

---

## YO'NALISHLARDA AVTOBUSLAR HARAKATI XAVFSIZLIGINI OSHIRISH USULLARI TAHLILI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7872030>

**Samatov Rustam Gofforovich**

*(Toshkent davlat transport universiteti)*

**Raximbayev Zaxidjan Niyazmetovich**

*(Toshkent davlat transport universiteti)*

**Narziyev Javohir Shavkat o'g'li**

*(Toshkent davlat transport universiteti)*

### **Annotatsiya.**

*Ushbu maqolada shahar jamoat transporti harakat xavfsizligini oshirish bo'yicha Janubiy Koreya, AQSH va Buyuk Britaniya davlatlarida shahar jamoat transporti harakat xavfsizligini oshirish usullari tahlil qilingan.*

### **Abstract.**

*This article analyzes the methods of increasing the traffic safety of urban public transport in South Korea, the USA and Great Britain.*

### **Kalit so'zlar.**

*shahar jamoat transporti, yo'lovchi, harakat bo'lagi.*

### **Key words.**

*city public transport, passenger, traffic lane.*

So'nggi yillarda Toshkent shahrida yo'lovchilarga yo'nalishlarda avtobuslarda xizmat ko'rsatish sifat darajasi yaxshilandi. Jumladan, barcha avtobus saroylari yo'nalishlari zamonaviy turdagi MAN, Isuzu, Mercedes Benz avtobuslari bilan, ular esa, "GPS" bilan ta'minlandi. Barcha avtobuslar harakatini "on-layn" kuzatish imkoniyati yaratildi. Yo'lovchilar uchun masofadan turib avtobuslar harakati to'g'ridagi axborotni mobil ilova orqali aniqlash imkoniyati yaratildi.

Hozirda "Toshshahartransxizmat" AJ tasarrufidagi mavjud avtobus saroylari kuniga 1053 qatnov bajarib, yiliga qariyb 240 ming yo'lovchi tashimoqda. Bu esa, o'z navbatida yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish zaruratini keltirib chiqaradi.

Yo'nalishlarda avtobuslar harakati xavfsizligini oshirishning turli usullari mavjud. Ularni qo'llashda esa, qo'llanilayotgan shaharning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish maqsadga muvofiq bo'ladi. Quyida yo'nalishli

transportlar harakatini tashkil etish, ularda yo'l harakatini tashkil etish masalalarini ko'rib chiqamiz.

Transport oqimi harakati jadalligining o'sib borishi Toshkent shahri magistral ko'chalarining yuklanganlik darajasini ortib ketishiga va ularda tirbandliklarni yuzaga kelishiga olib keldi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, shaharning asosiy magistral ko'chalarining chetki harakatlanish bo'lagi (ko'p hollarda ikkinchisi ham) 4-6 soat davomida to'xtab turgan avtomobillar bilan band bo'lar ekan. Natijada, transport oqimidagi ushlanib qolishlar miqdori ortib ketayapti, transport oqimining o'rtacha tezligi esa, (birinchi galda belgilangan yo'nalishda qatnovchi yo'lovchi transportining) kamayib ketayapti. Bu muammolarni yechish uchun bugungi kunda shahar magistral ko'chalaridagi eng yirik va murakkab chorralarda harakatni ajratish maqsadida yo'l o'tkazgichlar qurib ishga tushirildi, kichik halqa yo'lida haraktlanish tashkil etildi. "Toshshahartransxizmat" AJga qarashli avtokorxonalaridagi barcha jismonan va ma'nan eskirgan avtobuslar MAN, ISUZU, Mercedes Benz rusumidagi avtobuslar bilan almashtirildi. Amalga oshirilayotgan tadbirlar jamoat transportining harakat tezligini bir muncha oshishiga olib keldi.

Shahar jamoat transportining imtiyozli harakatini tashkil etish shartlari 1-jadvalda keltirilgan.

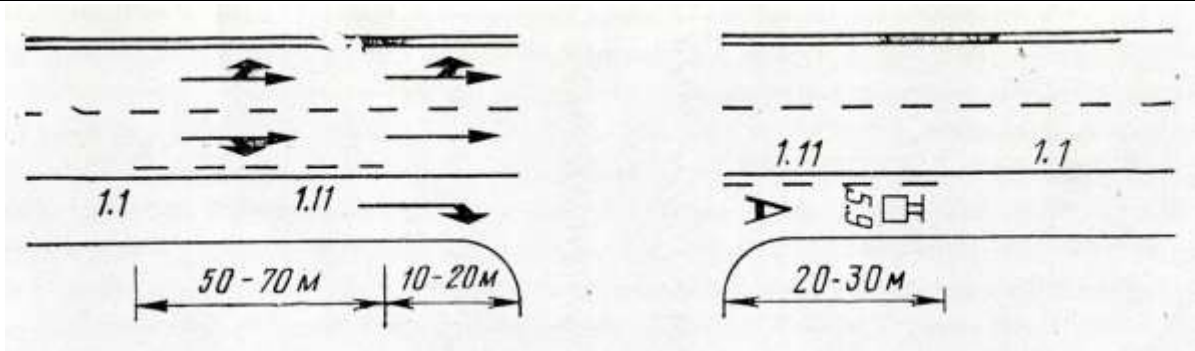
### Shahar jamoat transporti imtiyozli harakatni tashkil etish shartlari

