

SAMARQAND SHAHRIDA AVTOBUS VA MIKROAVTOBUSLAR ISHTIROKIDA SODIR ETILGAN YO‘L-TRANSPORT HODISALARINING TAHLILI

Ulkanov Sardor Sodiqjon o‘g‘li

Andijon davlat texnika instituti Transport lagistikasi o‘qituvchisi

Mahmudov Nurbek

Andijon davlat texnika instituti, Avtomobilsozlik va Transport

Fakulteti YHTE yo‘nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot Samarqand shahrida avtobus va mikroavtobuslar ishtirokida sodir etilgan yo‘l-transport hodisalarini tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi, avtobus va mikroavtobuslar bilan bog‘liq yo‘l-transport hodisalarining sabablarini aniqlash va shahar yo‘llaridagi xavfsizlikni yaxshilash uchun tavsiyalar ishlab chiqishdir. Samarqand shahrida so‘nggi yillarda transport vositalarining soni ortib borishi bilan birga yo‘l-transport hodisalari ham ko‘paygan. Xususan, avtobuslar va mikroavtobuslar ishtirokidagi avariylar xavfsizlik muammolarini yuzaga keltirmoqda. Tadqiqotda Samarqand shahrida 2020-2023 yillarda sodir bo‘lgan avtobus va mikroavtobuslar ishtirokidagi yo‘l-transport hodisalarining statistik tahlili o‘tkazildi. Hodisalarining joyi, vaqti, sabablari va oqibatlari o‘rganildi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, asosiy sabablar orasida yo‘l sharoitlari, transport vositalarining texnik holati va yo‘lovchilarning ehtiyotsizligi mavjud. Eng ko‘p avariylar shahar markazida, asosan tormozlash masalalari va tezlikni oshirish bilan bog‘liq. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, avtobuslar va mikroavtobuslar ishtirokidagi yo‘l-transport hodisalarining kamaytirilishi uchun xavfsizlikni yaxshilash, yo‘l infratuzilmasini takomillashtirish va haydovchilarni muntazam ravishda o‘qitish zarur.

Tayanch soʻzlar: avtomobil yoʻllari, yoʻl-transport hodisalari, avtobuslar va mikroavtobuslar, transport turi, tezlik, harakat miqdori, harakat kulayligi, transport okim.

Kirish. Butun dunyoda avtomobillashtirish jarayonining oʻsib borishi bilan YTHning oʻsishi kuzatilmoqda. Biroq bularning barchasi toʻgʻridan-toʻgʻri qoidabuzarlik bilan bogʻliq boʻlgan [2]. Chet el davlatlarida YTHlarining absolyut qiymatini kamaytirishga erishilmoqda. Bunda oʻzlarining umumiy transport tizimiga, avtomobillar va ularning xavfsiz harakatini tashkil etishga, yoʻl tarmogʻini takomillashtirishga boʻlgan chora-tadbirlar muhim ahamiyat kasb etmoqda [3].

Avtomobil yoʻllarida, shahar koʻcha va maydonlarida transport vositalarining normal harakat rejimining buzilishi oqibatida insonlar halok boʻlishi, tan jarohati olishiga, shuningdek, transport vositalariga va undagi yuklarning zarar koʻrishiga, yoʻldagi sunʼiy inshootlarning zararlanishiga yoki boshqa turdagi moddiy zararlar etkazishiga sabab boʻluvchi halokatlarga yoʻl - transport hodisasi deyiladi [1].

