

# ORIENTAL JOURNAL OF ACADEMIC AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

Open Access, Peer Reviewed Journal

Scientific Journal





## YO'LOVCHILAR OQIMI VA YO'LOVCHILAR OQIMINI O'RGANISH USULLARI

R.R. Raximov

Andijon mashinasozlik instituti assistant o'qituvchisi  
tel:+99888-990-27-47

I. S. Dexqonov

Andijon mashinasozlik insituti Talabasi  
tel:+ 998888200206

### KALIT SO'ZLAR

Yo'lovchilar oqimi, yo'nalishning uzunligi Yo'lovchilar oqimini o'rganish usullari, anketa, so'rov, anketa, talon, ko'z bilan kuzatish, jadval, so'rovnoma, chipta.

Yo'lovchilar oqimi o'rganilayotganida ular grafik, epyura, kartogramma, siklogramma yoki jadval ko'rinishida tasvirlanishi mumkin. Yo'lovchilar oqimi yo'nalishning uzunligi va kunning soatlari bo'yicha notekis taqsimlanadi. Yo'llarning ma'lum bir yo'nalishida va qismida (bo'lagida) tashilishi kerak bo'lgan yo'lovchilarga yo'lovchilar oqimi deb ataladi

Yo'llarning ma'lum bir yo'nalishida va qismida (bo'lagida) tashilishi kerak bo'lgan yo'lovchilarga yo'lovchilar oqimi deb ataladi.

Aholining tashishga bo'lgan talabini to'la qondirish va ularga yuqori sifatli transport xizmatini ko'rsatish uchun yo'lovchilar oqimi va ularning tavsiflari to'g'risidagi ma'lumotlar kerak bo'ladi[1]

1. Butun yo'nalish bo'yicha yo'lovchilarni tashish hajmi.
2. Yo'nalishning bo'laklari (bekatlar oralig'i) bo'yicha yo'lovchilar oqimining taqsimlanishi.
3. Kunning soatlari bo'yicha yo'lovchilar oqimi hajmining taqsimlanishi.
4. Yo'lovchilar aylanishi.
5. Yo'lovchilarni o'rtacha tashish masofasi.
6. Yo'lovchilarning almashuvchanlik koeffitsiyenti.

Yo'lovchilar oqimi o'rganilayotganida ular grafik, epyura, kartogramma, siklogramma yoki jadval ko'rinishida tasvirlanishi mumkin. Yo'lovchilar oqimi yo'nalishning uzunligi va kunning soatlari bo'yicha notekis taqsimlanadi.

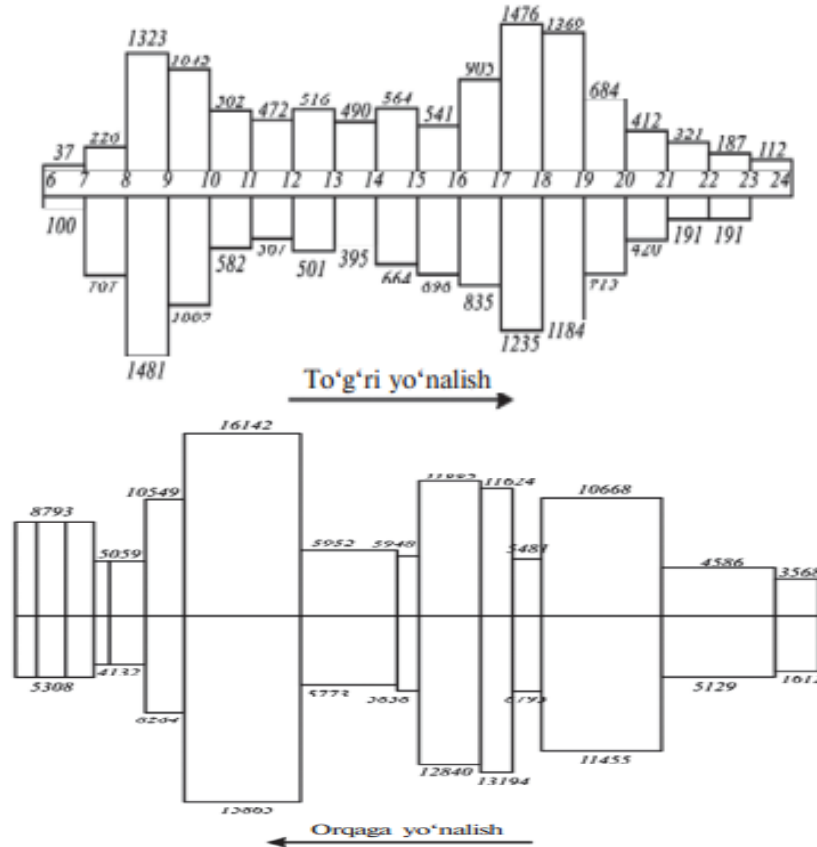
Yo'lovchilar oqimini kunning soatlari bo'yicha o'zgarishini ko'radigan bo'lsak, unda ikkita yo'lovchi oqimi eng katta bo'lgan davrlarni kuzatish mumkin. Bu davrlar tig'iz vaqt — «pik» deb nomlanadi.[2]

