



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI ABU RAYHON BERUNIY
NOMIDAGI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

“QURILISH VA ARXITEKTURA SOHASIDAGI INNOVATSION
G'OYALAR, INTEGRATSIYA VA TEJAMKORLIK”

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ, ИНТЕГРАЦИЯ
И ЭКОНОМИКА В ОБЛАСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

IN THE NAME OF
ABU RAYHAN BERUNI
URGANCH STATE UNIVERSITY

“INNOVATIVE IDEAS, INTEGRATION,
AND ECONOMY IN THE FIELD OF
CONSTRUCTION AND
ARCHITECTURE”
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
REPUBLICAN CONFERENCE

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA
ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
1-TO'PLAMI



TASHKILIY QO‘MITASI:

RAIS:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti rektori v.v.b.,
professor - **S.U. Xodjaniyazov**

HAMRAISLAR:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy ishlar va
innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **Z.Sh. Ibragimov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti xalqaro hamkorlik
bo‘yicha prorektori, f-m.f.d., professor - **G‘.U. Urazboyev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, Texnika fakulteti
dekani, f-m.f.n., dotsent - **M.Q. Qurbanov**

Toshkent davlat transport universiteti, Avtomobil yo‘llari muhandisligi
fakulteti dekani, t.f.d., professor - **A.X. Urokov**

Xorazm viloyati Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi boshqarmasi, Urganch
tuman bosh arxitektori - **R.B. Matmurov**

ILMIY KOTIB:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, “Qurilish”
kafedrası dotsenti, PhD - **A.A. Qutlijev**

TASHKILIY QO‘MITA A‘ZOLARI:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti yoshlar masalalari
va ma‘naviy-ma‘rifiy ishlar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **D.I. Ibadullayev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti moliya-iqtisod
ishlari bo‘yicha prorektori - **A. Atajanov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Qurilish”
kafedrası mudiri, t.f.n., dots. – **Q.K. Axmedov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Arxitektura”
kafedrası mudiri **R. Palvanov**

t.f.d., prof., R. Raximov, t.f.d., prof., B.Raxmonov, t.f.n., dots., K.Kuryozov, i.f.n., dots., N. Sattorov, a.f.n., dots., M. Setmamatov, a.f.f.d., dots., S. Atoshev, a.f.f.d., Sh. Abdullayeva, dots., Sh. Xo‘janiyozov, t.f.f.d., S. Sultanova, A. Atamuratov, A. Seyitniyozova, N. Kariyeva, S. Rajabov, S. Yusuf, A. Sobirov, X. Madirimov, X. Radjabov, I. Bekturdiyev, B. Radjapov, A. Xodjayazov, A. Matkarimov, M. Djumanazarova, R. Nafasov, Sh. Navruzov, Y. Tadjiev, R. Sovutov, A. Samandarov, L. Yusupova, Sh. Masharipov, H. Bekchanov, D. Shalikarova, S. Nurmuhamedov, I. Matnazarov, Q. Soburov, K. Yuldashev, A. Bobojonov, Sh. Nurimetov, H. Masharipova, S. Qurambayev, M. Ashurova, A. Shomurotov.

ILMIY-TEXNIK ANJUMAN DASTURIY QO‘MITASI:

Rais: “ARXITEKTURA, QURILISH, DIZAYN” ilmiy-amaliy jurnalining bosh muharriri, i.f.d., prof. **Nurimbetov Ravshan Ibragimovich**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida 2025 yil 15-16-sentabr kunlari “Qurilish va arxitektura sohasidagi innovatsion g‘oyalar, integratsiya va tejamkorlik” mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari kiritilgan.

