

Yoqubbekov Shoxrux.

O'qituvchi.

Namangan muhandislik – qurilish instituti.

Turg'unov.Zokirjon

O'qituvchi.

Namangan muhandislik – qurilish instituti.

**NAMANGAN SHAXRINING ISLOM KARIMOV VA
G'IRVONSOY KO'CHALARI BILAN KESISHGAN CHORRAHADAGI
TIRBANDLIKNI OLDINI OLISH.**

Annotatsiya: maqolada shahar ichi transport oqimining harakatchanligi, zichligi va chorrohalardagi tirbandliklar to'g'risida ma'lumotlar tahlili va o'tkazilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Bunda I.Karimov va G'irvonsoy ko'chalari bilan kesishgan chorrohalardagi tirbandlikni oldini olish bo'yicha natijalar va xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar: chorraha, transport vositasi, tirbandlik, transport oqimi, zichligi

Yakubbekov Shokhrukh.

Teacher.

Namangan Institute of Engineering and Construction.

Turgunov. Zakirjon

Teacher.

Namangan Institute of Engineering and Construction.

**PREVENTION OF TRAFFIC AT THE INTERSECTION WITH
ISLAM KARIMOV AND GIRVONSOY STREETS OF NAMANGAN
CITY.**

Abstract: the article presents the results of the study and analysis of data on the mobility, density and congestion of traffic in the city. In this, results and

conclusions were drawn on the prevention of traffic jams at the intersections of I.Karimov and Girvonsoy streets.

Key words: *intersection, vehicle, traffic, traffic flow, density*

Hozirgi kunda «tirbandlik» degan umumiy tushuncha mavjud emas. Yo‘l harakatini tashkil qilish mutaxassislari (YHTM) ta’kidlashicha, agar svetafor rejimi davomida haydovchi transport vositasi kesishmadan har qanday yo‘nalishda o‘tish imkoniyatiga ega bo‘lsa, bu vaziyat tirbandlik deb atalmaydi. Agar svetafor rejimining sikli 90 soniya bo‘lsa va haydovchi transport vositasi kesishmadan o‘tishi uchun 3-5 sikl kutishi kerak bo‘lsa, bunday hodisani «tirbandlikka yaqin» deb atash mumkin. Kesishma oldida 7,5 daqiqadan ko‘proq vaqt o‘tkazgan haydovchi tirbandlik vaziyatiga tushadi [1;2]. Mutaxassislarning fikricha tirbandlik tushunchasi transport vositalarining harakatini amalga oshirishdagi kechikish sifatida ta’riflanadi, bu esa ko‘cha va yo‘l tarmog‘ining (KYT) o‘tkazuvchanligining sezilarli darajada pasayishi bilan bog‘liq [3]. Yo‘lning ma’lum bir qismida kelayotgan transport vositalarining intensivligi ushbu uchastkaning o‘tkazish qobiliyatidan oshib ketganda tirbandlik yuzaga keladi [4]. Zichlikning ortishi bilan o‘tkazish qiymati, oqim tezligi nolga tushadi, bu esa tirbandlikka mos keladi. Yo‘l harakati qoidalarida (YHQ) «tirbandlik» atamasi qo‘llaniladi. 13.2-bandda aytilishicha, «kesishmada yoki yo‘l qismlarining kesishmasida tirbandlik yuzaga kelsa, haydovchiga to‘xtashga majbur qiladigan va transport vositalarining ko‘ndalang yo‘nalishdagi harakatiga to‘sqinlik qiladigan holatlarda kesishmaga kirish taqiqlanadi». Barcha talqinlarni umumlashtirib, «tirbandlik»ni yo‘ldagi shunday vaziyat sifatida izohlash mumkin, unda harakatlanishga ruxsat berilgan boshqaruv rejimida ham haydovchi o‘z xohishiga qaramay to‘xtashga majbur bo‘ladi. Amalda “tirbandlik” atamasi bo‘yicha qat’iy tushunchalar qo‘llanilmaydi; odatda, ushbu hodisaga subyektiv va noaniq baho berish imkonini beradigan aniqroq tushunchalar ishlatiladi. Ushbu hodisa mezonlarining noaniqligi qisman

tirbandlikning oldini olish, aniqlash va bartaraf etish uchun yo‘l harakatidagi nazorat harakatlarining noaniqligi va samarasizligini tushuntiradi. Qoida tariqasida, tirbandlik - bu yo‘l tarmog‘ining geometrik parametrlarini o‘zgartira olmaslik, shuningdek, harakat intensivligining oshishi natijasida paydo bo‘ladigan salbiy hodisa. Zichlik ortishi bilanoq va tezlikning pasayishi (nolga yaqin) -avtomobil transporti tizimining ishlashi butunlay samarasiz bo‘ladi.(1-rasm)



