CHORRAHADAGI HARAKAT MIQDORI VA TARKIBINI ANIQLASH JIZZAX SHAHRI MISOLIDA

Pardaboyev O'tkir Abduraximovich, Rasulova Mahliyo Pardaboy qizi
JizPI Transport vositalari muxandisligi kafedrasi

Annotatsiya

Avtomobillashtirishning keskin o'sishi bilan yirik shaharlarda yo'l harakati xavfsizligini tashkil etish eng asosiy vazifalardan bo'lib, soha mutaxassislari uchun dolzarb mavzulardan biridir.

Kalit so'zlar: Shahar ko'chalari, chorraxalar,piyodalar yo'laklari va oqimi. Transport vositalari haydovchilar majburiyati va sodir bo'lgan YTHni oldini olish va tahlil qilish.

Аннотация

В условиях быстрого роста автомобилей организация безопасности дорожного движения в крупных городах является одной из важнейших задач и является одной из актуальных тем для специалистов данной области.

Ключевые слова: Улицы города, перекрестки, тротуары и потоки. Обязанности водителей транспортных средств, предупреждение и анализ дорожно-транспортных происшествий.

Annotation

With the rapid growth of automobiles, the organization of road safety in large cities is one of the most important tasks and is one of the urgent topics for specialists in the field.

Keywords: City streets, intersections, sidewalks and flow. Obligation of vehicle drivers and prevention and analysis of accidents.

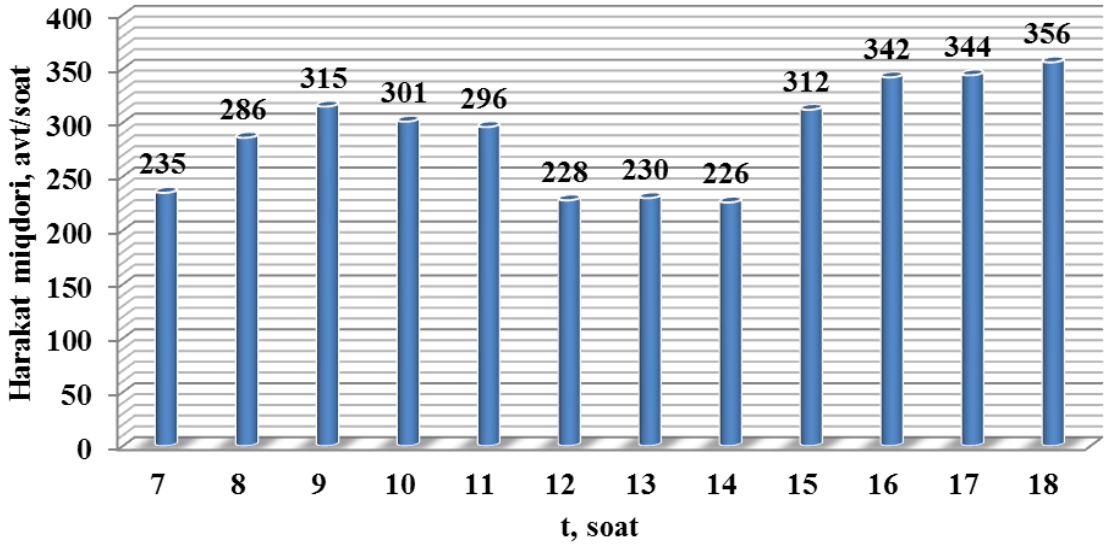
Harakat miqdori va tarkibining o'zgarishi xarakat tezligi va yo'l -transport xodisalarining o'zgarishiga ta'sir qiladi. Shahar ko'chalarining tasmalarida harakat miqdori va uning tarkibining tez-tez o'zgaruvchanligi kuzatiladi. Hozirgi vaqtda butun dunyoda avtomobillashtirish darajasining ortib borayotganligini kuzatishimiz mumkin.

Bu esa avtomobillar to'xtab turish joylariga bo'lgan ehtiyojning ortishiga olib keladi. Xozirgi kunda bu anchagina katta muammoga aylanganligini ko'ramiz. Buning oqibatida transport vositalarining to'xtash joylari yo'lning qatnov qismida vujudga kelayotganligi kuzatilmoqda.