#### 1-jadval

Cho'ntaklarni ng mavjudligi	Ko'rilayotgan yo'nalishdagi harakatlanish bo'laklarining soni	Transport oqimining harakat jadalligi
Mavjud	3	$40 < N_a; 600 < N_t < 1200$
Mavjud	4	$40 < N_a; 600 < N_t < 1350$
Mavjud emas	3	$50 < N_a; 750 < N_t < 1200$
Mavjud emas	4	$50 < N_a; 750 < N_t < 1350$

Eslatma: Jadvalda keltirilgan  $N_a$  - jamoat transportining harakati jadalligi;  $N_t$  - transport oqimining keltirilgan harakat jadalligi.

Magistral ko'chalarda jamoat transporti imtiyozli harakatini tashkil etish sxemalari 1-rasmda keltirilgan.



**1-rasm. Magistral ko'chalarda jamoat transporti imtiyozli harakatini tashkil etish sxemasi**

Bu yerda yana shuni ham eslatib o'tish kerakki avtobuslar harakati uchun alohida harakatlanish bo'lagi ajratilganida aloqa tezligi 10-20% a ortadi. Bulardan tashqari chorrahalarda ham avtobuslarning imtiyozli harakatini ta'minlansa, aloqa tezligi yanada ortadi.

Shahar magistral ko'chalarida yo'lovchi transporti imtiyozli harakatini tashkil etish tamoyillari. Shahar magistral ko'chalarida jamoat transportining ajratilgan bo'lak bo'ylab harakatini tashkil etish bo'yicha turli xorijiy davlatlar tajribalarining farqli jihatlari mavjud.

Janubiy Koreya mutaxassisleri harakat jadalligi va yo'lovchilar oqimining ahamiyati minimal bo'lishini mezon sifatida taklif etishgan (2-jadval).

**Janubiy Koreyada jamoat transporti harakati uchun ajratilgan bo'lak tashkil etishning mezonlari**

**2 - jadval**

Mazkur yo'nalishda bo'laklar soni	Avtobuslar harakati jadalligi $N_A$ , avto/soat	Yo'lovchilar oqimi $Q$ , yo'lovchi/soat	Ajratilgan bo'lak turi
3	$N_A > 60$	$Q > 1800$	Transport oqimi harakati yo'nalishida o'ng chetki bo'lak
	$N_A > 100$	$Q > 3000$	Transport oqimi harakati yo'nalishida o'ng chetki bo'lak
			Umumiy transport oqimi yo'nalishiga teskari chetki bo'lak

	$N_A > 150$	$Q > 4500$	Transport oqimi harakati yo'nalishida o'ng chetki bo'lak
			Transport oqimi harakati yo'nalishida chap chetki bo'lak
4	$N_A > 100$	$Q > 3000$	Transport oqimi harakati yo'nalishida o'ng chetki bo'lak
	$N_A > 150$	$Q > 4500$	Transport oqimi harakati yo'nalishida o'ng chetki bo'lak
			Transport oqimi harakati yo'nalishida chap chetki bo'lak

AQSH va Buyuk Britaniyada mazkur sohada yo'nalishli transport harakati jadalligi kam ahamiyatli (3-jadval).

**AQSH va Buyuk Britaniyada yo'lovchi transporti uchun ajratilgan bo'lak tashkil etish mezoni**

**3-jadval**

Avtobuslar harakatining minimal jadalligi $N_A$ avto/soat	Minimal yo'lovchilar oqimi $Q$ yo'lovchi/soat	Ajratilgan bo'lak turi
AQSH		
30-40	1200-1600	Umumiy transport oqimi harakati yo'nalishida chetki bo'lak
40-60	1600-2400	Umumiy transport oqimi harakatiga teskari yo'nalishda chetki bo'lak
60-90	2400-3600	Qatnov qismining ajratuvchi bo'lagida
Buyuk Britaniya		

50	2000	-
----	------	---

Jamoat transporti harakati uchun ajratilgan bo'lakni tashkil etish iqtisodiy samaradorligini ta'minlashda transport vositalari harakati jadalligi ahamiyati bo'yicha xorij tadqiqotchilaridan Y.D.Shelkov tadqiqot olib borgan va unga ko'ra harakat jadalligi ahamiyati qator talablarni to'ldiradi.