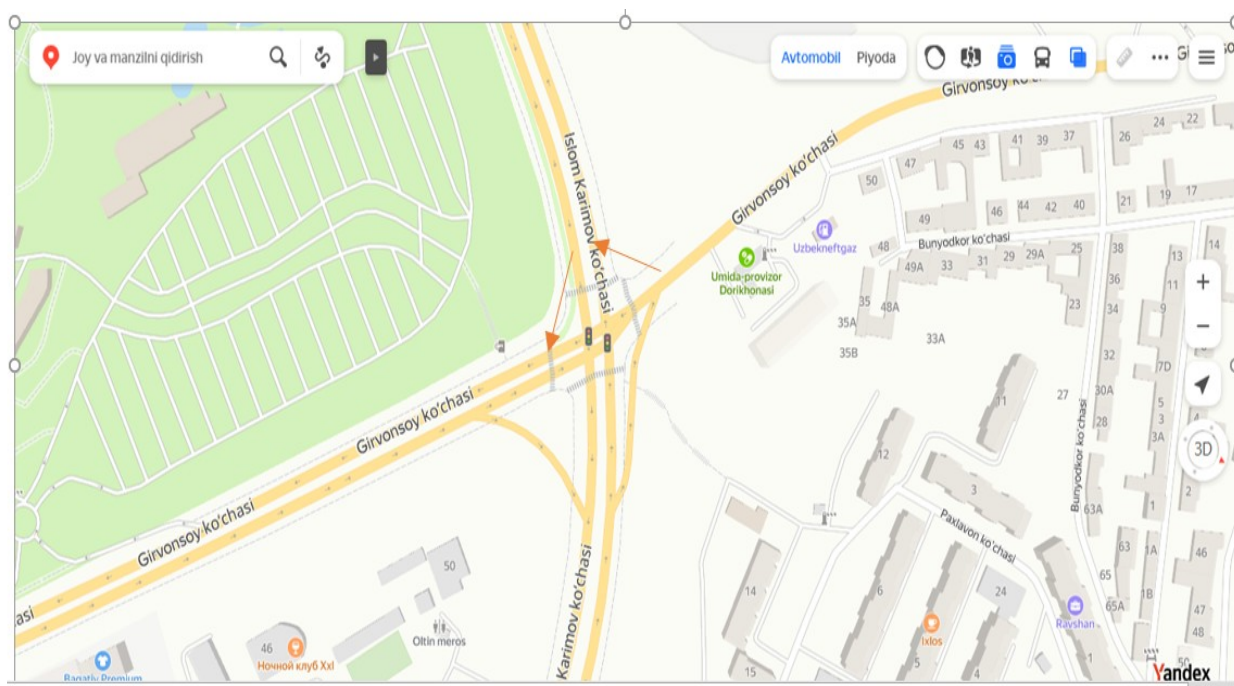
1 - Rasm Shahar yo‘l tarmog‘ida tirbandlik holati.

Ushbu sohada tadqiqotchilarning fikriga ko‘ra, transport oqimi intensivligi qiymati o‘tkazuvchanlik qiymatiga yaqinlashganda, tirbandlik tarqalishda davom etadi va buning natijasida yo‘l tarmog‘ining «paralizatsiyasi» sodir bo‘ladi [5].

Ma‘lumki, tirbandlik yuzaga kelganda yo‘l harakati ishtirokchilarida asabiylik, charchoq va g‘azablanish paydo bo‘ladi. Bu esa baxtsiz hodisalar darajasiga salbiy ta‘sir qiladi.

Shahar ichi marshrutlarining boshqa yo‘nalishlardan keskin farq qiladigan belgilaridan biri – bu yo‘lovchilar oqimining kunning soatlari va yo‘nalish uzunligi bo‘yicha notekis taqsimlanishi koeffitsiyentining kattaligidir. «Tig‘iz» soatlarda yo‘nalishdagi mavjud avtobuslar sonining zarur bo‘lgan miqdoridan kamligi, avtobuslar sig‘imidan foydalanish koeffitsiyentining birdan ortib ketishi sababli, avtobusga chiqish va tushishda hamda unda harakatlanishda juda ko‘p

