGA TA'SIRI

Avtomobillar soni tez suratlarda bilan ko'payib bormoqda. Lekin avtomobillarni atrof muxit va inson salomatligiga katta salbiy ta'siri borligini e'tibordan chetda qoldirib bo'lmaydi. Masalan bir avtomobil dvigateli o'z silindrlari orqali 60 sekund ichida taxminan 5000m³ enilg'i aralashmasini o'tkazadi. SHu vaqt ichida 100 odam nafas olish uchun kerak bo'ladigan xavoni zaxarlashi mumkin. Bitta avtomobil 1 yilda tashqi muxitga 800 kg CO, 220 kg CO₂ va 40 kg NO gazlari hamda bir qancha zaxarli gazlar chiqaradi. SHuning uchun hozirgi sharoitda ko'plab avtotransport vositalaridan foydalaniladigan tarkibida zaxarli moddalar bo'lgan gazlarini yig'ilib ketishiga yo'l qo'yish yaramaydi.

19 asr oxirlari va 20 asr boshlarida er yuzida sanoatni va avtomobil transportining rivojlanishi natijasida yangi «atrof muhitni himoyalash» muammosi paydo bo'ldi. Agarda zavod va fabrikalar bir aniq joyda joylashib, ma'lum xududlarnigina ifloslantirsa, avtomobillar esa inson o'eg'i etgan joyning barchasiga ta'sir ko'rsatadi.

Avtomobil transportining atrof muhitga zararli ta'sirini qo'yidagi sxemadan ko'rish mumkin.



Ўзг	Лист	№ ҳужжат	Имзо	Сана
-----	------	----------	------	------

БМИ 00000.00.000

Лист

Har qanday ěnilg'ini ěqqanda, turi xil ěnish chiqindilari ajralib chiqadi. Bu chiqindilar inson salomatligiga va atrof muhitga katta ta'sir ko'rsatadi. SHahardagi zavodlar, fabrikalar va avtotransport korxonalari atrof muhitni ifloslantiruvchi asosiy manbalardir. Agarda zavod va fabrikalar bir aniq joyda joylashib, o'z atrofini ifloslantirsa, avtomobillar esa barcha ishlagan joylarida o'z ta'sirini ko'rsatadi. Avtomobil transporti, hozirgi vaqtda zavod va fabrikalarga qaraganda, atrof muhitni ko'proq ifloslantiruvchi manbaa hisoblanmoqda.

Avtomobil transportidan foydalanishda atrof muhitni zararlanti-ruvchi 3 xil manbani ko'rish mumkin: chiqindi gazlar, karter gazlari va ěnilg'i bug'lanishi natijasida hosil bo'ladigan zararli moddalar (ěnilg'i bakidan, karbyuratoridan va hokazo.).

CHiqindi gazlar atrof muhitga avtomobilning ishlashi natijasida chiqargan zaharli moddalarning 65-70%ini, karter gazlari esa 20%ini tashkil qiladi. Hozirgi vaqtdagi hal qilini kerak bo'lgan eng katta muammo avtomobilni ishlatishdan chiqadigan zaharli chiqindilarni kamaytirishdan iboratdir.

Avtomobil dvigatelida ěnilg'i ěnishidan hosil bo'ladigan gazda 200 dan ortiq zaharli chiqindilar borligi aniqlangan. Bo'lardan eng zaharlilariga, uglerod oksidi-SO, ěnmay qolgan uglevodorodlar-SN, azot oksidlari - NOx kiradi.



Bu chiqindilarga ko'pgina mamlakatlar tomonidan ruxsat etish me'rlari joriy qilingan.

MDX malakatlarida ënilg'ining ënishidan chiqadigan chiqindilarni me'ërlash BMTning Evropa iqtisodiy komissiyasi (EEKOON) tomonidan chiqarilgan ko'rsatmaga asosan 1970 yili joriy qilindi.

CHiqindi gazlar ichida zararsiz kislorod, karbonat angidrid, azot, oltingugurt kabi mahsulotlar ham mavjud. Ammo azot yuqori haroratda va bosim ostida, juda katta zaharli kuchga ega bo'lgan azot oksidlarini hosil qiladi. CHiqindi gazlarning tarkibidagi zaharli mahsulotlar ko'pgina sabablarga ko'ra hamma vaqt ham bir xil hajmda bo'lmaydi. Bu dvigatellar turiga, ishlash rejimiga, sozlanganlik darajasiga, dvigatelga ko'rsatilgan texnik xizmatning va ënilg'ining sifatiga bog'liq bo'ladi.

Dizel dvigateli korbyuratorli dvigatelga qaraganda kamroq zararli bo'ladi. Dizel dvigatellarining ishlash jaraënida SO, NO₂ va SN kabi zararli gazlar kamroq ajralib chiqadi, ammo tarkibida zararli benzopiren bo'lgan qurumning hajmi ko'proq bo'ladi. Karbyuratorli dvigatellar ishlaganda qo'rg'oshin birikmasi va dizel dvigatellar ishlaganda bariy birikmasi ajralib chiqadi.

