

**ANDIJON SHAHRIDA KO'P QAVATLI AVTOTURARGOHLAR  
QURISH TAKLIFIY LOYIHALAR TAYYORLASH**

*Ilmiy rahbar: katta o'qituvchi,*

*Xaydarov Murodjon Akbaraliyevich*

**+998 77 070 44 51**

*Yuldashev Omadjon Raxmonjon o'g'li – AndMI talabasi.*

**+998 94 712 19 06**

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada biz avtomobillashtirishning katta ko'rsatkichi bo'lgan dunyo shaharlarida to'xtash joylarini tashkil etish, boshqarish va ulardan foydalanish tahlili keltirilgan. Turli xil shaharsozlik muammolarini hal qilishda to'xtash jarayonini shahar nazoratining eng samarali usullari ta'kidlangan.*

***Kalit sozlar:** Avtomobillashtirish to'xtash joyi, tartibga solish, shaharsozlik, boshqariladigan to'xtash joylari, innovatsion nazorat usullari. avto turargoh tashkil etish, boshqarish.*

***Kirish.** Hozirgi vaqtda avtomobillarni doimiy saqlash joylarini tashkil etish ko'plab shaharlarda juda dolzarb muammo hisoblanadi. Bu butun dunyo bo'ylab avtomobillashtirishning tobora ortib borayotgan o'sish sur'ati bilan bog'liq. Mavjud vaziyat shahar hokimiyatini to'xtash joyini tashkil etish va boshqarishning yaxlit loyihasini ishlab chiqish bo'yicha katta ishlarni bajarishga majbur qiladi. Bir shaharning transport infratuzilmasining holati individual ekanligi aniq: uning tarixi, xususiyatlari va, albatta, muammolari bor. Ammo, avtomobillashtirish darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlarning xorijiy tajribasini qayta ishlash va tahlil qilish qimmatli material, misol bo'lib, O'zbekiston Respublikasining yirik va o'rta shaharlarida avtoulavlarni to'xtash joylarini tashkil etish masalalarini hal qilishda hisobga olinishi kerak. Bugungi kunda O'zbekistonning ko'plab shaharlari 1000 aholiga 300-400 ta avtomobilni*

avtomobillashtirish chegarasidan o'tmoqda. Bu raqam Amerika shaharlari 1920-yillarning oxirlarida, g'arbiy Evropa shaharlari esa 1960 – yillarning o'rtalarida bo'lib o'tdi. Mavjud xalqaro tajriba va hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, bu belgi juda muhim: avtomobillar allaqachon shaharda qulay bo'lgan va endi shahar nafaqat o'z tartibi va qurilish standartlarini avtomobillarga, balki avtomobillardan foydalanish standartlarini ham qulay shahar muhiti talablariga zudlik bilan moslashtirishi kerak.

**Muammoning qo'yilishi.** Ko'p qavatli avtoturargoh (parkovka) qurish qator muammoli taraflarga ega bo'lishi mumkin. Bu muammolarni to'g'ri aniqlash va ularni hal qilish, loyihaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun muhimdir.

Quyida ko'p qavatli avtoturargoh qurishning asosiy muammoli jihatlari keltirilgan:

1. Loyiha va rejalashtirish, Joy tanlash: Yaroqli joy topish qiyin bo'lishi mumkin, ayniqsa zich joylashgan shaharlarda.

Rejalashtirish: Arxitektura va muhandislik loyahasini ishlab chiqish murakkab va ko'p vaqt talab qilishi mumkin.

2. Moliyaviy masalalar: Yuqori xarajatlar: Qurilish va texnologiya o'rnatish xarajatlari yuqori bo'lishi mumkin. Moliyaviy resurslar: Investitsiyalarni jalb qilish va mablag' topish muammoli bo'lishi mumkin.

3. Ruxsatnomalar va qonunchilik; Qonuniy tartib-qoidalar: Qurilish uchun kerakli ruxsatnomalar olish va shaharsozlik qoidalariga mos kelish.

Muhitni muhofaza qilish talablariga moslash: Ekologik talablar va yashil hududlarni saqlash bilan bog'liq cheklovlar.