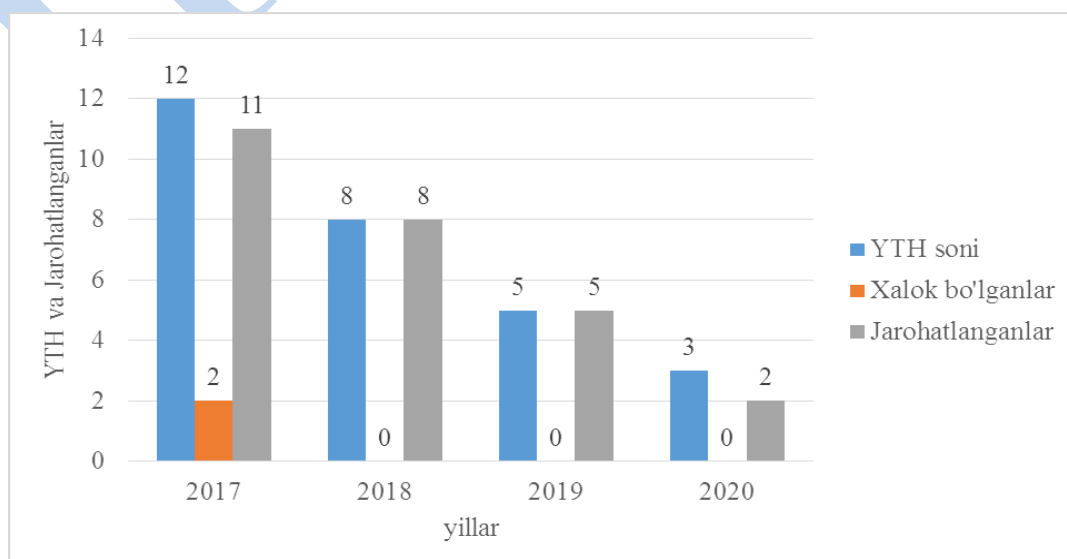
1. Oʻzbekiston Respublikasi hududida yoʻl-transport hodisalarining hisobga olish ishlari Yoʻl harakat xavfsizligi boshqarmasi (YHXB) xodimlari tomonidan olib boriladi [4]. Ayrim vazirliklar, korporatsiyalar, kontsernlar va uyushmalar oʻz tashkilotlariga tegishli avtotransport yoki yoʻllarda sodir etilgan yoʻl-transport hodisalarini alohida hisob qilib boradilar, bunda ular birlamchi axborotlarni YHXB boʻlinmalaridan oladilar. Masalan, Samarqand viloyat transport boshqarmasining 2017-2020 yillarda avtokorxona haydovchilari ishtirokida sodir etilgan yoʻl-transport hodisalari haqida olingan maʼlumotnoma quyidagi 1.2-jadvalda qayd etilgan:

1-jadval

	Samarqand shahrida sodir etilgan YTHlari
--	--

Yillar	Avtobuslar va mikroavtobuslar ishtirokida			Haydovchi aybi bilan		
	YTH soni	Halo k bo'lganlar	Jaro hat olganlar	YTH soni	Halo k bo'lganlar	Jaro hat olganlar
2017	3	-	3	3	-	3
2018	2	-	2	2	-	2
2019	5	-	5	4	-	5
2020	3	-	2	3	-	2

2020 yil Avtobuslar va mikroavtobuslar ishtirokida 3 ta yo'l-transport hodisalari sodir etilgan bo'lib, halok bo'lganlar yo'q, jarohatlanganlar soni 2 tani tashkil etgan. Buni o'tgan 2019 yil sodir etilgan yo'l-transport hodisalariga solishtirsak, o'tgan yillar davomida yo'l-transport hodisasi 2 ta ga kamaygan, halok bo'lganlar yo'q, jarohatlanganlar soni 2 ga kamaygan. Eng asosiysi esa, yo'llarda haydovchi aybi bilan sodir etilgan yo'l-transport hodisalari natijasida ko'plab odamlarning jabr ko'rishlari va hayotdan ko'z yumishlari kuzatilmoqda.