Bu birikmalar quyidagicha hosil bo'ladi:
benzinlarni antidetonasion xossasini oshirish uchun etil spirt qo'shish natijasida (etil spirti tarkibida qo'rg'oshin mavjud);

-dizel ënilg'isini tutashini kamaytirish uchun tutunga qarshi maxsus bariy moddasi ishtirokida tayërlangan modda qo'shiladi.

Dvigatelni ish sharoiti chiqindi gazlarning zararli ëki zararsiz bo'lishida katta rol o'ynaydi. SOning eng ko'p ajralishi dvigatelni salt ishlash rejimida hosil bo'ladi, bunda dvigatel boyitilgan ënilg'i aralashmasida ishlaydi. SHu bilan birga karbyuratorli dvigatellarda ënish tizimini noto'g'ri o'rnatilganligi natijasida kuchlanish (*uchqun*) shamga me'ëridan oldinroq ëki keyinroq uzatiladi, bu esa ënuvchi aralashmasining to'liq ënmasligiga olib keladi. Uzgich kontaktlari oralig'ni me'ërdan o'zgarishi ham shamlardagi kuchlanishning kamayishini va uchqunni kuchsizlanishini yuzaga keltiradi, bu ham ënuvchi aralashmaning to'liq ënmasligiga, natijadi ënish mahsulotlari tarkibidagi SOning miqdori oshib ketishiga olib keladi.

										Лист
Ўзг	Лист	№ ҳужжат	Имзо	Сана	БМИ 00000.00.000					

Karbyuratorli va dizel dvigatellardan chiquvchi chiqindi gazlar zararliligini taqqoslovchi ko'rsatgichlar *(hajm bo'yicha)*.

CHiqindi gazlar tarkibidagi moddalar	CHiqindi gazlar tarkibi, %	
	Benzinli dvigatellar	Dizel dvigatellari
Azot	74-77	76-78
Kislorod	0,3-8,0	2-18
Suv	3,0-5,5	0,5-4,0
Uglerod-2 oksidi	5-12	1-10
Uglerod oksidi	1-10	0,02-0,50
Azot oksidi	0-0,8	0,001-0,400
Uglevodorodlar	0,20-0,30	0,1-0,10
Oltinugurt gazi	0-,002	0-,03
Qurum, g/m ³	0-,04	0,1-1,5
Benzopirin, g/m ³	0,0002	0,00001

Dizel dvigatellari forsunkalarining ënuvchi aralashmasini oldindan sepish burchagining o'zgarishi, hamda sachratish burchagining me'ërda emasligi(burchak kam bo'lsa, ënilg'ini sachratish tezligi oshadi va qisman ënilg'i porshen ustiga utirib qoladi, burchak katta bo'lsa ënilg' ënish kamerasini hamma joyiga etib bormaydi) ënuvchi aralashmaning ëmonlashuviga va ënilg'ining tuliq ënmasligiga olib keladi. Bu hollarda ham, chiqindi gazlar tarkibidagi zararli moddalar miqdorini ko'payadi.

11. Sadikov I.S. Prognozirovaniye i upravleniye transportno-ekspluatatsionnymi kachestvami avtomobilnykh dorog.:Iz. T, -2004 g.
12. Sodiqov I.S. Avtomobil yo'llari va ularni transport - foydalanish sifatlari. Ma'ruzalar matni. Jizzax. 2004 y. 4-16 b.
13. Taliskiy I.I i dr. Spravochnik. Bezopasnost' dvejeniya na avtomobilnom transporte. - M.: Transport, 1988-156s.
14. Ukazaniya po obespecheniyu bezopasnosti dvizheniya na avtomobilnykh dorogax VSN 25-97.Toshkent konsern «Uzavtodor» 1977-187s.
15. SHeshtokas V.V. i dr. Konfliktnye situatsii i bezopasnost' dvizheniya v gorodax.- M.:Transport, 1987-206s.
16. CHvanov V.V. Sravnitel'nyy analiz mejdunarodnykh statisticheskikh dannyx o dorojno - transportnykh proisshestviyax. Sbornik nauchnykh trudov MADI (GU). «Proektirovaniye avtomobilnykh dorog». Moskva 2000g.111-120s.
17. Mirzabekov M.S. SHahar ko'chalarida avtomobillarning xavfsiz harakatlanish muammolari // Taraqqiёт-2007. Mintaqaviy ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari.: Jizzax - 2007 y. 61 – 63 b.
18. Jizzax viloyati DYXX statistika ma'lumotlari.
19. MSHN 25-2005y. «O'zavtoyol» DAK. Muassasaviy shaharsozlik normalari // Avtomobil yo'llarida harakat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha ko'rsatmalar.
20. E.A.Saliev, O.Adilov yo'l xarakat qoidalari va birinchi tibbiy yordam. Jizzax 2014