ANDIJON SHAHRIDA YO‘LOVCHI TASHISH TRANSPORT YO‘NALISHLARINI JOYLASHTIRISHDA LOGISTIK USLUBNI ISHLAB CHIQISH

Sattarov Akmaljon Akramjon o‘g‘li
Andijon Davlat Texnika Instituti, “Avtomobilsozlik va transport” kafedrasi dotsenti, t.f.f.d.(PhD)
Tel.: +99897 995 53 83
Zokirov Boburjon Zoyirjon o‘g‘li
Andijon Davlat Texnika Instituti, 2-kurs magistr talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolamizda shahar yo‘lovchi tashish transport yo‘nalishlarini joylashtirishda logistik uslubni ishlab chiqish va shahar yo‘lovchi tashish transportlari, avtobuslar, yo‘nalishdagi taksilar yo‘nalishlarini samarali joylashtirish hamda shahar transportni rivojlantirish va ularni raqobat sharoitda ishlashini ta’minlashdagi muammolarni xal qilishga oid samarali metodlar va yechimlar ishlab chiqilgan. Shuningdek, logistik uslubdan foydalanish orqali axolini yo‘lovchi tashishga bo‘lgan talabini to‘laroq qondirish va tirbandlikni yumshatish masalalari bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: transport, xizmat, tashish, logistika, tirbandlik.

Abstract. This article develops effective methods and solutions for implementing a logistical approach to urban passenger transport route planning. It addresses the efficient placement of routes for urban passenger transport, buses, and route taxis, as well as the development of urban transport and ensuring its operation in competitive conditions. Additionally, proposals have been formulated to more fully meet the population's demand for passenger transportation and alleviate traffic congestion through the use of logistical methods.

Keywords: transport, service, transportation, logistics, traffic congestion.

Аннотация. В данной статье разработаны эффективные методы и решения, связанные с разработкой логистического метода размещения городских пассажирских транспортных маршрутов и эффективным размещением городских пассажирских транспортных маршрутов, автобусов, маршрутных такси, а также решением проблем развития городского транспорта и обеспечения их работы в конкурентных условиях. Также разработаны предложения по более полному удовлетворению спроса населения на пассажирские перевозки и смягчению пробок за счет использования логистического метода.

Ключевые слова: транспорт, сервис, перевозка, логистика, пробки.

Kirish

ISSN 3030-3907

Shahar yo‘lovchi transporti tizimi zamonaviy urbanizatsiya sharoitida iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lgan muhim infratuzilmaviy sohaga aylanmoqda. Aholiga transport xizmatlari ko‘rsatishda samaradorlikni oshirish, xizmat sifati va xavfsizligini ta'minlash, turli transport turlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni muvofiqlashtirish zamonaviy yondashuvlarni talab etmoqda. Shahar jamoat transporti – ayniqsa avtobus harakati – shahar ijtimoiy-iqtisodiy hayotining uzviy elementi bo‘lib, uning samarali faoliyat yuritishi aholi harakatchanligini, ijtimoiy tenglikni va ekologik barqarorlikni ta'minlovchi muhim vosita hisoblanadi [1].

Bozor munosabatlarining chuqurlashuvi, transport tizimida davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi integratsiya jarayonlari, raqamlashtirish va logistika tarmoqlari rivojlanishi shahar transporti faoliyatini strategik boshqarishni talab etmoqda. Shu sababli yagona, funksional va integratsiyalashgan shahar yo‘lovchi transporti tizimini shakllantirish masalasi dolzarb sanaladi [2]. Ayniqsa, Andijon aglomeratsiyasi kabi yirik va zich aholi yashaydigan hududlarda jamoat transporti harakati uzluksizligini ta’minlash, transport harakatini jadallashtirish va harakat jadvalini yo‘lovchilar oqimi bilan muvofiqlashtirish alohida e’tibor talab qilmoqda. Dunyoning shaharlarida odamlarni ko‘payshi ularga yangi avtobus yo‘nalishlarni ochishni, kichik hajimli yo‘nalishdagi taksilar bilan xizmat ko‘rsatishda tirbandlikni ortishi va ekspluatatsion tezliklarni kamayishiga olib kelmoqda.Shahar axolisini talabi shundaki ular uchun yashash joyidan transportga chiqishigacha bo‘lgan masofani imkon qadar qisqartirishni jamoat transport turidan, avtobus tashish narxini arzon bo‘lishi va qatnovi doimiy (reguliyarniy) uzluksiz qatnashini ta`minlash bo‘yicha muammoni logistik nuqtai nazardan hal qilishni talab etadi. Muammoni xal qilish uchun avtobusni bir moromda ishlashi uchun dotatsiya yoki subsidiya kerak bo‘ladi [3].