Yo'lovchilar oqimining kunning soatlari bo'yicha o'zgarishi «Yo'lovchilar oqimining kunning soatlari bo'yicha notekislik koeffitsiyenti» orqali tavsiflanadi:

$$K_s = \frac{Q_{\text{maks}}}{Q_{\text{o'rt}}}$$

bu yerda: Qmaks— eng katta bir soatlik yo‘lovchi oqimi (ikkala yo‘nalish bo‘yicha);

Qo‘rt— ikkala yo‘nalish bo‘yicha yo‘lovchi oqimining bir soatlik o‘rtacha qiymati.



**2-rasm. Yo‘lovchilar oqimining kunning soatlari va yo‘nalish bo‘laklari bo‘yicha taqsimlanishi.**

Yo‘lovchilar oqimining yo‘nalishning bo‘laklari (bekatlar oralig‘i) bo‘yicha o‘zgarishi «Yo‘lovchilar oqimining yo‘nalishning bo‘laklari bo‘yicha notekislik koeffitsiyenti» orqali tavsiflanadi:

$$K_b = \frac{Q^b_{maks}}{Q_{o'rt}}$$

bu yerda: Q<sub>b maks</sub>— oqimning eng katta bo‘lgan yo‘nalish bo‘lagidagi yo‘lovchilar soni.

Yo‘lovchilar oqimining miqdori yo‘lovchilar qaysi tarafga harakatlanayotganligiga qarab ham har xil taqsimlanishi mumkin. Bu notekislik «Yo‘lovchilar oqimining yo‘nalish bo‘yicha notekislik koeffitsiyenti» yordamida baholanadi:

$$K_y = \frac{Q_{o'rt maks}}{Q_{o'rt min}}$$

bu yerda: Q<sub>o‘rt maks</sub>— eng ko‘p yo‘lovchi oqimi bo‘lgan harakat yo‘nalishidagi yo‘lovchilar oqimining o‘rtacha qiymati, yo‘l;

Qo‘rt min— eng kam yo‘lovchi oqimi bo‘lgan harakat yo‘nalishidagi yo‘lovchilar oqimining o‘rtacha qiymati, yo‘l.

Yo‘lovchilar oqimi haqidagi statistik ma‘lumotlarni har xil usullar yordamida aniqlash mumkin:

- anketa;
- talon;
- ko‘z bilan kuzatish;
- jadval;
- so‘rovnoma;
- chipta.

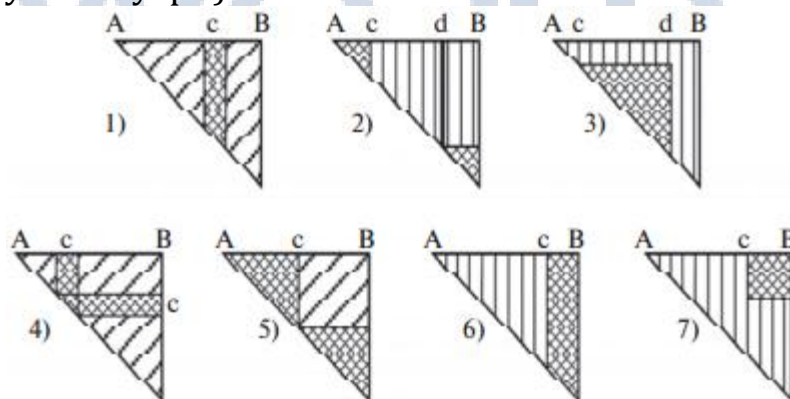
Shuni ham eslatib o‘tish joizki, yo‘lovchilar oqimini yalpi (butun shahar, tuman yoki yo‘nalishda qatnayotgan avtobuslar qamrab olinadi) yoki tanlab olish usulida (shaharning, tumanning yoki yo‘nalishda qatnayotgan avtobuslarning bir qismi) o‘rganish mumkin. Qaysi usuldan foydalanish yo‘lovchilar oqimi nima maqsadda aniqlanayotganidan kelib chiqib tanlanadi.[3]