Bu holat transport vositalarining harakatlanishiga salbiy ta'sir qilayotganligi ma'lum, ayniqsa jamoat transportlarining harakatlanishini qiyinlashtirib, yo'lning o'tkazish qobliyatini pasayishiga, tirbandlikning vujudga kelishiga, transport vositalarining tezligini pasayishiga olib kelmoqda.

Harakat miqdorining o'zgarishini kuzatish maqsadida biz A.Navoiy ko'chasni tanlab oldik.

Agar bu ko'chadagi transport vositalarining harakat miqdoriga e'tibor beradigan bo'lsak, A.Navoiy ko'chasida transport oqimining o'rtacha jadalligi 1500 - 2000 avt/soat ni tashkil qiladi. Bu ko'cha 3 tasmali ko'cha hisoblanadi. Harakat miqdorining o'zgarishi 1-rasmda keltirilgan.

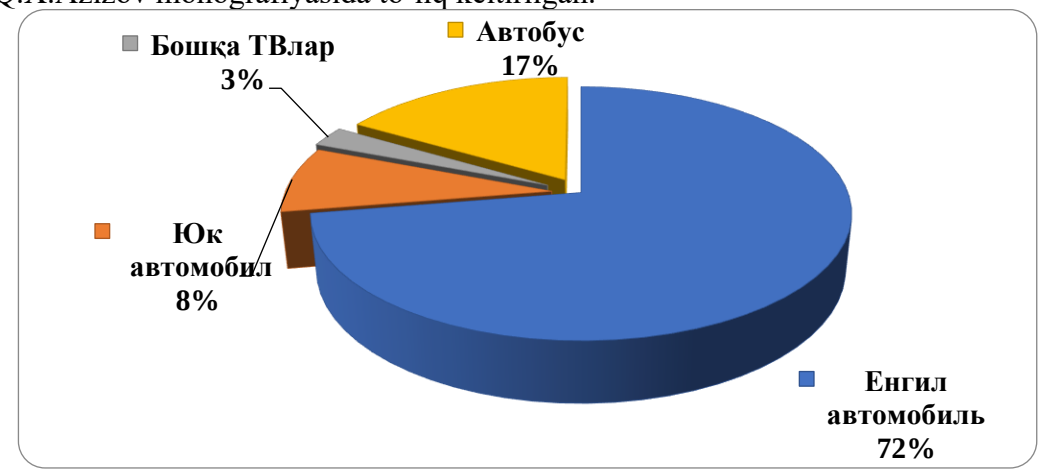


1-rasm. Jizzax shahar A.Navoiy ko‘chasidagi harakat miqdorining o‘zgarishi gistogrammasi.

Harakat miqdori ko‘chalarda har xil ko‘rsatkichda o‘zgargan bo‘lsada, kunning ertalabki (8:00-10:00) soatlarida hamda kechki (16:00-18:00) soatlarida ko‘tarilib, maksimal darajaga erishishini hamda kunning qolgan kuzatuv soatlarida barqaror holatda o‘zgarib borganini aytish mumkin. Misol uchun, ushbu ko’chada harakat miqdorini soatlar davomida o‘zgarishini kuzatish usuli orqali aniqlaganimizda, kunning ertalabki (9:00-10:00) soatlarida hamda kunning (17:00-18:00) soatlari oralig‘ida harakat miqdorining “tig‘iz” vaqtlari ekanligini kuzatuv natijalari tasdiqlaydi.

Tirbandlikni tadqiq qilishda transport vositalarining tarkibini ham o‘rganish kerak (2-rasm).

Shahardan tashqari yo‘llarda xavfsiz harakatni tashkil etish bo‘yicha ko‘pchilik chet el olimlari ishlar olib borgan. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini tashish paytida harakat miqdorining oshishi va transport vositalarining tarkibi o‘zgarganligi to‘g‘risidagi ma’lumotlar prof. Q.X.Azizov monografiyasida to‘liq keltirilgan.



2-rasm. Jizzax shahar A.Navoiy ko‘chasida harakat tarkibining o‘zgarish siklogrammasi.