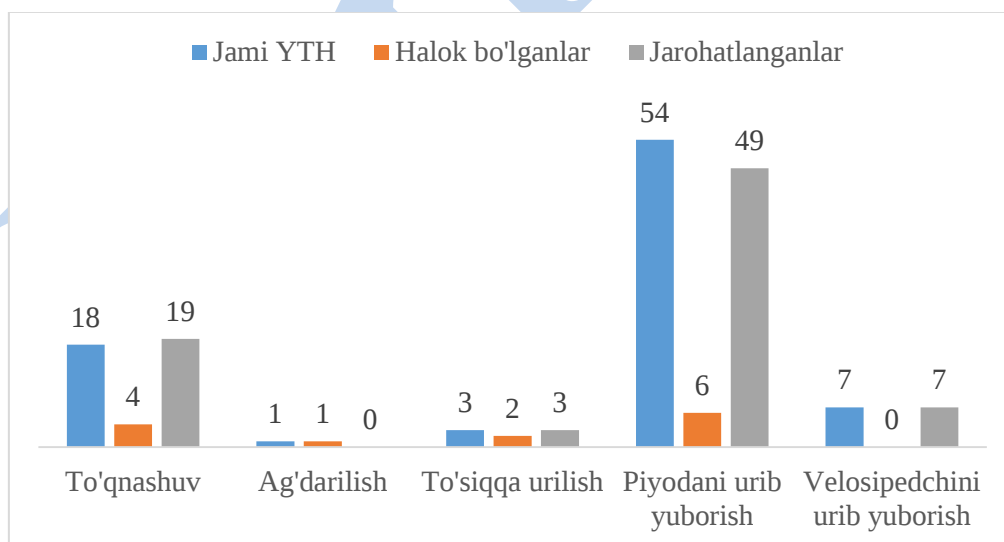


1-rasm. Samarqand shahrida avtobuslar ishtirokida sodir etilgan

YTHlarning yillar bo'yicha o'zgarish gistogrammasi.

Natija va muhokamalar. Yo'l-transport hodisalarining oldini olish uchun ko'rilayotgan qator tadbirlarga qaramasdan ularning miqdorlarini kamaytirishga erishib bo'lmayapti. Yo'l harakatini tashkil etishdagi "Avtomobil-Haydovchi-Yo'l-Piyoda-Muhit" tizimida harakat xavfsizligini ta'minlashning asosiy garovi - bu haydovchining yo'l harakati qoidalariga mos ravishda harakat tartibini ta'minlashidan iboratdir. Ko'p vaqt mobaynida avtomobilni boshqarish natijasida haydovchining diqqati va reaksiya vaqti oshishi mumkin. Bu esa harakat xavfsizligi nuqtai nazaridan juda xavfli hisoblanadi. Bunday vaziyatning oldini olish maqsadida haydovchining ish vaqti tartibga solinadi.

Biz yo'l-transport hodisalarini yanada kamaytirish va oldini olishda haydovchi va uning harakat xavfsizligini ta'minlashdagi o'rniga alohida e'tibor berishimiz maqsadga muvofiqdir.



2-rasm. 2018 yilda Samarqand shahrida sodir etilgan YTHni turlari bo'yicha tahliliy gistogrammasi.

Transport turlari bo'yicha YTHlarining nisbiyligi bir xil emas. Agar yo'qotishlarning nisbiylik koeffitsienti larda-1 bo'lsa, Moskva uchun bu ko'rsatkich larda-2, Minsk uchun-3 keltiriladi [25]. Shu bilan birga, avtosaroylarda harakatlanuvchi tarkibga nisbatan larga qaraganda engil avtomobillar va avtobuslarda sarf-harajatlar nisbatan yuqori ekanligi ta'kidlanadi. Shaharlarda transport turlari bo'yicha YTHlarining nisbiylik miqdori bir xil emas, u quyidagicha hisoblanadi: har bir shaharlarda transport turlari bo'yicha YHXB tomonidan berilgan oxirgi 5 yillik YTHlari tahlil qilinadi. Ushbu ko'rsatkichning barqarorligi o'zaro ta'sirlashuvchi ikki omilga bog'liq. Birinchi tomondan, YTHlarini kamaytirishda transport tizimini mustahkamlash, ikkinchidan bu jarayonda harakat jadalligini oshirish.

YTHning oxirgi 5 yillik nisbiy miqdori har xil yo'lovchi transportlari bo'yicha quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$\Delta Z_i = Z_{Si} / 5 \cdot A_{Pi} \quad (1.1)$$

bu erda ΔZ_i - YTHning oxirgi 5 yillik nisbiy miqdori;

Z_{Si} - i-turdagi transport turlari bo'yicha 5 yillik YTH;

A_{Pi} - i-turdagi transport turlari bo'yicha yillik, YTH-km.

Alohida transport turi bo'yicha zarar ko'rilishning oxirgi 5 yillik nisbiylik miqdori quyidagi formula orqali hisoblanadi (bitta YTHda):

$$\Delta P_i = P_{Si} / Z_{Si} ; \quad \Delta P_i = P_{Si} / Z_{Si} \quad (1.2)$$

bu erda: ΔP_i - Alohida transport turi bo'yicha oxirgi 5 yillik nisbiylik miqdori;
 P_{Si} , P_{Si} - i-turdagi transport turlari bo'yicha oxirgi 5 yillik jarohatlanganlar va halok bo'lganlar soni.