Yo‘lovchilar aloqasining ko‘rinishiga qarab G.A.Varelopulo quyidagi yo‘nalishlar turini tanlashni tavsiya etadi:

1. 3-rasm, 1 dagi holat. Rasmdan ko‘rinib turganidek, eng ko‘p yo‘lovchilar almashuvi c punktda sodir bo‘lar ekan, ya‘ni bu punktda yo‘lovchilarning asosiy qismi yangilanadi. Shuning uchun bunday yo‘nalishning A-c qismida tig‘iz paytlarda qisqartirilgan yo‘nalishni ochish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

2. 3-rasm, 2 dagi holat. Rasmdan ko‘rinib turibdiki, eng ko‘p yo‘lovchilar almashuvi A-c va d-B uchastkalarda sodir bo‘lar ekan, shuning uchun bu yo‘nalishning ikki uchast kasida, ya‘ni A-c va d-B uchastkalarda qisqartirilgan yo‘nalishlarni tashkil etish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

3. 3-rasm, 3 dagi holat. Rasmdan ko‘rinib turibdiki, c-d uchastkalarda eng ko‘p yo‘lovchilar tashilar ekan. Bunday vaziyatlar vujudga kelganda boshqa avtobus yo‘nalishlarining bir qismini shu uchastkadan o‘tkazish yaxshi natijalar berishi mumkin (Toshkent shahrining asosiy ko‘chalarida ushbu usuldan keng foydalanilyapti).



**3-rasm. Yo‘nalishda yo‘lovchilar aloqasining umumiy ko‘rinishlari (eng ko‘p yo‘lovchilar aloqasi katak shtrixlar bilan tasvirlangan).**

4. 3-rasm, 4 dagi holat. Rasmdan ko'rinib turibdiki, c uchastkada eng ko'p yo'lovchilar almashar ekan yoki boshqacha qilib ta'riflansa, eng ko'p yo'lovchi bir transportdan boshqasiga o'tishi mumkin. Demak, bunday holatlarda avtobus bekatlarini to'g'ri joylashtirishni (yo'lovchilarni bekatdan bekatgacha piyoda yurib borish masofasini) kamaytirishga alohida e'tibor berish kerak.

5. 3-rasm, 5. Bunday holatlarda avtobus yo'nalishini ikkiga bo'lib ikkita yo'nalish ochish yaxshi natijalar berishi mumkin.

6. 3-rasm, 6. Rasmdan ko'rinib turganidek, bu yo'nalish yig'uvchi yo'nalish ekan, ya'ni A-c uchastkalardagi yo'lovchilar, asosan, uzoqroq masofaga qatnaydilar. Bunday holat shahardan chetroqda joylashgan massivlardan yo'lovchilarni tashishda kuzatiladi. Masalan, Sirg'ali shahrini shahar markazi bilan bog'lovchi yo'nalishlar.

7. 3-rasm, 7. Bunday holatlarda ba'zi avtobuslar oddiy yo'nalishda, ba'zilar esa tezkor yo'nalish bo'yicha harakatlanishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Shahar ichi yo'nalishlari va turlari

O'zbekiston Respublikasining "Shahar yo'lovchi transporti to'g'risida" gi qonunining 3-moddasiga ko'ra O'zbekiston Respublikasida hisobga olingan shahar hududida yo'lovchilarni va qo'l yukini tashish uchun mo'ljallangan avtomobil va elektr transportining barchasi kiradi.

Shaharlarda qanday transportni qo'llash va yo'lovchi tashishni tashkil etish birinchi navbatda shaharning turiga, ya'ni yo'lovchisining soniga, shahar hududining maydoniga va unda mavjud bo'lgan yo'llar va ularning konfiguratsiyasiga bog'liq bo'ladi.[4]

Shahar yo'lovchisiining soniga qarab shaharlar quyidagi turlarga ajratiladi:

- juda yirik - yo'lovchi soni 2000-2500 mingdan ko'p;
- yirik - yo'lovchisi 200-500 ming nafar;
- o'rtacha- yo'lovchisi 100-200 ming nafar;
- kichik- yo'lovchisi 100 ming nafardan kam.

Ma'lumki, shaharlarda eng ko'p tarqalgan yo'lovchi tashuvchi transport bu avtobus transportidir.