To‘plamga kiritilgan maqolalar mazmuni, ilmiy salohiyati va keltirilgan dalillarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas’uldirlar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Aymatov A.A. (phd); Shakarova L.O., magistrant. Zamonaviy arxitekturada turarjoylar kontsepsiyasi. me'morchilik va qurilish muammolari. Samarqand 2022, №4 (1-қисм)
2. Madaminov B. O'zbekiston hududida ekologik bog'lamlarning ahamiyati // Geografiya va tabiiy resurslar, 2020, №2.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 30.05.2025 yildagi PF-90-son <https://www.lex.uz/uz/docs/-7552003>
4. Forman R. T. T. Greenways: A Guide to Planning, Design, and Development. Island Press, 1996.
5. SenStadtUm (Berlin City Planning Dept.). Urban Green Space Strategy: Biotope Network Berlin, Berlin, 2015.
6. Gandy M. Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City. MIT Press, 2003.
7. Wu J. Urban Ecology and Sustainability in China: The Chengdu Model // Landscape and Urban Planning, 2019.
8. European Environment Agency. Green infrastructure and territorial cohesion, EEA Report No 1/2011.

TRANSPORT HARAKATINI SHAHARGA KIRMASDAN AYLANMA YO'LLAR ORQALI TASHKIL ETISH VA TIRBANTLIKNI OLDINI OLISH YECHIMLARI (SAMARQAND SHAHRI MİSOLIDA)

Xudayberdiyev Ab'erqul

Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti,

texnika fanlari nomzodi, dotsent

Fayzullayev G'olib Zarifovich

Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti, PhD

Annotatsiya

Mazkur maqolada Samarqand shahri yirik tarixiy va turistik markaz bo'lib transport vositalari harakatini shaharga kiritmasdan, aylanma yo'llar orqali

samarali tashkil etish masalasi o'rganiladi. Shahar markazidagi tirbandliklar, zararli gazlarni ekologiyaga tasiri va transport oqimini boshqarishdagi muammolar aniqlanadi hamda xalqaro tajribalarga asoslangan holda zamonaviy echimlar taklif etiladi.

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос эффективной организации движения транспортных средств по объездным дорогам без въезда в город, поскольку город Самарканд является крупным историческим и туристическим центром. Будут выявлены проблемы, связанные с пробками в центре города, воздействием вредных газов на окружающую среду и управлением транспортными потоками, а также предложены современные решения, основанные на международном опыте.

Abstract

In this article, Samarkand is a major historical and tourist center, and the issue of effective organization of vehicle traffic through bypass roads without entering the city is studied. Traffic jams in the city center, the impact of harmful gases on the environment, and problems in traffic flow management are identified, and modern solutions based on international experience are proposed.

Key words

Bypass roads, excessive traffic congestion, traffic congestion, urban infrastructure, traffic intensity, intelligent transport systems.

Kalit soʻzlar

Aylanma yoʻllar, transport oqimining haddan tashqari toʻyinganligi, tirbandlik, shahar infratuzilmasi, harakat jadalligi, intellektual transport tizimlari.

Ключевые слова

Объездные пути, перенасыщенность транспортного потока, пробки, городская инфраструктура, интенсивность движения, интеллектуальные транспортные системы.

Kirish

XXI asrning aholi sonining ortishi, avtotransport vositalarining koʻpayishi, turizm va savdo-sotiqning kengayishi — bularning barchasi yirik shaharlarda yoʻl harakati yuklamasini sezilarli darajada oshirdi. Oʻzbekistonda ayniqsa turistik va iqtisodiy jihatdan muhim boʻlgan Samarqand shahri bu muammoning markazida

turibdi. Bugungi kunda Samarqand orqali o'tadigan xalqaro ahamiyatdagi avtomobil yo'llari, xususan M-39 Olmaota—Bishkent—Toshkent—Termiz avtomobil yo'lining 1070–1095-km lari oralig'i, Samarqand yo'nalishida shahar markaziga kirishda katta yuklama hosil qilmoqda. Natijada tirbandliklar, ekologik ifloslanish, yo'l infratuzilmasining tez eskirishi kabi salbiy oqibatlar kuzatilmoqda. Ushbu muammolarga yechim sifatida shaharga kirmasdan o'tadigan *aylanma yo'llar tizimini tashkil etish* zarurati dolzarb masalaga aylangan.