B va G turdagi ajratilgan bo'laklardan foydalanish uchun oraliq bekatlar orasidagi masofa 1.5 kmdan (4-jadval). Alohida ajratilgan bo'lak eni 3.5 mdan kam bo'lmasligi lozim.

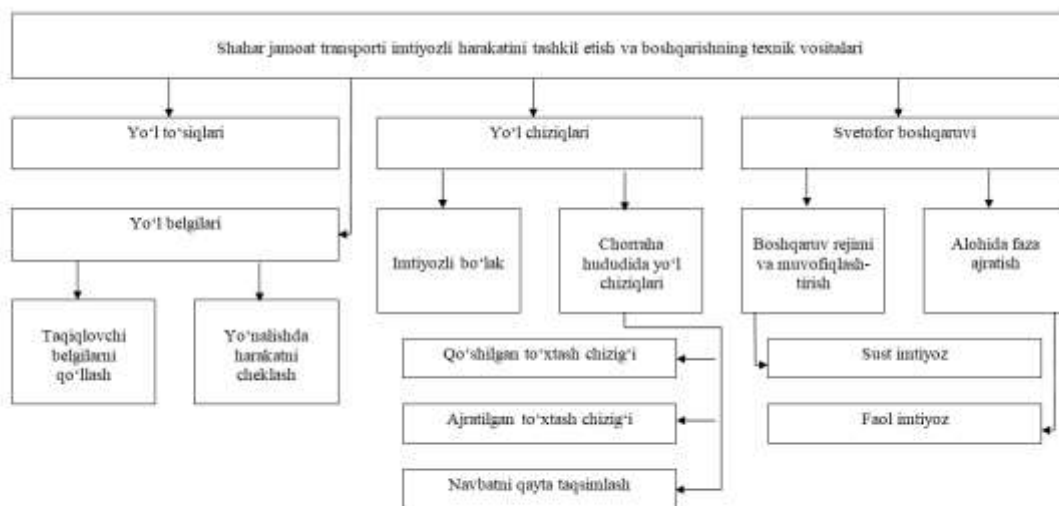
#### Jamoat transporti harakati uchun ajratilgan bo'lak tashkil etish mezonlari 4-jadval

Mazkur yo'nalishda bo'laklar soni	Avtobuslar harakati jadalligi $N_A$ , avt./soat	Bitta harakat bo'lagiga to'g'ri keluvchi transport vositalari harakati jadalligi, $N_A$ , avt./soat	Ajratilgan bo'lak turi
3	$N_A > 40$	$400 < N_A < 800$	Transport oqimi harakati yo'nalishida o'ng chetki bo'lak (A tur)
	$N_A > 80$	$500 < N_A < 800$	Transport oqimi harakati yo'nalishida chap chetki bo'lak (B tur)
			Reversiv harakak bo'lagi (V tur)
			Yo'l yotiq chiziqlari o'qlari qo'shilishi va qarama-qarshi harakat uchun bo'lak sifatida foydalanish hisobiga transport oqimi harakati yo'nalishida chap chetki bo'lak (G tur)
4	$N_A > 40$	$400 < N_A < 900$	Transport oqimi harakati yo'nalishida o'ng chetki bo'lak (A tur)

	$N_A > 80$	$500 < N_A < 900$	Transport oqimi harakati yo'nalishida chap chetki bo'lak (B tur)
Reversiv harakak bo'lagi (V tur)			
Yo'l yotiq chiziqlari o'qlari qo'shilishi va qarama-qarshi harakat uchun bo'lak sifatida foydalanish hisobiga transport oqimi harakati yo'nalishida chap chetki bo'lak (G tur)			

Shahar jamoat transporti harakati uchun ajratilgan bo'lakni tashkil etish qo'llaniladigan yo'l harakatini tashkil etish texnik vositalari bo'yicha ham sinflanadi. 4 ta asosiy guruhdan iborat texnik vositalar 2-rasmda keltirilgan.

Olib borilgan tadqiqotlardan dunyo bo'yicha yo'l harakatini tashkil etishda jamoat transportiga imtiyozlar berishning turli usullari mavjudligi ma'lum bo'ldi. Ularni amaliyotda qo'llashda ko'cha-yo'l sharoiti, undagi transport oqimi, tarkibi kabi ko'rsatkichlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish zarurligi aniqlandi.



