

Avtoturargoh o'Ichamlari va avtoturargohning asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them."

Ekologik kelishuv doirasida barqaror transport (SPHERE)
Tanlov (Call): ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-2
Loyiha raqami: 101128065

Kirish

Avtoturargohlar transport tizimi va shahar infratuzilmasining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Har bir shaxsiy transport vositasi safarning boshlanish va yakunlanish nuqtalarida to'xtash joyiga muhtoj bo'ladi. Shu sababli, avtoturargohlarni to'g'ri loyihalash transport harakati samaradorligi, yo'l harakati xavfsizligi, yer maydonidan oqilona foydalanish, qulaylik va foydalanuvchilar uchun imkoniyatlarni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Avtoturargohlarni loyihalashda ikkita asosiy jihat e'tiborga olinadi:

Avtoturargoh o'lchamlari – to'xtash joylari, harakat yo'laklari, panduslar va kirish-chiqish yo'llarining o'lchamlari hamda joylashuvini belgilaydi.

Avtoturargohning samaradorlik ko'rsatkichlari – avtoturargohdan qanchalik samarali foydalanilayotganini baholash imkonini beradi.

Transport muhandislari va shaharsozlik mutaxassisarlari avtoturargohlarni xavfsiz, samarali, iqtisodiy jihatdan maqbul va ekologik barqaror loyihalash uchun belgilangan standartlar hamda samaradorlik ko'rsatkichlaridan foydalanadilar. Avtoturargohlar transport vositalarining bema'lol kirishi, to'xtashi va chiqishini ta'minlashi, yer maydonidan unumli foydalanishi hamda transport oqimidagi nizolarni kamaytirishi lozim.

Ushbu mavzuda avtoturargoh o'lchamlarini belgilash tamoyillari, loyihalash standartlari hamda avtoturargohlarning samaradorligini baholashda qo'llaniladigan asosiy ko'rsatkichlar yoritiladi.

Avtoturargoh o'lchamlari

Ta'rif (Definition)	Avtoturargoh o'lchamlari — bu avtoturargohning to'xtash joylari, harakat yo'laklari, kirish va chiqish yo'llari, panduslar hamda ichki harakatlanish hududlarining fizik o'lchamlari va joylashuviga oid me'yorlardir.
To'g'ri o'lchamlarning ahamiyati	To'g'ri belgilangan o'lchamlar transport vositalarining: • xavfsiz kirishini; • qulay to'xtashini; • qiyinchiliksiz chiqishini; • boshqa transport vositalari yoki piyodalar bilan to'qnashuvlarning oldini olishni ta'minlaydi.
Avtoturargoh o'lchamlariga ta'sir etuvchi omillar	• Transport vositasining o'lchami • To'xtash burchagi • Transport oqimining tashkil etilishi • Mahalliy qurilish me'yorlari • Nogironligi bo'lgan shaxslar uchun qulaylik (accessibility) talablari • Hududdan foydalanish turi

Avtoturargoh joylarining standart o'lchamlari

Standart avtoturargoh joylari

A. Standart avtoturargoh joyi (Standard Parking Space)

Odatdagi o'lchamlari

Ahamiyati

Turli mamlakatlarda me'yorlar biroz farq qilishi mumkin, ammo yengil avtomobillar uchun odatiy o'lchamlar quyidagicha.

Odatdagi yengil avtomobillar uchun mo'ljallangan to'xtash joyi.

• **Kengligi:** 2,4–2,7 metr • **Uzunligi:** 4,8–5,5 metr

Ushbu o'lchamlar aksariyat yengil avtomobillar uchun mos bo'lib, haydovchining avtomobilga qulay kirishi va undan chiqishini ta'minlaydi.

B. Kichik avtomobillar uchun joy (Compact Car Space)

Odatdagi o'lchamlari

Ahamiyati

Kichik o'lchamdagi avtomobillar uchun mo'ljallangan to'xtash joyi.

• **Kengligi:** 2,3 metr • **Uzunligi:** 4,5 metr

Kichik avtomobillar uchun mo'ljallangan joylar yer maydonidan samarali foydalanish imkonini beradi va kichik transport vositalari uchun qulay hisoblanadi.