Xalqaro tajribalar tahlili. Jahon tajribalarini o'rganadigan bo'lsak **dunyoning** ko'plab shaharlarida transport oqimini markazga yo'naltirmaslik uchun quyidagi tajribalar sinab ko'rilgan va amaliyotga joriy etilgan xususan:

London (Buyuk Britaniya) London shahrida **Congestion Charging Zone** (CCZ) deb ataladigan tizim joriy qilingan. Bu tizimda markaziy hududlarga kirish pulli qilib belgilanadi. Shahar tashqarisida esa **“Outer Circular Road”** deb nomlangan aylanma yo'l orqali transport oqimi taqsimlanadi.

Seul (Janubiy Koreya): Seulda aylanma yo'llar (Seoul Beltway) transport harakatining 60 foizini shaharga kiritmasdan tashqarida taqsimlaydi. **GPS** asosidagi transport monitoring tizimi harakat zichligini real vaqtda kuzatib boradi. Yo'lovchilarni shaharga olib kiruvchi shuttle tizimi ishlab chiqilgan.

Parij (Fransiya): Yuk mashinalari uchun qat'iy vaqt va yo'nalish cheklovlari belgilangan.

Istanbul (Turkiya): Avtomatik raqam aniqlash tizimlari (ANPR) orqali transport oqimi nazorat qilinadi va tirbandlik statistikasi real vaqtda monitoring qilinadi. Maxsus **“logistika tasmalari”** orqali yuk mashinalari faqat ma'lum vaqtlarda shaharga kiritiladi. Yo'llarda raqamli monitoring va avtomatik jarimalar tizimi joriy qilingan.

Yuqoridagi jahon tajribalarni o'rgangan holda bugungi kunda yurtimizning yirik shaharlaridan biri Samarqand shahrida bir qator transport vositalari soni ham ortib bormoqda. Bu Ayniqsa, shahar markazida tirbandliklarni vujudga keltirmoqda. Shuning uchun shahar markaziga kirmasdan, shaharga kirib kelayotgan asosiy

avtomobillar oqimini tashqi aylanma yo'llar orqali yo'naltirish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Shaharlarning jadal rivojlanishi bilan Bugungi kunda yirik shaharlarda transport vositalari sonining ortishi shahar markaziga kirib keluvchi asosiy yo'llarda tirbandliklarni keltirib chiqarmoqda. Bu jarayon, ayniqsa, tarixiy va turistik markaz bo'lgan Samarqand shahrida o'ziga xos xususiyatlarga ega. Shu bois shaharga kirish joylarida transport harakatini samarali tashkil etish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Shaharlarning markaziy qismiga kirish yo'llari transport harakati, shahar infratuzilmasi va jamoat xavfsizligi uchun muhimdir. Shu boisdan transport vositalari harakatni optimallashtirish uchun zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, yo'llarda infratuzilmani rivojlantirish va tizimini takomillashtirishdan iborat bo'lib, ushbu shaharga olib boruvchi asosiy yo'llar orqali transport oqimi yildan-yilga ortib bormoqda.

Muaommo. Samarqand shahrining kichik halqa yo'li tasvirlangan 1-rasm. Ushbu xaritada Samarqand shahrining halqa yo'li belgilangan bo'lib, unda M-37 avtomobil yo'lining 0-km dan 30 km gacha bo'lgan qismidan Samarqand shahriga kiruvchi transport oqimlari hamda Navoiy-Buxoro-Xorazm va Qaraqalpog'iston Respublikasiga harakatlanadigan transport vositalari harakatlanib kelmoqda.

Taklif etayotgan loyihaviy yechimda Samarqand shahrining kichik halqa yo'lining ma'lum bir qismi tasvirlangan. A va B yo'nalishlarining xaritadagi ko'rinishi ikki xil variant ko'rsatilgan. 1-variantda A yo'nalishdan B yo'nalishgacha (*yashil chiziq*) – uzunligi (32,0 km) shaharning kichik halqa yo'li orqali transport oqimining doimiy harakati, bu yo'nalishda bir sutka davomida bir yo'nalish 30 mingdan ziyod transport vositalar oqimi harakatlanib kelmoqda. Shundan 10 mingga yaqini Samarqand shahriga kiruvchi transport vositalari qolgan 20 mingtasi Navoiy - Buxoro - Xorazm va Qaraqalpog'iston Respublikasiga harakatlanadigan transport vositalari hisoblanadi. 2-variant A yo'nalishdan B yo'nalishgacha bo'lgan masofagacha (oq chiziq aholi yashash punkti) bu esa qisqa (28,5 km) tashkil etadi hamda Samarqand shahrining kichik halqa yo'lga bog'lanadi. Ushbu yo'nalish 1-variantdagi yo'nalishdan 3-4 km yaqin hisoblanadi. 1-rasm