noqulayliklar tug'diradi. Ba'zi yo'lovchilar boshqa transportlardan foydalanishga majbur bo'ladilar [1,2,4,5].Ushbu masalaning yechimini topish uchun yo'lning o'tkazuvchanligi maqbul bo'lishi talab etiladi. Vaqt birligi ichida yo'lning ma'lum kesimidan o'tkazishi mumkin bo'lgan avtomobillar soniga yo'lning o'tkazuvchanligi deyiladi. U avt/soatda yoki avt/sutkada aniqlanadi. Metod va usullar. Tadqiqotlar kuzatish, tahlil qilish usuli bilan o'tkazildi.Islom Karimov va G'irvonsoy ko'chalari bilan kesishgan chorrahada tirbandliklarni bartaraf qilish maqsadida kuzatuv o'tkazilib o'rganildi (2-rasm). Tadqiqotning dastlabki bosqichida transport oqimini ko'chani ikki tomonidagi holat haftaning uch kuni uchun o'rganildi. Olingan natijalar tahlil qilinib tavsiyalar ishlab chiqildi. O'rganish va kuzatuvlar asosan kunning eng tig'iz va transport oqimi ko'p deb hisoblangan vaqtlar uchun amalga oshirildi. G'irvonsoy ko'chasidan Islom Karimov ko'chasiga kirish uchun alohida qo'shimcha bir tasmali karman yo'lak ochilishi burilib ketuvchi avtomobillarni svetaforda to'xtab qolishini oldini oladi Islom Karimov ko'chasidan G'irvonsoy ko'chasiga kirish uchun ham alohida bir tasmali karman yo'lak ochilishi burilib ketuvchi avtomobillarni svetaforda to'xtab qolishini oldini oladi natijada yo'l tezroq bo'shaydi. [7,8,9]



2-rasm. Islom Karimov va G'irvonsoy ko'chalari kesishmasi.

- 2-rasmda quyidagi belgi qo'shimcha ochilishi taklif etilgan qo'shimcha bir tasmali yo'lak.

Harakat tezligi va harakatni tashkil etish yo'lining o'tkazuvchanligiga ko'p jihatdan bog'liq. Avtomobil harakatlanadigan yo'lining maksimal nazariy o'tkazuvchanligi quyidagi empirik ifoda orqali aniqlanadi

$$P = \frac{1200V}{L_d}, \text{ avt / soat} = 1200 * 40 / 9 = 5333,3. \quad (1)$$

bunda V – harakatlanish bo'lagidagi harakatlanayotgan avtomobilning tezligi, km/soat;

L_d – avtomobilning dinamik gabariti, m.

Yo'lining transport o'tkazuvchanligi imkoniyatini hisoblash qatnov qismining imkoniyatlaridan to'liq foydalangan holda, qo'shni bo'lakka o'tish mumkin bo'lmagan shartga asoslanib bajariladi. Bunday sharoitda dinamik gabarit L_d ning qiymatini quyidagi formula yordamida aniqlanadi [6].

$$L_d = l_a + l_t + S_t + l_x = 5 + 1 + 2 + 1 = 9$$

bu yerda: l_a – avtomobilning statik uzunligi (5 metrga teng deb olinadi);

l_t – haydovchining reaksiya vaqtida o'tadigan masofasi;

$l_t = S_t$ – avtomobilning tormoz yo'li; [4]

($S_t = l''t - l't$; $l't$ – oldindagi avtomobilning tormoz yo'li;

$l''t$ – orqadagi avtomobilning tormoz yo'li);

l_x – xavfsizlik masofasi (2 metrga teng deb olinadi);

d – xavfsizlik oralig'i.

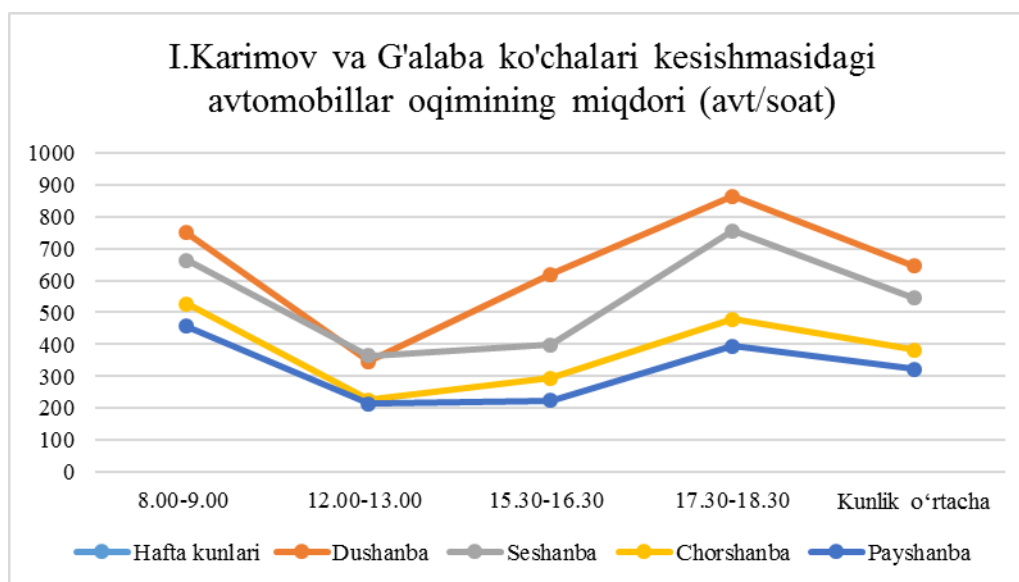
Haydovchining reaksiya vaqtida o'tadigan masofasi I.Karimov va G'irvonsoy ko'chalari bilan kesishgan chorrahalarda tirband bo'lganligi bois $l_t = 1,5$ metrga teng deb olindi. Avtomobillar o'rtasidagi oraliq, haydovchi ishining tig'izligi va uning reaksiya vaqti o'zaro bog'liq. Avtomobillar oralig'i qanchalik kichik bo'lsa haydovchi ishining tig'izligi shunchalik yuqori bo'ladi.