Chorrahadagi harakat tezligini va zichligini aniqlash

Harakat tezligi yo’l harakatining asosiy ko’rsatkichi bo’lib, u yo’lda harakatlanishning asosiy maqsadi shaklida namoyon bo’ladi. Yo’lda eng ob’ektiv ko’rsatkich sifatida harakat tezligining butun marshrut bo’ylab o’zgarishini ko’rsatuvchi grafik hisoblanadi. Lekin bunday tezlikning o’zgarish egri grafigini chizish marshrut bo’ylab laboratoriya avtomobili yordamida amalga oshirilishi lozim. Bu esa amalda ma’lum qiyinchiliklar tug’diradi va ko’pchilik hollarda uni bajarib bo’lmaydi. Shuning uchun harakatni tashkil qilishda yo’lning xarakterli tasmalarida

transport vositalarining oniy tezligini o'lchash orqali xulosa qilishga amaliyotda ko'nikma hosil qilingan.

Harakat tezligi transport vositalarining oraliq masofasiga bog'liq ravishda o'sishini quyidagi grafikda ko'rishimiz mumkin. U oddiy sekundomer orqali aniqlangan. Grafik tahlilidan shu aytish mumkinki, transport vositalarining oraliq masofasi ortib borishi bilan harakat tezligining oshib borishini ko'rishimiz mumkin. Tezlik o'zgarishini aniqlashning eng oddiy usullaridan biri sekundomer yordamida aniqlash usulidir. Bunda biz 100 m masofani tanlab olib, sekundomer yordamida har bir avtomobilning shu masofani qancha vaqt ichida o'tganligini o'lchab olamiz. Avtomobillarning tezligini esa masofani har bir avtomobilning bosib o'tgan vaqtiga bo'lib topamiz.

Tajribaning aniq chiqishi uchun har bir o'lchash mintaqasida tezlikni 200 martadan o'lchaymiz. Tajribani tirbandlik kuzatilayotgan chorrahaga 100 m kirish va 100 m chorrahadan chiqish mintaqalarida aniqlaymiz. Olingan natijalarni tahlil qilish maqsadida grafiklarga joylashtiramiz. Grafiklarga joylashtirishimizning sababi, grafiklardagi natijalar yaqqol va aniq ko'rinishi bilan birga biz uchun zarur bo'lgan parametrlarni ko'rsatib beradi. (3-rasm).

Tezlikning o'zgarishiga avtomobilning texnik sharoiti, atrof-muhit holati va piyodalar harakati katta ta'sir ko'rsatadi.

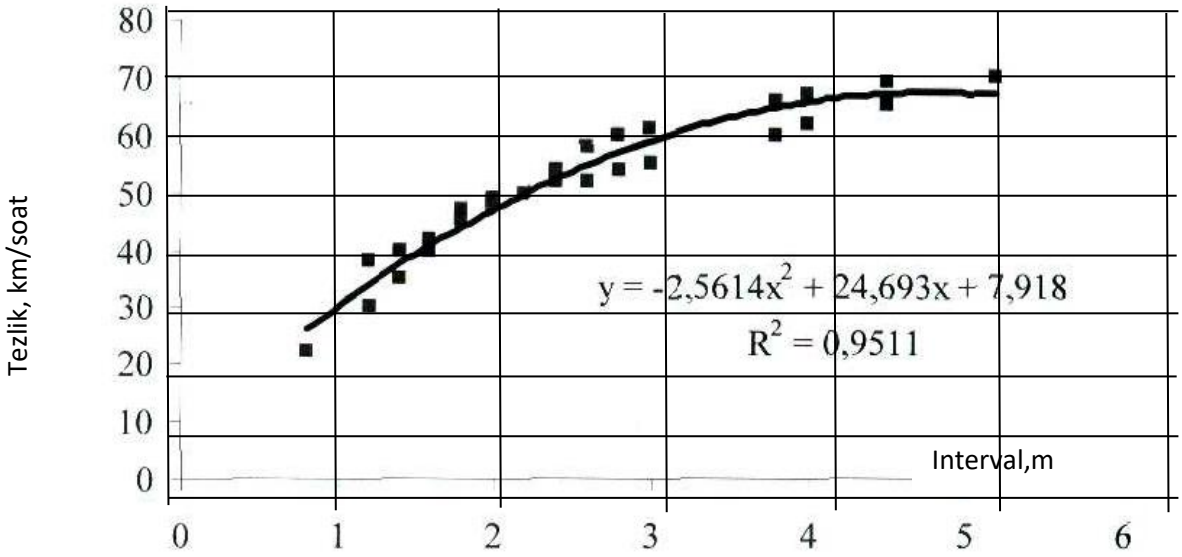
Harakat miqdorining transport oqimi tezligiga ta'sirini quyidagi formula orqali aniqlash mumkin.