Agar biz 1-variantdagi transport oqimi taqsimlasak, diylik Navoiy - Buxoro - Xorazm va Qaraqalpog'iston Respublikasiga harakatlanadigan transport oqimini 2-variant yo'nalishga yo'naltiradigan bo'lsak bunda transport oqimini optimallashtirishga va tirbandlikni oldini olgan bo'lamiz 1-rasm.



1-rasmda A va B yo'nalishlarining xaritada ikki xil variantda ko'rinishi ko'rsatilgan

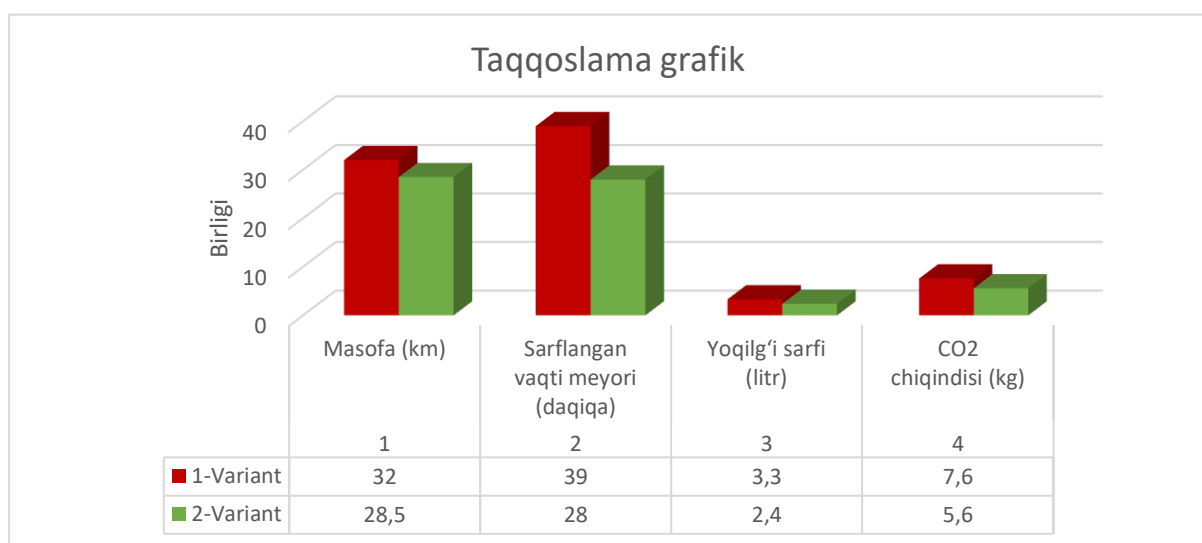
Ushbu rasmda, **1-variant** A yo'nalishdan B yo'nalishgacha bo'lgan masofa ancha uzun bo'lib, transport oqimi shahar bo'ylab harakatlanib o'tadi. Ilmiy tadqiqot izlanishlari shuni ko'rsatmoqdaki, bu yo'nalishda 11 ta svetoforlar mavjud bo'lib, haydovchilar keraksiz to'xtab turishlar, vaqt yo'qotishlar, yoqilg'i iste'molini keskin ortadi va atrof-muhitga chiqariladigan CO² miqdori **15–20%** gacha ortib borishiga olib keladi.

2-variant A yo'nalishdan B yo'nalishgacha bo'lgan masofa esa to'g'riroq yo'l orqali masofani qisqartiradi. Quyidagi jadvalda har ikkala yo'nalishning asosiy ko'rsatkichlari solishtirma tarzda keltirsak (o'rtacha tezlik 60 km/soat deb olinadi) 1-jadval.