4. Texnologik va dizayn masalalari; Strukturalarning mustahkamligi: Konstruksiyaning barqarorligi va xavfsizligi muhim ahamiyatga ega.

Yong'indan himoyalaniş: Yong'indan himoya tizimlarini o'rnatish va yong'in xavfsizligi talablariga javob berish.

Ventilyatsiya: Yopiq parkovkalarda havoni tozalash va shamollatish tizimlarini o'rnatish zarur.

5. Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sir; Qurilish vaqtida noqulayliklar: Qurilish jarayonida atrof-muhitga va mahalliy aholiga noqulayliklar tug'dirishi mumkin.

Estetik ta'sir: Ko'p qavatli avtoturargohning tashqi ko'rinishi shahar estetikasi bilan mos kelmasligi.

6. Amaliy masalalar; Kirish va chiqish yo'llari: Transport oqimining uzluksizligini ta'minlash uchun kirish va chiqish yo'llarini to'g'ri rejalashtirish.

Foydalanuvchi qulayligi: Avtoturargohning qulay va foydalanishga oson bo'lishi, navigatsiya va yo'l belgilarining aniq bo'lishi.

Xavfsizlik: Avtoturargohning xavfsizligini ta'minlash uchun kuzatuv kameralarini va xavfsizlik xizmatlarini o'rnatish.

**Tadqiqot usuli.** Avtomatik ko'p qavatli avtoturargoh tizimi to'xtash joyini minimallashtirishga yordam beradi. To'xtash joyi juda katta muammoga aylangan zamonaviy dunyoda, 100 dan ortiq mashinalar to'xtab turishi kerak bo'lgan joylarda zamonaviy yirik kompaniyalar va kvartiralarda va hokazolarda bo'sh joyni isrof qilishning oldini olish juda muhim bo'lib qoldi, bu tizim o'zini isbotlaydi. bo'sh joyni isrof qilishni kamaytirishda foydalidir. Ushbu avtomatik avtoturargoh tizimi avtotransport vositalarini qavatma-qavat to'xtash imkonini beradi va shu bilan foydalaniladigan joyni kamaytiradi. Bu yerda talabga ko'ra istalga miqdordagi mashinalar to'xtab turishi mumkin.

Avtoturargohni yanada samarali boshqarish imkonini beradigan evropaliklar tomonidan faol qo'llaniladigan allaqachon ishlatilgan texnologiyalar:

- bepul to'xtash joyini kuzatish uchun elektron tizim;
- "aqli" hisoblagichlar;
- mobil qurilma yoki mobil ilova orqali to'xtash xizmatlari uchun to'lov;
- skanerlash moslamasi bo'lgan parkon avtomobillari.



Рисунок 3 – 3 Площадь Гросвенор в г. Лондон 1960-1970 г.  
Визуальный показатель эффективности установки первых в Великобритании счетчиков на парковке (Источник: TRL)

### **Ko'p qavatli avtoturargohning kamchiliklari:-**

Ko'p qavatli to'xtash joylaridan foydalanadigan haydovchilar, ba'zan garajlar sifatida ham tanilgan, ko'pincha tuzilmalar taqdim etadigan bir qator imtiyozlardan foydalanadilar. Garajlarning ko'p sonli avtoulavlarni joylashtirish qobiliyatiga qaramasdan, ko'p qavatli to'xtash joylari ham ularning baland, yopiq va ko'pincha zaif yoritilgan tabiatidan kelib chiqadigan bir qator aniq kamchiliklarga ega.

#### **1. Buzilish va texnik xizmat ko'rsatish**

Ko'p qavatli avtoturargohlar har kuni yuz minglab funt avtomobillar, odamlar va jihozlarni qo'llab-quvvatlaydi. Garajlar doimiy ravishda o'zgarib turadigan juda katta miqdordagi og'irlik va yuklarni qo'llab-quvvatlaganligi sababli, doimiy parvarishlash faoliyati bo'lmasa, tuzilmalar tezda yomonlashadi. Bundan tashqari, Kanada Milliy Resurs Kengashining ma'lumotlariga ko'ra, ob-havo va atrof-muhit sharoitlarining o'zgarishi garajning temir tayanch strukturasi yomonlashtirishi va garaj foydalanuvchilari uchun xavfli muhit yaratishi mumkin. Milliy Resurs Kengashining fikriga ko'ra, bir qator korroziya inhibitörleri strukturaning yaxlitligini buzadigan jarayonlarni kechiktirishga yordam beradi, ammo doimiy parvarishlash va parvarishlash ko'p qavatli to'xtash joylarini tizimli ravishda mustahkam saqlash uchun korroziyaga qarshi choralarni o'z ichiga olishi kerak.