2-rasm. Yo'l harakatini tashkil etish texnik vositalari orqali shahar jamoat transporti imtiyozli harakatini ta'minlovchi tadbirlarning sinflanishi

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.Б. Организация дорожного движения: Учеб. Для вузов - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 2001 - 247 с.

2. Кульмухамедов Ж.Р. ва б. Автотранспорт воситаларида йўловчилар ташишни ташкил этиш, Т., “Илм Зиё”, 2016 – 160 б.
3. Ларин О.Н. Организация пассажирских перевозок. Уч.пособие. Челябинск, Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 104 с.
4. Миротин Л.Б. Логистика: общественный пассажирский транспорт. Л.Б.Миротин. М.: Экзамен, 2003. - 224 с.
5. Ў Исоханов, Э Абдусаматов, С Турдибеков (2022) ЕНГИЛ ВА ЮК АВТОМОБИЛЛАР ИШТИРОКИДАГИ ЙТХ ТАҲЛИЛИ ИЖОДКОР О'ҚИТУВЧИ 2 (24), 216-219.
6. Ў Исоханов, Э Абдусаматов, С Турдибеков (2022) ПИЁДА ИШТИРОКИДА ЁНЛАНМА МАСОФА САҚЛАНМАСДАН СОДИР ЭТИЛГАН ЙТХ ТАҲЛИЛИ ИЖОДКОР О'ҚИТУВЧИ 2 (24), 220-222.
7. D Abdurazakova, S Utkirov (2023). ORGANIZATION OF TRAFFIC AT UNCONTROLLED INTERSECTIONS. Science and innovation in the education system 2 (4), 8-10.
8. S Utkirov, E Abdusamatov, B Rahmanov (2023). ORGANIZATION OF TRAFFIC AT UNCONTROLLED INTERSECTIONS. Евразийский журнал академических исследований 3 (2 Part 2) 57-65.
9. Э Абдусаматов, Н Турсунов, Ш Ўткиров (2023). ЙЎЛ ҲАРАКАТИ ХАВФСИЗЛИГИНИ ОШИРИШ БЎЙИЧА ЧОРА-ТАДБИРЛАР. SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO 1 (6) 84-88.
10. S Utkirov (2023). YO'L HARAKATI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA YANGICHA MEKANIZMLARNI ISHLAB CHIQUISH. Академические исследования в современной науке 2 (4) 71-73.
11. Б Рахмат, Э Абдусаматов, Ш Шерматов (2022). ТОШКЕНТ ШАҲРИ КЎЧАЛАРИДА ТАРТИБГА СОЛИНМАГАН ПИЁДАЛАР ЎТИШ ЖОЙИДА ЙЎЛ-ТРАНСПОРТ ҲОДИСАЛАРИНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ. ИЖОДКОР О'ҚИТУВЧИ 2 (24) 44-47.
12. S Shamshir, A Erkinjon, R Baxtiyor (2023). YO'L-TRANSPORT HODISALARINI OLDINI OLIHDA INTELLEKTUAL TIZIMLARNING O'RNI. MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH 2 (20) 87-91.
13. ШХ Шерматов, ШИ Аbruев, ЭХ Абдусаматов, НХ Турсунов, ЖА Чориев (2022). МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОРЯЧИХ ЗОН ГОРОДСКИХ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ. Экономика и социум 12-1 (103) 1097-1104.

14. ШХ Шерматов, ШИ Аbruев, ЭХ Абдусаматов, НХ Турсунов, ББ Рахманов (2022). ВЛИЯНИЕ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПЕШЕХОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ АХАНГАРАНСКОЙ ПАРКЕНТСКОЙ И ОБЪЕДИНЕННОЙ ДОРОГ. Экономика и социум 12-1 (103) 1089-1096.

15. ШК Хакимов, РГ Саматов, СС Ражапова, ДА Абдураззакова, Э Абдусаматов, Ш Аbruев (2022). СНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПУТЁМ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРЕКРЕСТКА. Экономика и социум 9 (100) 715-724

16. O'G, J. R. Y. R., O'G'Li, A. E. X., & Hamroyevich, T. N. (2021).

HAYDOVCHILARNI TAYYORLASHDA RAQAMLI O 'ZBEKISTON 2030 DASTURINI JORIY ETISH. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(9), 749-754.

17. E Abdusamatov, S Abruyev, N Tursunov (2022). Evaluate the Economic Efficiency of Fuel Consumption of Vehicles at an Intersection. Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science 1(3), 49-45.

18. S Abruyev, E Abdusamatov, J Choriyev (2022). Impact of Technical Means on Road Traffic Accidents. Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science 1(3), 35-39