Buning uchun avtobuslar qatnovida 24 foiz avtobus yo‘nalishi zararga ishlashi, zararni qoplashni (poytaxt shaharlardan tashqari)da imkoni yo‘qligi sababli, ishga chiqayotgan avtobuslar sonini va aylanma mablag`ni kunsayin qisqarishiga olib kelmoqda, piravord natija yo‘lovchilarni avtobusni kutmay ishonchi yo‘qolib boshqa turdagi xarakat vositalariga o‘tib ketishi kuzatildi [4].
Kun sayin yo‘lovchi tashish jarayoniga yengil avtomobil saroyini ortishi bilan bir qator muammlarini keltirib chiqarmoqda. Jumladan: yengil taksilar kira xaqini pasayshi ular sonini ortishi, avtobus yo‘nalishida raqobatchi sifatida faoliyot ko‘rsatib, avtobusni yo‘lovchi oqimini tortib olib, ularning tashish tannarxini ortirib ularni ko‘p yo‘nalishlarda zararga kirib qolishga olib kelmoqda [5]. Muammolar: bu avtobusni aylanma fondini kun sayin qisqartirib yo‘nalishlarda ishlayotgan avtobus sonini qisqarishiga piravord natija ular xarakati orasidagi

ISSN 3030-3907

intervalni uzayib ketishiga olib kelmoqda. Oxir oqibat shaxardagi avtobuslar soni kun sayin qisqarib avtobus yo‘nalishlarida ular soni kamayib, yo‘lovchilarni xaqli etiroziga sabab bo‘lmoqda.

Metodologiya. Xorij va respublika olimlar ishini tahlil qilish jarayonida biz quyidagilarni keltirdik.

V. Brandstätter and C. Olaverri-Monreal tadqiqotlarida shahar avtobus tizimlarida energiya samaradorligi va ekologik barqarorlik masalalariga bag‘ishlangan tadqiqotlar olib borgan. Uning ishlari avtobuslarda alternativ yoqilg‘i turlari (masalan, elektr, vodorod yoki tabiiy gaz) va energiya tejovchi texnologiyalarni qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganadi. Vasilevning tadqiqotlari shaharlarning atrof-muhitga ta’sirini kamaytirish va jamoat transportini barqaror rivojlantirishga qaratilgan [6].

N. Pourmohammad-Zia and M. van Koningsveld o‘z ilmiy ishlarida jamoat transportida yo‘lovchi xavfsizligi va xizmat ko‘rsatish jarayonlarini avtomatlashtirish bo‘yicha tadqiqotlar olib borgan. Uning ishlari avtobuslarda xavfsizlik tizimlarini (masalan, videokuzatuv, avariya oldini olish tizimlari) joriy etish va yo‘lovchi tashish jarayonlarini avtomatlashtirishga qaratilgan. Dremina tadqiqotlari xizmat sifatini standartlashtirish va inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytirishga yo‘naltirilgan [7].

L. Bienzeisler, T. Lelke, and B. Friedrichlar ham shahar transportida intellektual transport tizimlarini (ITS) joriy etish bo‘yicha tadqiqotlar olib borgan. Uning ishlari avtobus harakatini boshqarish, yo‘l tirbandliklarini kamaytirish va transport tizimlarining samaradorligini oshirish uchun sun’iy intellekt va ma’lumotlarni tahlil qilish texnologiyalarini qo‘llashga qaratilgan. Dmitrievning tadqiqotlari real vaqt rejimida transport tizimlarini monitoring qilish va boshqarishga imkon beradi [8].