2. Yoritish; Aksariyat avtoturargohlar kechasi, ko'p qavatli yoki boshqa yo'l bilan ochilgan bo'lsa-da, qandaydir yoritishni talab qilsa-da, garajlarning ko'p

qavatlilik butun tuzilmada ko'p sonli chiroqlarga ehtiyoj tug'diradi. Bundan tashqari, strukturaning ichki qismi kun davomida ham qorong'i bo'lib qolishi mumkinligi sababli, bu chiroqlarning ko'pchiligi doimo ishlashi kerak. Ushbu tartib garaj egalari uchun yuqori energiya to'lovlarini keltirib chiqarishi mumkin va singan yoki yonib ketgan lampalarni almashtirish uchun tez-tez yoritishni talab qilishi mumkin.

3.Xavfsizlik; Ko'p qavatli avtoturargohlar ichkarida cheklangan tabiiy yorug'likni ta'minlaganligi sababli, ba'zi xavfsizlik mutaxassisleri tuzilmalar ichidagi xavfsizlik haqida tashvish bildiradilar. Arxitektorlar Sakri va Xayruddin o'zlarining munitsipal taqdimotlarida mahalliy politsiya yoki jamoat xavfsizligi stantsiyalariga bevosita ulanadigan xavfsizlik qurilmalarini tavsiya qiladilar. Bundan tashqari, arxitektorlar jinoyatchilar yashirinishi mumkin bo'lgan qorong'u joylarni qisqartirish zarurligini aniq ta'riflaydilar. Garchi xavfsizlik choralari ko'rilgan bo'lsa ham, jinoyatchilar hali ham ko'p qavatli mashinalar inshootlarida gullab-yashnagan ko'rinadi.

Ko'p qavatli avtoturargohning afzalliklari: Nyu-York, Dehli, London kabi har qanday shaharning yo'llarida besh milliondan ortiq avtomobil va ikki g'ildirakli mashinalar bor, lekin to'xtash joylari etarli emas. Dehlining asosiy bozorlarida to'xtash joyiga bo'lgan talab o'rtacha hisobda 43 foizga oshdi. Bu faqat Dehli yoki Mumbai muammosi emas; Hindistonning barcha yirik shaharlari kosmik inqirozga duch kelmoqda. Kolkata, Bangalor, Haydarobod, Ahmadobod, Chandigarh, Pune va boshqa shahar va yarim shaharlar kabi boshqa shaharlarda to'xtash joylari tezda katta muammoga aylanib bormoqda.

Ko'p qavatli avtoturargohlar har bir to'xtash joyi uchun qurilish narxining pastligini ta'minlaydi, chunki ular odatda bir xil sig'imga ega an'anaviy ob'ektga qaraganda kamroq qurilish hajmi va kamroq yer maydonini talab qiladi.

Ko'p qavatli avtoturargohlar to'xtash joyining optimal echimini amalga oshirish uchun maksimal moslashuvchanlikni taklif qiladi. Vaqtni tejaydigan vertikal va gorizontal harakatlar bir vaqtning o'zida tez to'xtash va olish vaqtlarini ta'minlaydi.