1-jadval

Ko'rsatkich	1-variant	2-variant
Masofa (km)	32,0	28,5
Sarflangan vaqti meyor (daqiq)	39,0	28,0
Yoqilg'i sarfi (litr)	3,3	2,4
CO ² chiqindisi (kg)	7,6	5,6

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinadiki, 1-variant 2-variantga nisbatan masofa ~25% qisqaroq bo'lib, bitta safar davomida **11 daqiqa vaqt tejash** imkonini beradi. Shuningdek, har bir avtomobil uchun qariyb **0,9 litr yoqilg'i** iqtisod qilinadi, bu esa atmosferara **2 kg ga yaqin CO²** gazi chiqarilmasligini anglatadi. Quyidagi grafikda ushbu farqlar yaqqol tasvirlangan:



1-grafik 1 va 2 variantlardagi yo'nalishlar bo'yicha safar vaqti (yuqori grafik) hamda yoqilg'i sarfining (quyi grafik) solishtirmasi.

Bundan ko'rinib turibdiki, B yo'nalishda masofa qisqarliligi tufayli safar vaqti qariyb 11 daqiqaga, yoqilg'i sarfi ~0,9 litrga kam. Bu bir safarga ketadigan xarajatlarning 25% atrofida tejatlashini ko'rsatadi.

Agar shu kabi tejash ko'rsatkichlarini butun shahar miqyosida ko'paytirsak, Masalan, kuniga 100 mingta transport vositasi har biri 10 daqiqa vaqt va 0,9 l yoqilg'i tejasa, jamiyat miqyosida kuniga **16,6 ming soat vaqt** va **90 ming litr yoqilg'i** tejiladi (taxminan 180 tonna CO₂ chiqindisi kamayadi). Bu esa juda katta iqtisodiy samara beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasida transport va yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha konferensiya materiallari 2022 y. S. X. Raxmonov, B. O. Sobirov.
2. "Samarqand shahridagi yo'l harakati tizimini optimallashtirishning zamonaviy yondashuvlari".
3. "Samarqand shahrida yo'l harakatini boshqarishning innovatsion texnologiyalari". Samarqand davlat universiteti ilmiy asarlari, 2022 y.
4. "Yo'l harakatini boshqarishda intellektual transport tizimlarining roli". Toshkent Transport Universiteti ilmiy jurnali, 2023 y X. H. Bobomurodov.
5. Sobriev R. A., Usmonov F. M. (2020). Shahar transport tizimlarini boshqarish asoslari. – Toshkent: TTU nashriyoti.
6. Ahmedov Sh. B. (2021). Transport infratuzilmasini rejalashtirishda GIS texnologiyalarining o'rni. – Toshkent: Oliy ta'lim nashriyoti.
7. <https://yandex.uz/maps/10335/tashkent/?ll=69.279737%2C41.311151&z=12>
8. <http://top.rbc.ru/society/29/10/2010/490092.shtml>.

YO'L-TRANSPORT SHOVQINIDAN IJTIMOIIY INFRATUZILMA OBYEKTLARINI HIMOYA QILISH

Qutliyev Abrorbek Anvarbek o'g'li

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti "Qurilish"
kafedrasi dotsenti, t.f.f.d (PhD)

Annotatsiya

Mazkur maqolada yo'l-transport shovqini shahar infratuzilmasiga, ayniqsa ta'lim, tibbiyot va ijtimoiy xizmat obyektlariga ko'rsatadigan salbiy ta'siri tahlil qilinadi. Shovqin inson salomatligi, psixologik holati hamda ta'lim samaradorligiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotda shovqinga qarshi choralar - yashil hududlar barpo etish, transport oqimini optimallashtirish va zamonaviy qurilish materiallaridan foydalanishning samaradorligi ko'rsatib berilgan. Xalqaro tajriba va mahalliy sharoitlar taqqoslab o'rganilgan holda, O'zbekiston sharoitida yo'l-transport shovqinini kamaytirishning eng maqbul usullari asoslab berilgan. Natijalar shuni