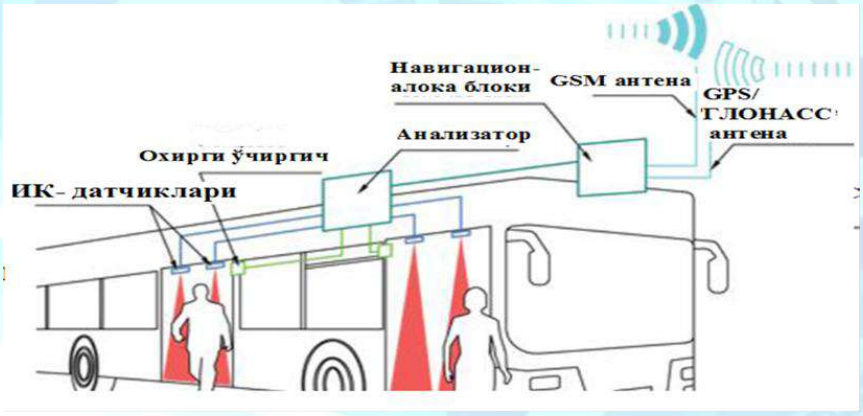
B.A. Xodjaev O‘zbekistonda jamoat transporti tizimlarini rivojlantirish, ayniqsa, shahar avtobus tizimlarini optimallashtirish bo‘yicha muhim tadqiqotlar olib borgan. Uning ishlari mahalliy sharoitlarga moslashtirilgan marshrut tarmoqlarini loyihalashtirish, yo‘lovchi oqimlarini boshqarish va transport tizimlarining samaradorligini oshirishga qaratilgan. Xodjaev tadqiqotlari shahar transporti infratuzilmasini modernizatsiya qilishga xizmat qiladi [9].

Natija va muhokama.

Avtobusni liniyada ushlab turish uchun ularga subsidiya berib ularni ushlab turilmoqda. Lekin subsidiya berish hajmini quydagi rasmda ko‘rsatilgan axborat vositalari bilan shaffofligi taminlanadi. Shahar avtobuslari foyda va qo‘shimcha qiymat solig`iga tortilmaydi, shuning uchun avtobus bilan tashishlarda interval saqlanib boshqa yo‘lovchi tashish transportlarini narxini ortmasligiga olib

ISSN 3030-3907

kelmoqda, bu borada xarakatlanish xavfsizligini ta`minlash bo‘yicha ishonchli mexanizm yaaratilgan. Bunga xar bir viloyat o‘zicha ta`sir qilib yoki ta`sir o‘tkazmasdan muammo kun sayin davom etib kelmoqda. Bu vaziyatni inson omiliga foyda va zararini tahlil qilganimizda yo‘lovchilarni fikri quydagicha bo‘ldi.



1-rasm. Avtobusda skayner tizimini ishlashi

Birinchi axolini ayrim qatlamlari uchun avtobus kerak, ularga narx past belgilanishi zarur.

Ikkinchi qatlam tezroq arzonroq yo‘nalishdagi taksini xoxlashadi. Bu ikki fikrni mutaxasislik nuqtai nazaridan tahlil qilganimizda: birinchisi tirbandlikni oldini oladi, narx jixatidan arzon, bu yo‘lovchilarni kam ta`minlangan, ishi shoshilinch bo‘lmagan toifalar uchun kerak bo‘lib, ularni xududiy xokimiyat tomonidan avtobusda yurishini qo‘llab - quvvatlashga muxtojdirlar. Bu borada shu kunda avtobus xarakatini tashkil etish uchun xokimiyatlar viloyatlarda yangi avtobus olishni barcha uyushmalarga topshiriq berib majburlasada, lekin uyushmalar bunday tashishdan zarar ko‘rishini o‘ylab ichki imkoniyati yo‘qligini aytib topshiriq bajarilmay qolmoqda. Bu xolatni yo‘nalish orqali samarali tashkil etgan Andijon shahridagi avtobus yo‘nalishlarida mavjud avtobuslar o‘zini qoplasada lekin zararga ishlagan ayrim yo‘nalishlardagi avtobuslar hisobidan aylanma fondi kun sayin qisqarib avtobus qatnov intervali ortib bormoqda. Bu xolatni tartibga solish uchun nima qilish kerak?