Agar statistik ma'lumotlar yo'q bo'lsa, zarar ko'rilishni hisoblashda qo'yidagi 3-jadvaldagi ma'lumotlardan foydalaniladi.

Shahar transport turlari bo'yicha YTHning zarar ko'rilishlar nisbiylik miqdori.

2-jadval

Ko'rsatkich	Shahar transporti turi						
	il avto-	mobil	avto-	mobil	mot	o- tsikl	AVT
Bitta YTHdan halok bo'lganlar soni	0,07	0,1	0,1	0,1	0,12	0,14	0,08
Bitta YTHdan jarohatlanganlar soni	1,8	0,1	1,14	1,18	1	1	1

Samarqand shahar magistral ko'chalarida oxirgi 9 yilda sodir etilgan YTHlarining yillar bo'yicha o'zgarishi tahlil qilindi.

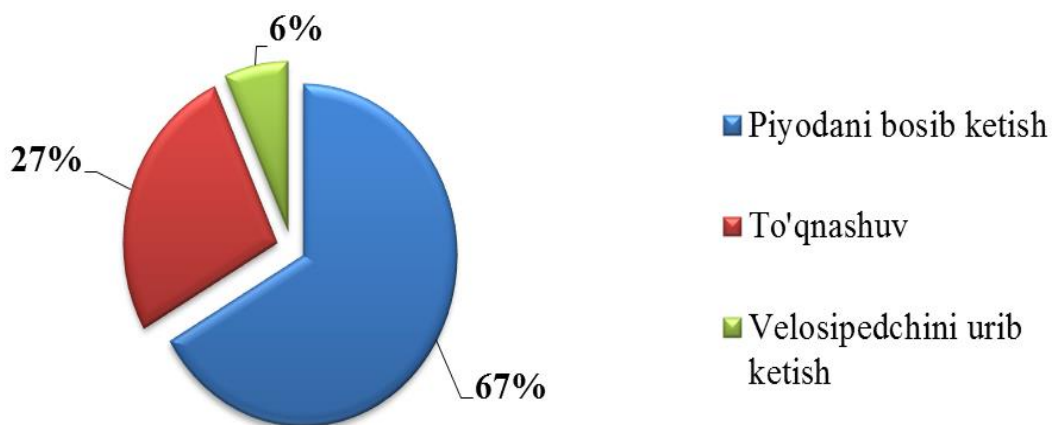
Samarqand shahar magistral ko'chalarida sodir etilgan YTHlarning yillar bo'yicha o'zgarish ko'rsatkichlari

3-jadval

Yillar	Samarqand shahrida sodir etilgan YTHlar	
	Jami	Haydovchi aybi bilan

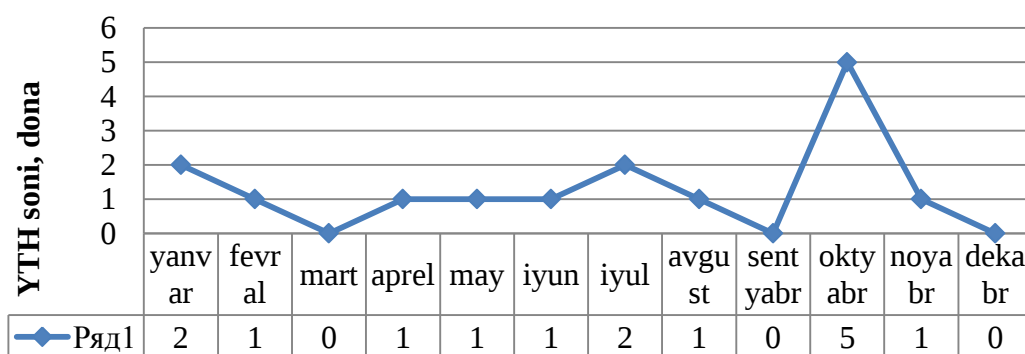
	YT H	Hal ok.	Jaro hat	YT H	Ha lok.	Jaro hat
2012	48	4	50	34	8	29
2013	56	4	51	37	5	32
2014	60	8	57	48	3	40
2015	34	6	29	30	5	26
2016	30	2	28	28	2	26
2017	95	11	87	84	10	76
2018	74	13	69	67	9	66
2019	74	5	76	61	5	63
2020 (9 oyda)	23	3	19	-	-	-

Samarqand shahar Spitamen shoh kochasida 2019 yillarda sodir etilgan yo‘l-transport hodisalari Samarqand shahar IIB YHXB ma’lumotlariga asosan o‘rganib chiqildi va tahlil qilindi. Samarqand shahar Spitamen shoh kochasida 2019 yillarda jami 15 ta YTH sodir etilgan. Ularning natijasida 16 kishi jarohat olgan halok bolganlar yo‘q.