Avtoturargoh burchaklari

Avtoturargoh burchaklari	Avtoturargohning joylashish burchagi uning sig‘imi, manevr qilish qulayligi va transport oqimiga ta’sir ko‘rsatadi.
A. Parallel to‘xtash (0°) (Parallel Parking)	Transport vositalari yo‘l chetiga parallel holatda to‘xtatiladi.
Afzalliklari	• Yo‘l kengligining kam qismini talab qiladi. • Shahar ko‘chalarida foydalanish uchun qulay.
Kamchiliklari	• Manevr qilish nisbatan qiyin. • Avtoturargoh sig‘imi past bo‘ladi.

Harakat yo'laklari o'lchamlari

To'xtash burchagi (Parking Angle)	Harakat yo'laging tavsiya etilgan kengligi (Recommended Drive Aisle Width)
Parallel (0°)	3,0–3,5 m
45°	3,5–4,0 m
60°	5,0–5,5 m
90° (Bir tomonlama harakat)	6,0 m
90° (Ikki tomonlama harakat)	7,0–7,5 m

Avtoturargohni loyihalashda e'tiborga olinadigan omillar

Avtoturargohni loyihalash talablari	Samarali avtoturargoh quyidagi talablarni ta'minlashi kerak.
Harakat xavfsizligi (Safe Circulation)	Transport vositalarining harakati aniq tashkil etilishi va to'qnashuv ehtimoli bo'lgan nuqtalar minimal darajada bo'lishi kerak.
Ko'rinish (Visibility)	Haydovchilar quyidagilarni to'siqlarsiz ko'ra olishlari kerak: • Piyodalar • Boshqa transport vositalari • Kirish va chiqish yo'llari
Piyodalar xavfsizligi (Pedestrian Safety)	Loyihada quyidagilar bo'lishi zarur: • Yo'laklar (Sidewalks) • Piyodalar o'tish joylari (Crosswalks) • Himoya to'siqlari (Protective Barriers) • Yetarli yoritish
Drenaj tizimi (Drainage)	Samarali drenaj tizimi suv to'planishining va yo'l qoplamasining shikastlanishining oldini oladi.
Yoritish (Lighting)	Sifatli yoritish quyidagilarni yaxshilaydi: • Xavfsizlik • Haydovchining ko'rish imkoniyati • Piyodalar xavfsizligi

Avtoturargohlarni loyihalashdagi zamonaviy tendensiyalar

Zamonaviy tendensiyalar	Hozirgi zamonaviy avtoturargohlarda quyidagi texnologiyalar va yechimlar tobora keng qoʻllanilmoqda:
Qoʻllaniladigan texnologiyalar	• Aqlli avtoturargoh sensorlari (Smart Parking Sensors) • Avtomatlashtirilgan avtoturargoh tizimlari (Automated Parking Systems) • Elektr transport vositalari uchun quvvatlash stansiyalari (EV Charging Stations) • Quyosh energiyasi bilan ishlaydigan avtoturargoh inshootlari • Suv oʻtkazuvchi qoplamali ekologik avtoturargohlar (Green Parking Lots) • Mobil ilovalar orqali avtoturargohni oldindan bron qilish tizimlari • Talabni prognozlash uchun sunʼiy intellekt (Artificial Intelligence – AI) • Intellektual transport tizimlari (ITS) bilan integratsiya
Ahamiyati	Ushbu texnologiyalar avtoturargohlarning ekspluatatsion samaradorligini oshiradi va barqaror shahar mobilligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Avtoturargoh o'lchamlari va avtoturargohning samaradorlik ko'rsatkichlari transport muhandisligi hamda avtoturargohlarni boshqarishning asosiy tarkibiy qismlaridir. To'g'ri belgilangan avtoturargoh o'lchamlari transport vositalarining xavfsiz, qulay va samarali joylashtirilishini ta'minlaydi. Shu bilan birga, **bandlik darajasi (occupancy)**, **almashinuv ko'rsatkichi (turnover)**, **to'xtash davomiyligi (duration)** va **sig'im (capacity)** kabi samaradorlik ko'rsatkichlari mutaxassislarga avtoturargohlarning qanchalik samarali ishlayotganini baholash imkonini beradi.

Muhandislik me'yorlariga rioya qilish, avtoturargohlar bo'yicha muntazam tahlillar o'tkazish hamda zamonaviy avtoturargohlarni boshqarish texnologiyalarini joriy etish orqali shaharlar mavjud avtoturargoh resurslaridan samarali foydalanishi, transport tirbandligini kamaytirishi, qulaylik va foydalanish imkoniyatlarini yaxshilashi hamda barqaror transport tizimlarini rivojlantirishi mumkin.