Masalani qo‘yilishi: bu masalani xal qilish kuzatish natijalariga asoslanib maxalliy xokimiyatlar shahardagi tirband va zararsiz yo‘nalishlarda avtobus xarakatini joriy qilishlari va bunda avtobus haydovchisidan faqat yo‘nalishdagi belgilangan intervalga javob berishlarini talab qilinishi, haydovchini oyligini tashishdan olingan daromadga bog`lamasdan, intervalga rioya qilingan qatnov soniga bog`lashi zarurligi aniqlandi. Avtobusda yo‘lovchi tashishdan olingan daromadni shaffofligini taminlash uchun, yuqoridagi rasimda ko‘rsatilgan avtobusga chiqish va tushishdagi yo‘lochi oqimini skayner qilish bilan hisobotini joriy qilib, barcha saroy bo‘yicha harajatlarni qoplanmagan qismini xududiy

ISSN 3030-3907

xokimiyat soliq tizimi orqali subsidiya berishni tashkil etish bilan shahar avtbus qatnovini logistik nuqtai nazaridan ideial xolatga keltirish mumkin. Bunday avtobus yo‘nalishlari soni va avtobus saroyi quvvatini albatta xududiy xokimiyat iqtisodiy imkoniyatiga qarab tashkil qilishi va himoyaga olinishi zarur. Bu bilan avtobus raqobat zarbasidan saqlanib qolinadi, tirbandliklar oldi olinadi, kam ta`minlangan axoli qatlami himoya qilinadi. Bu avtobus saroyi haydovchilari oylik maoshi budjet sektoridagi tizimlar kabi ishbay usulda ushlab turilishi bilan erishiladi. Shahar avtobuslari soliqqa tortilmaydi, undan olingan daromad shaffofligi skayner ma`lumotiga solishtirib qoplanmagan xarajat miqdori aniqlab subsidiya olishga asos beriladi. Shaharlarda bu avtobus qatnovini va yo‘nalishdagi taksi qatnovini joriy etish kvotasini belgilash va uni bajarilishini ta`minlashni nazorat qilish yo‘li bilan ham me`yordan ortiq bo‘lgan boshqa turdagi transportlarni avtobuslar faoliyatiga ta`sirini kamaytirish mumkin.

Avtobus intervali I_a qo‘ydagi forula bilan aniqlanadi:

$$I_a = t_{ay} / N_{ay}$$

Bunda, t_{ay} avtobus yo‘nalishidagi yo‘l belgilariga rioya qilgan xoldagi bir aylanma qatnovga ketgan vaqt minutda o‘lchanadi;

N_{ay}- avtobus yo‘nalishidagi bir aylanma qatnovda ishlayotgan avtobuslar soni;

Logistik nuqtai nazaridan ular faoliyatiga baho avtobus intervalini rejasini bajarish hisoblanadi. Bu muammoni o‘rganish uchun biz kuzatish va taqqoslash uslubidan foydalandik. Tirbandlik, aniq vaqt maskanida va transport tizimini aniq sektsiyasida transport talabidagi sonidan ortib ketsa tirbandlik kelib chiqadi. Bunday xolatlarda xar bir transport vositasi boshqa xarakatlarni sekinlashtiradi. Tirbandlikni yetarli bo‘lmagan transport resurslari oqibati sifatida, agar ular boxolanmagan bo‘lsa sezish muqarrar. O‘tgan o‘n yillikda mamlakatimiz shahar xududlarida xar bir xonadonga yengil avtomobillarni kirib kelishi tufayli tirbandlik yuzaga keldi va kuchayishi bashorat qilinmoqda. Tezlik va yuqori mehnat unimdorligi uchun tirbanlik xalaqit beradi. Yo‘lovchilarni tashishlarini kengaytirish uchun, yuqori darajadagi transport turlari bilan ta`minlashni zarur. Bu ikkala xolatdan kelib chiqadigan tirbandlikni yumshatish masalasi xududiy boshqaruv organlarini oldida turgan, xal qilinishini kutib turgan muammolardan biri hisoblanadi. Shahardagi xarakatchanlik ham tirbanlik namunasini korsatmoqda. Kunlik qatnov "majburiy" (uy ishchi joyi) yoki "ko‘ngilli" (magazinga kirish, bo‘sh vaqt, borib kelish) bo‘lishi mumkin.