Harakat miqdorining qiymatini yoʻlning qatnov qismi chetida turib aniqlangan tadqiqot natijalarining kunlik oʻrtacha qiymatidan foydalanamiz. Olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan. (3) ifodadagi N ning qiymatini yoʻlning oʻrganilgan qatnov qismidagi oqim eng tigʻiz va zich payt uchun olindi.

(1-jadva) I.Karimov va Gʻalaba koʻchalari kesishmasidagi avtomobillar oqimining miqdori (avt/soat).

1-Jadval

Vaqt		12.00-	15.30-	17.30-	Kunlik oʻrtacha
Hafta kunlari	8.00-9.00	13.00	16.30	18.30	
Dushanba	750	347	619	864	645
Seshanba	664	364	398	756	546
Chorshanba	527	227	295	478	382
Payshanba	457	215	224	395	323



3 - rasm. I.Karimov va Gʻalaba koʻchalari kesishmasidagi avtomobillar oqimining miqdori (avt/soat)

Demak, hafta boshida ertalabki transport oqimining jadalligi keskin oshib kechga tomon kamaydi. Keyingi kunlarda aksincha, oqim kechga tomon oshdi.

Yuqoridagi tahlillardan kelib chiqadiki, ushbu chorrahada transport qatnovi maqbulligini ta'minlash uchun yo'lining qatnov qismi chetidan o'ng tomonga harakatlanish uchun qo'shimcha bir tasmali karman yo'lak qo'shilishi lozim. Boshqa usulda esa I.Karimov ko'chalari yo'lini ko'prik ustidan ko'tarma yo'l qurish orqali G'irvonsoy ko'chasi bilan transport oqimi aralashmay shahar yoki shaharlararo yo'ldagi oqimning tirbandligini kamaytiradi. Bu bilan yo'lining transport-piyoda xavfsizligini ham ta'minlash imkoni yaratiladi.

Foydalanilgan Adabiyotlar.

1. Семенов, В.В. Математическое моделирование динамики транспортных потоков мегаполиса / В.В. Семенов. – М.: ИПМ им. М.В. Келдыша РАН. – 2004.
2. Ластовский, А. 7,5 минуты – и ты в «пробке»...: интервью с заместителем начальника управления ГАИ ГУВД Мингорисполкома, начальником отдела ОДД подполковником милиции К. Страховым / А.
3. Ластовский // Вечерний Минск. – 2002. – 6 июня. Словарь эксперта – автотехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ocenchik.ru>.
4. Сильянов, В.В. Теория транспортных потоков в проектировании дорог и организации движения, М.: Транспорт, 1977. – 303 с.
5. Иносэ, Х., Хамада, Т. Управление дорожным движением, М.:Транспорт, 1983. – 248 с.
6. Сильянов В.В., Домке Э.Р. «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц». – Москва, 2008. – 112 ст.
7. Shahrukhbek, Y., Khoshimboevich, T. Z., & Abdulatif, A. Y. (2022). ENERGY SAVING FACTORS OF FUEL RESOURCES USED IN VEHICLES, AS WELL AS THEIR IMPACT ON THE ENVIRONMENT. Conferencea, 37-39.

8. Shoxrux, Y., Yusufkhon, A., Doston, H., Jakhongir, S., & Alisher, O. (2022). METHOD OF EXPERIMENTAL RESEARCH INTRODUCTION OF A MULTI-LEVEL ESU DIAGNOSTIC SYSTEM SELF-PROPELLED NARROW-GAUGE POWER STATION. *Universum: технические науки*, (6-7 (99)), 44-49.

9. Азимов, И., Шохрух, Ё., Ўрмонжонов, М., Одилжонов, Ш., & Абдурасулов, М. (2023). РАЗРАБОТКА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ТАРИФОВ НА ГОРОДСКОЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ. *Universum: технические науки*, (2-3 (107)), 28-34.