$$V_{yp} = V_a \cdot (1 - R \cdot N) \quad \text{km/soat;} \qquad (1)$$

bu erda: V_a - erkin harakatlanayotgan avtomobillar tezligi, km/soat;

R - harakat miqdoriga nisbatan tezlikning pasayishini hisobga oluvchi koeffitsient;

N - harakat miqdori, avt/soat.



3-rasm. Harakat tezligining oraliq masofaga nisbatan o'zgarish grafigi.

Agar harakat jadallashgan bo'lsa, bu sharoitda transport oqimining tarkibi va jadalligiga qarab harakat tezligi aniqlanadi. Bundan tashqari, transport oqimining tezligi qatnov qismining harakatlanish tasmalari kengligiga ham bog'liq.

Harakat tasmasi kengligi 3 m bo'lganda haydovchilar uchun o'rtacha tezlikni 50-60 km/soat, harakat tasmasi kengligi 3,75 m bo'lsa, 100-120 km/soat dan oshirmaslik kerak.

Shahar sharoitida harakatlanishda qulay iqlim sharoitida haraktlanishda transportlar orasidagi masofa kamida tezlikning yarmiga teng masofada saqlanishi kerak. Bu tavsiya bir biriga yaqin turgan avtomobillarning samarali to'xtashini ta'minlaydi. Chet el tajribalarida, aynan AQShning katta shaharlarida harakat tezligini ta'minlash uchun ko'chalarni kengaytirish va yangilarini qurish, hattoki, avtomobillarning tezkor harakatlanishlari uchun mo'njallangan tezkor yo'llar qurish amalga oshirilmoqda. MDH davlatlarining katta shaharlarida avtomobil transporti

kontsentratsiyasi katta. Masalan, shahar ko'chalarida avtobuslarda o'rtacha tezlik 8-10 km/soat gacha kamayadi, tig'iz vaqtlarda esa 3-5 km/soat dan oshmaydi. Bunday holatlarda nafaqat transportlarning tezligi kamayibgina qolmasdan, balki ularning oshiqcha yonilg'i sarf qilishiga, oqibatda atrof-muxitni ifloslanishini ortishiga, hamda aholining vaqtdan yutkazishiga olib kelmoqda.

Yuqoridagi ta'kidlanganlardan ko'rinib turibdiki ushbu boradagi olib borilayotgan choralarga qaramasdan hamon ytx sodir bo'lmoqda. Bu ko'gilsiz hodisalarning oldini olish uchun barchamiz mas'ulligimizni yana bir bor eslab qo'yishimiz maqsadga molik bo'lardi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. N.F.Muxitdinov, B.U.Tojixonov, R.N.Dimetov «Yo'l harakati qoidalari bo'yicha masalalar (mavzuli) to'plami»ga izohlar. O'quv qo'llanma. – T., O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, 2002 , 121 bet

2. N.F.Muxitdinov, A.Inoyatov, U.Usmonov «Yo'l belgilari va yo'l chiziqlari». O'quv qo'llanma. T., Yangi asr avlodi, 2001., 48 bet.

3. ISO 23150:2021(en) Road vehicles - Data communication between sensors and data fusion unit for automated driving functions - Logical interface

4. ISO 20524-1:2020(en) Intelligent transport systems - Geographic Data Files (GDF) GDF5.1 - Part 1: Application independent map data shared between multiple sources.

5. Akinori Morimoto, Ailin Wang, Naohiro Kitano, A conceptual framework for road traffic safety considering differences in traffic culture through international comparison, IATSS Research, Volume 46, Issue 1, 2022, Pages 3-13, ISSN 0386-1112;

6. Traffic Rules and Regulations (https://transport.assam.gov.in/portlets/ traffic-rules-and-signals).

7. Road Safety (https://www.un.org/en/safety-and-security/road-safety)