Avtoturargohni tashkil etishning zamonaviy xalqaro amaliyotini tahlil qilib, parkni boshqarishning asosiy strategiyalarini ajratib ko'rsatish mumkin:

- iqtisodiy ta'sir mexanizmlari;
- tartibga solish (ma'muriy) ta'sir mexanizmlari;

- texnologik taraqqiyot yutuqlariga asoslangan zamonaviy usullar. Ular shahar maqsadlariga qarab turli xil vazifalarni bajarish uchun turli xil kombinatsiyalarda ishlatilishi mumkin. Avtoturargohlarni tashkil etishga iqtisodiy ta'sirni amalga oshirishning eng mashhur usullaridan biri bu undan foydalanish uchun tariflarni joriy etishdir. Ushbu turdagi tariflarning maqsadi yo'l chetidan (qatnov qismidan) foydalanishni optimallashtirishdir. Yo'l chetidagi tirbandlik bo'sh joydan foydalanish (aylanish) nisbatiga ta'sir qiladi va to'xtash joyini qidirishda sekinlashtiradigan avtomobillar sonini kamaytiradi. Narx talabning sezgirlik parametrlariga qarab belgilanadi (ya'ni to'xtash joyini to'ldirishning maqsadli darajalariga va bo'sh joylarning mavjudligiga qarab). Ko'pincha, haydovchilar belgilangan joyga eng yaqin joyda to'xtashni afzal ko'rishadi, garchi ular bu jarayonda yo'l yoki piyoda yo'llarini to'sib qo'yishsa ham (rasm. 3).

Ushbu maqolada ko'rib chiqilgan parklarni nazorat qilish siyosatining innovatsion yo'nalishlari Evropaning aksariyat yirik shaharlarida o'z ishlarining muvaffaqiyatini isbotladi. Evropa mamlakatlarining ushbu misollari va tajribalarini o'rganish xatolardan qochishga yordam beradi va O'zbekistonning yirik shaharlarida joriy Park siyosatini yaratish va modernizatsiya qilish uchun ajoyib asos bo'lib xizmat qiladi, shuningdek, kengroq ijtimoiy maqsadlarga erishish uchun Park siyosatida yanada jasoratli echimlarni amalga oshirishga turtki beradi.

### **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. ўғли Раҳимов, Р. Р. (2022). ТАШИШДА ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(14), 656-663.
3. Raximov, R. (2023). AVTOMOBILLARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATUVCHI USTAXONASINI JORIY ERISH AFZALIKLARI. *TA'LIMDAGI ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA ULARNING ILMIY YECHLARI* , 1 (1), 280-290.
4. Raximov, R., & Daminov, D. (2023). TRANSPORT VOSITALARI DETALLARI RESURSLARINI KOMPYUTERDA HISOBLASH. *MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS*, 2(2), 75-82.
5. Sohibjon o'g'li, SJ, & Rafuiqjon o'g'li, RR (2023). TRANSPORT LOGISTIKASI TIZIMINI TOSHKIL ETISHNING IQTISODIY AHAMIYATI. *TADQIQOTLAR* , 25 (1), 79-83.
6. Raximov Raxmatullo Rafuiqjon o'g'li, & Solimuhammadov Jamshidbek Sohibjon o'g'li. (2023). LOGISTIKA TIZIMING TRANSPORT TOSHQIL ETUVCHISI. *TA'LIMDAGI ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA ULARNING ILMIY YECHLARI* , 7 (7), 27–33. <https://esiconf.com/index.php/mpe/article/view/546> dan olindi.
7. Raximov Raxmatullo Rafuiqjon o'g'li, & Solimuhammadov Jamshidbek Sohibjon o'g'li. (2023). TRANSPORTDA LOGISTIKA XARAJATLARINI VA TARIFLARNI SHAKLLANTIRISH. *BUTUN DUNYO ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI* , 2 (2), 106-114. <https://esiconf.com/index.php/TOSROWW/article/view/543> dan olindi
8. Rafuqjon, R., & Rahimov, O. L. (2022). Avtomobil Transportida Tashuv Ishlarini Amalga Oshirishda Harakat Xavfsizligini Ta'minlash Uslublarini Takomillashtirish Yo'llari. *Образование И Наука В Хxi Веке*, 750-754.
9. Raximov, R. ., G'ulomova, Z. ., & G'ulomov , I. . (2023). SHISHA ISHLAB CHIQRISH VA UNI KLASIFIKATSIYASI. *Бюллетень студентов*

нового Узбекистана, 1(2), 9–15. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/yota/article/view/9865>

10. угли Рахимов, Р. Р. (2022). Процесс электролитического осаждения хрома на поверхности деталей.