Kerakli avtobuslar soni va harakat intervali

Avtobus saroylarida avtobuslar turli tarkibdan tashkil topgan bo'ladi. Ular bir-biridan gabarit o'lchamlari, sig'imi, dvigatelining turi va boshqa belgilari bilan ajralib turadi. Yo'nalishlarda yo'lovchilarni tashish uchun avtobuslarni to'g'ri tanlash aholiga transport xizmatini ko'rsatish sifatiga va harakatlanuvchi tarkibdan samarali foydalanishga hamda harakat xavfsizligiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Avtobuslarning sig'imi yo'lovchi oqimining quvvatiga, uning vaqt va yo'nalish uzunligi bo'yicha taqsimlanishiga hamda yo'l sharoitidan kelib chiqqan holda tanlanishi kerak. Sig'imi katta bo'lgan avtobuslarni yo'lovchi oqimining quvvati kichik bo'lganda qo'llash, avtobuslar harakat intervalining

ortib ketishiga va buning oqibatida yo'lovchilar ko'p vaqtlarini avtobuslarni kutishga sarflashlariga olib keladi.

Kichik sig'imli avtobuslarni yo'lovchi oqimi katta bo'lgan joylarda qo'llash yo'lovchilarning avtobusni kutish vaqtining kamayishiga olib kelishi bilan bir paytda yo'nalishdagi avtobuslar sonini, yo'llardagi harakat jadalligini, yo'llarning yuklanish darajasi ortishiga va harakat xavfsizligini ta'minlashning murakkablashishiga olib keladi.[5]

Avtobuslar turini va sig'imini shunday tanlash kerakki, ularni ishlatish iqtisodiy tomondan maqsadga muvofiq bo'lsin va shu bilan bir paytda, harakat intervali belgilangan me'yordan oshmasin va harakat xavfsizligi ta'minlansin.

Harakat intervali deb, avtobus yo'nalishining ma'lum bir joyidan o'tayotgan avtobuslar oralig'idagi vaqtga aytiladi. Shahar ichi yo'nalishlarida harakat intervalining qiymati 20 daqiqadan ortmasligi kerak. Qolgan tashishlarda harakat intervali yo'lovchilar oqimining quvvatiga qarab belgilanadi va u quyidagicha topiladi:

$$I = \frac{t_{aq}}{A_{ish}} \cdot 60; \text{ daq.};$$

bu yerda: taq— aylanma qatnov vaqti, daq.;

Aish — ishdagi avtobuslar soni, dona.

Shahar ichi yo'nalishlarida ishlaydigan avtobuslarning sig'imini yo'nalishning tig'iz paytida eng ko'p yuklangan qismidagi yo'lovchi oqimining quvvatiga qarab quyidagicha tanlash tavsiya etiladi:

Tig'iz paytda yo'nalishning eng og'ir Avtobusning qismidagi yo'lovchilar soni umumiy sig'imi:

350 tagacha yo'lovchi 30—35 o'rin

350—700 yo'lovchi 50—60 o'rin

701—1000 yo'lovchi 80—85 o'rin

Yo'lovchilar soni 1000 tadan ko'p 100—120 o'rin.

Yo'nalishda yo'lovchilarni tashish uchun avtobusning sig'imi tanlab olingach, ularning soni quyidagicha topiladi:

Harakat chastotasi (yo'nalishning ma'lum bir nuqtasidan bir soat ichida o'tayotgan avtobuslar soni) aniqlanadi:

$$A_{ch} = \frac{Q_{maks}}{q_n}, \text{ 1/ soat};$$

bu yerda: Qmaks— kunning soatlari bo'yicha yo'nalishdagi eng ko'p yo'lovchi oqimi, yo'l/soat;

qn— avtobusning nominal sig'imi, yo'lov.

### Foydalanilgan Adabiyotlar

1. угли Рахимов, Р. Р. (2022). МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ТИПА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ДЛЯ

- ПЕРЕВОЗКИ МЕДИКАМЕНТОВ ПОТРЕБИТЕЛЮ. Journal of new century innovations, 18(5), 109-120.
2. Rahimov Rahmatullo Rafuqjon o'g'li. (2022). TIRSAKLI VALLARNI TAMIRLASH ISTIQBOLLARI. Conference Zone, 333-342. Retrieved from <http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/868>
  3. A Rakhmanov, R Rakhimov, I Nazarov.( 2019). URBAN WASTE AS ORGANIC FUEL.Точная наука. УДК: 662.(39),35-37.
  4. Rahmatullo Rafuqjon, O. G. Li Rahimov (2022). Avtomobil Transportida Tashuv Ishlarini Amalga Oshirishda Harakat Xavfsizligini Ta'minlash Uslublarini Takomillashtirish Yo'llari. Образование И Наука В Хxi Веке, 750-754..
  5. ўғли Раҳимов, Р. Р. (2022). ТАШИШДА ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИНИНГ СИФАТ КўРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. О'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(14), 656-663.

INNOVATIVE  
WORLD