3-rasm. YTHlarni turlari bo'yicha taqsimlanish siklogrammasi.

Bugungi kunda Samarqand shahrida aholi sonining ortishi natijasida transport vositalarining miqdori ortishi ya'ni avtomobillashtirish darajasining o'sishi kuzatilmoqda. Bu esa shahrimiz ko'chalaridagi transport vositalarining harakatlanishini qiyinlashtirib turli YTHlarining ko'payishiga olib kelmoqda. Albatta bu yo'l-transport hodisalarining ortishiga turli omillar o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Masalan: harakat miqdorining ortishi; transport vositalarining to'xtab turish joylari to'g'ri tashkil qilinmaganligi; piyodalarning yo'llarda tartibsiz harakatlanishi; yo'l sharoitining talabga javob bermasligi va h.k., jumladan, shahrimizdagi Samarqand shahar Spitamen shoh ko'chasida yo'l-transport hodisalarining oylar bo'yicha taqsimlanishini kuzatadigan bo'lsak asosiy sodir bo'lgan YTH lar kuz mavsumiga to'g'ri kelganligini ko'rishimiz mumkun.



4-rasm. YTHlarni oylar bo'yicha taqsimlanish grafigi.

Samarqand shahar Spitamen shoh ko'chasida sodir etilayotgan YTHlari natijasida ko'plab odamlar turli xildagi tan jarohatlari olmoqdalar va halok bo'lmoqdalar. Yo'l-transport hodisalarining oldini olish uchun ko'rilayotgan qator tadbirlarga qaramasdan, ularning miqdori kamayishiga erishib bo'lmayapti. Bu esa, yo'l harakati xavfsizligini oshirish va YTHlarining oldini olish muammolariga o'ta jiddiy yondoshish zarur ekanligini mutaxassislar oldiga vazifa qilib qo'ymoqda. Harakat xavfsizligini oshirish va YTHlarining oldini olish uchun unga ilmiy yondoshish, uning barcha serqirra jarayonlarini tahlil etish zarur.

Yuqoridagi tahlillardan ko'rinadiki, Samarqand shahar Spitamen shoh ko'chasida YTHlarining yildan-yilga o'sib borayotganligi, buning oqibatida insonlarning halok bo'lishi va tan jarohatlari ham oshayotganligi kuzatilmoqda. Tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, Samarqand shahar Spitamen shoh kochasida harakat xavfsizligini oshirish va YTHlarining oldin olish va ularni kamaytirish borasida bir qator chora-tadbirlar ishlab chiqilishi kerak ekan.

Kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, bir qator respublikalar yo'llarida YTHlarining 30% piyodalarni urib ketishga to'g'ri keladi.

Hodisalarning ko'pchilik soni avtobus bekatlariga, avtomobil yo'llariga, piyodalar ko'p to'planadigan joylarga tegishli. Avtobus bekatlarining atrofi uzunligi 200 metrga etib, yo'lning umumiy uzunligi 5,8% dan 14,6% gacha tashkil qiladi. Shu bilan birga qisqa yo'l ichida avtomobillar va piyodalar o'rtasidagi to'qnashuvlar soni ko'proq va unda 20% dan 42,9% gacha piyodalarni urib ketish uchraydi.

Oxirgi vaqtlarda mamlakatimizda va chet elda yo'l harakati xavfsizligini aniqlashda, xavfli nuqtalarni va YTHlarining oldini olishda ko'chalarning kesishish joylarida to'qnashuv uslubi joriy etildi [6]. Professor V.Sheshtokas ushbu uslubni shahardan tashqarida avtomobil yo'llaridagi xavfsizlik darajasini baholashda qo'lladi [7].