Terbandlik ikkita turda mavjud: Joriy tirbandlik. Joriy tirbandlik, ko‘zda tutilmagan ta`sirlardagi paydo bo‘lishi mumkin. Majburiy qatnovlar, bo‘sh yurishlar, tig`iz vaqtlar va boshqalar muloxaza qilganda, taxminan shahar

ISSN 3030-3907

xududida yarim tirbandlik kunning aniq vaqtida va aniq transport tizimi sigmentida paydo bo‘ladi. Yagona vaqtdagi tirbandlik. Boshqa yarim tirbandliklar to‘satdan bo‘ladigan voqiyalar tufayli, jumladan odatiy bo‘lmagan tabbiy sharoitda, ko‘ngilsiz voqiyalarda, (yomg`ir, shamol va. b) qaysiki rejasiz qo‘qisdan sodir bo‘ladi. Bir vaqitning o‘zidagi tirbandlik iborasini qatnashishi strategik samaradorlik bilan bog`langan. Bir qancha ko‘ngilsiz xolatlar, ularnin xarakat darajasiga tartibsizli bog`lanishga ega, xarakat ma`lum yo‘ldagi sigmentlarga, yani ko‘ngilsiz xolat segmentlarga bo‘linadi. Tizimda xulq atvorli va javob berish samarasi muxum va u sayoxatning teskari to‘lqini sifatida yuruvchi qobiliyatiga bog`liqligi ma`lum bo‘lib to‘saddan yo‘qoladi.

Barcha turdagi shaharlar (poytaxt shaharlardan tashqari)da avtobus bilan xizmat ko‘rsatish jarayoni yo‘lovchi tashishdan olinadigan daromadidan xarajati taxminan 24 foiz yetmasdan muammo bo‘lib qolmoqda. Poytaxt shaharlarda esa avtobuslarni bir moromda ishlashi uchun qonuniy bepul foydalanuvchilar hisobidan dotatsiya ajratilib vaziyat boshqarilib turibdi. Bu xolatni tartibga solish muammosi dunyodagi barcha shahar xokimlarini boshini qotirib muammo bo‘lib kelmoqda. Shuning uchun bu muammoni ijobiy xal qilish uslubini ishlab chiqishni taqazo etmoqda. Bu masalani logistik nuqtai nazardan xal qilish uchun transport tizimini ilmiy jixatidan chuqur o‘rganish va chora ko‘rishni talab etmoqda. Shahar transport tizimida asosan katta hajimli (avtobuslar) o‘rta hajimli (yo‘nalishdagi taksi) kichik hajimli(8 o‘rindiqdan kam) hamda yengil avtomobil` (taksi) xarakatdagi tarkiblardan foydalanib kelinmoqda. Bu avtomobillarni har birini yo‘lovchi tashish jarayonida o‘ziga xos afzallik va kamchiliklarga ega. Avtobusning afzalligi tashish narxini arzonligi bilan, boshqa turdagi shaharda yo‘lovchi tashuvchilarni tashish narxini raqobat orqali ushlab turishi, kam ta`minlangan axoli qatlamini ximoya qilishi tirbandlikni qaysidir darajada kamayishi, kamchiligi xarakat tezligini pastligi, dotatsiyasiz ishlash imkonini yo‘qligi, lekin axolini bu toifadagi qatlami kamayib, ularning ma`lum qismi o‘rta hajimli (yo‘nalishdagi taksi) larga o‘tib ketmoqda. Bu tashish turini afzaligi: tashish tezligini qulayligi va yo‘lovchilarni vaqtini iqtisod qilishi, tashish narxini chidasa bo‘ladigan xolati,dotatsiyaga muxtoj bo‘lmay aksincha soliqqa tortilishi, tirbandlikga o‘rtacha ta`siri, kichik hajimli(8o‘rindiqdan kam) afzaligi: tashish tezligini balandligi va yo‘lovchilarni vaqtini iqtisod qilishi, tashish narxini chidasa bo‘ladigan xolati,dotatsiyaga muxtoj bo‘lmay aksincha soliqqa tortilishi, tirbandlikga katta salbiy ta`siri, yengil avtomobil(taksi) turini afzaligi: tashish tezligini yuqoriligi va yo‘lovchilarni vaqtini iqtisod qilishi, tashish narxini balandligi, dotatsiyaga muxtoj bo‘lmay aksincha soliqqa tortilishi, tirbandlikga o‘rtacha ta`siri, shunday xolatda qanday qilib xarakat vositalarini shaharda

ISSN 3030-3907

yo‘lochi tashishga samarali jalb qilish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Shunday qilib o‘rganilgan kuzatuv tahlil natijalariga asoslanib quydagi xulosaga kelindi.
Hozirgi shahardagi tashish jarayonida avtobus bilan yo‘lovchi tashish katta shaharlarda (axoli soni 1 milliondan ortiq) ser qatnov yo‘nalishlarda maqsadga muvofiq bo‘lib bu amalga oshirilmoqda. Lekin dotatsiya o‘rniga subsidiya berishlik va yo‘lovchilarni chiqib tushishlarini nazorat qilishni GOLONAS tizim orqali amalga oshirish bilan asosiy ko‘rsatkich regulyarnost` bo‘lishi avtosaroy davlat unitar korxonasi shaklida bo‘lishi zarur.
2. O‘rta hajimli (yo‘nalishdagi taksi) tezyurar ko‘rinishda shaharni ikki xududini bog`lovchi marshrutlarda ishlatish mumkin.