Xulosa. Kuzatishlar avtomobil yo'llarida 9 ta asosiy to'qnashuvlar turini ko'rsatadi. Ushbu ishda avtobus bekati joylaridasodir etiladigan to'qnashuvlar ko'rilgan.

To'qnashuv og'irligi baholanganda 1 dan 5 ballgacha o'lchanadi:

1-kam sezilarli to'qnashuv. Yo'lovchilar tomonidan yo'l harakati qoidalarining buzilishi, tez yurish. Avtomobilning to'xtashi 2-3 m/s;

2-sezilarli to'qnashuv. Avtomobilning to'xtashi 3-4,2 m/s, avtomobil harakatidagi o'zgarishlar;

3-jiddiy to'qnashuv. Yo'lovchining sekin yugurishi. Avtomobilning to'xtashi 4,2-5,4 m/s, egallagan yo'lakdan chiqishi;

4-xavfli to'qnashuv. Yo'lovchining tez yugurishi. Avtomobilning to'xtashi 5,4-6,5 m/s, egallagan qatoridan umuman chiqib ketishi;

5-ushbu hodisa YTHga olib keladi. Yo'lovchi va haydovchi favqulotda chora ko'radilar, ya'ni yo'lovchi tez yuguradi, o'z harakati yo'nalishini o'zgartiradi, avtomobil to'xtashi 6,5 m/s ga etib, qarama-qarshi qatorga chiqib ketadi, yo'ldan chiqib ketadi.

Avtomobillar o'rtasidagi to'qnashuvning ikki turini ajratish mumkin:

1. Avtomobil yo'lida turuvchi yoki ketayotgan yo'lovchi bilan avtomobilning to'qnashuvi.
2. Yo'ldan kesib o'tayotgan yo'lovchi bilan avtomobilning to'qnashuvi.

Odatda ikkinchi turdagi harakatni tahlil qilinadi, biroq birinchi turdagi to'qnashuv ham jiddiy hisoblanadi.

Prof. V.F.Babkov ta'kidlashicha, yo'lovchini urib ketish hodisasining 35,5% yo'lda turmagan yo'lovchiga to'g'ri keladi [5].

Avtomobil yo'llari xavfsizligini baholashda to'qnashuvlar sodir etilishi hisob-kitobi va YTH o'ziga xos yana bir turi bu aloqadir. Aloqa deb-shunday hodisalarga aytiladiki, yo'lovchi avtomobil yo'lidagi ko'ndalang yo'lda turib yoki avtomobilga 100 metr yaqinlikda turganda sodir bo'ladi. Bunda yo'lovchi va avtomobilga tavsifnoma o'zgarmay qoladi va bu hodisani to'qnashuv deb bo'lmaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Datsyuk A.M., Shershunovich A.S. Vnedrenie sistemo' prioritetnogo proezda obhestvennogo transporta v Sank-Petrburge // Organizatsiya i bezopasnost dorojnogo dvijeniya v krupno'x gorodax. Sbornik dokladov Sedmoy mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Spb., 2006. 570 s, 155-160 s.
2. Milazzo II, Joseph S., Nagui M. Roupail, Joseph E. Hummer and D. Patrik Allen. Quality of Service for Interrupted Pedestrian Facilities in the 2000 Highway Capacity Manual. TRB Paper No. 99-0131. Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C., 1998 u.- 412-415 rr.
3. Q.X.Azizov. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – T.: “Fan va texnologiya”, 2009. - 244 bet.
4. Abduraxmanov R.A., Azizov S.Z. Shahar yo'lovchi transportlarining imtiyozli harakatlanishini tadqiq qilish (Samarqand shahri misolida) // TAYI “O'zbekiston avtomobil-yo'l kompleksining dolzarb vazifalari” Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami II-qism. Samarqand-2008, 165-166 bet.
5. <http://conf/bstu/ru/conf/docs/0045/Moskva>. 2008 g.
6. <http://en.wikipedia.2010>, entsiklopediya.
7. Azizov Q.X., Xonazarov Z.I. Aralash avtomobil – harakatlanadigan yo'llarda sodir etilgan yo'l-transport hodisalari to'g'risida. JizPI. “Aktualno'e problema' sovremennoy texniki i texnologiy” Respublikanskaya nauchno-texnicheskaya konferentsiya. 16-17 maya 2008 g. 65-68 s.