3. Kichik hajimli (8 o‘rindiqdan kam) xarakat vositalarini (axoli soni 1 milliondan kam) shaharlarda axolini yashash joylaridan shahar markaziga tashishga qo‘yish, katta magistral avtobus yuradigan yo‘nalishlarga yurgizmaslik maqsadga muvofik, chunki bunday xarakat vositalari tirbandlikni oshirib yuboradi.

4. Yengil avtomobil`(taksi)larni onlayn tizimda zakaz qabul qilishga jalb qilish va shaharda taksi sifatida ishlashi maqadga muvofiq.

5.Shahardagi tirbandlik ko‘pincha ikkita sohaga tegishli bo‘lib uni yumshatish manbaalarini aniqlashni taqazo qiladi:
-shahar yo‘nalishidagi tirbandlik transport vositasini umumiy yurgan yo‘lidagi zichligini ko‘pligi;
-shahar yo‘llarini loyihalash va yo‘l qurilishda transport oqimini to‘g`ri bashoratlash;
-shahar arxitektorlari, xar bir qurilish obekti loyihasini ko‘rib chiqish davrida bevosita unga ahamiyat berishi;
-yo‘lovchi tashish tansporti yo‘nalishlarini ishlab chiqishda;
-xar bir chorrohadagi transport oqimi tezligi va chorrahani bo‘shatish xolatini me`yorlash bilan.

Xulosa.

Andijon viloyatida aholiga sifatli transport xizmatini tashkil etishda, ayniqsa yo‘lovchi tashish tizimida mavjud yo‘nalishlar va ularda harakatlanayotgan transport vositalari parkida avtobus va mikroavtobuslar soni oshirishga alohida ahamiyat berish maqsadga muvofiqdir.

Bugungi kunda Andijon shahrida 18 ta mavjud yo‘nalishdan 4 ta avtobus yo‘nalishlari mavjud. Ular: shi-1 “Gulshan MFY – 2 son Shifohonasi”, shi-75 “Pistamozor – 36-post”, shi-222 “Pistamozor – Markaziy shifoxona”, shi-2 “Aeraport – Sadda” yo‘nalishlaridir.

ISSN 3030-3907

Hududlarda jamoat transportini rivojlantirish bo‘yicha Prezidentimiz tomonidan berilgan topshiriqlar yuzasidan Andijon shahrida qo‘shimcha yangi avtobus yo‘nalishlari ochilishi rejalashtirilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi” Toshkent, “Xalq so‘zi” gazetasi 2017 yil 8 fevral 28(6722)-soni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013 yil 9 oktyabrdagi “Andijon shahrida yo‘lovchi tashish transportini tashkil etish tizimini yanada takomillashtirish chora–tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–2048–son, qarori
3. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. –Toshkent: Fan va texnologiya, 2009.–244b.
4. Вдовина, Е.С. Влияние капитализированных резервов на качество жизни населения : моногр. / Е.С. Вдовина, Н.И. Куликов. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – 92 с.
5. Butayev SH.A. va b. Tashish jarayonlarini modellashtirish va optimallashtirish. T., “Fan”, 2009.-294b.
6. V. Brandstätter and C. Olaverri-Monreal, "Efficient Transport Logistics, An Approach for Urban Freight Transport in Austria," arXiv, vol. 2006.11377, 2020.
7. N. Pourmohammad-Zia and M. van Koningsveld, "Urban Logistics in Amsterdam: A Modal Shift from Roadways to Waterway," arXiv, vol. 2309.00345, 2023.
8. L. Bienzeisler, T. Lelke, and B. Friedrich, "Autonomous Underground Freight Transport Systems — The Future of Urban Logistics?" arXiv, vol. 2403.08841, 2024.
9. Хўжаев Б.А. Автомобилларда юк ва пассажирлар ташиш асослари, Т.: Ўзбекистон,2002. –400б.

ISSN 3030-3907