

ZAMONAVIY AVTOBUSHONANI LOYIHALASH MASLALALARI.

Mahammadjanov Sohjaxon Rasuljon o'gli**Andijon davlat texnika universiteti****Avtomobil servis yo'nalishi****4 bosqich talabasi.****Annotatsiya.**

Maqolada zamonaviy avtobushonalarni loyihalash jarayoni, ularning funksional talablari hamda shahar infratuzilmasidagi ahamiyati tahlil qilingan. Yo'lovchilarga qulaylik, xavfsizlik va ekologik tozalik mezonlariga asoslangan yondashuvlar ko'rib chiqilgan. Shuningdek, normativ-huquqiy hujjatlar va xalqaro tajribalar asosida samarali loyihaviy yechimlar taklif etilgan.

Аннотация

В статье проанализированы процессы проектирования современных автобусных остановок, их функциональные требования и значение в городской инфраструктуре. Рассматриваются подходы, основанные на критериях удобства для пассажиров, безопасности и экологичности. Также предложены эффективные проектные решения на основе нормативно-правовых документов и международного опыта.

Annotation

The article analyzes the design process of modern bus stops, their functional requirements, and their role in urban infrastructure. It examines approaches based on criteria such as passenger comfort, safety, and environmental sustainability. Effective design solutions are proposed based on regulatory documents and international experience.

Mamlakatimizda transport infratuzilmasini zamon talablari asosida rivojlantirish, aholiga qulay, xavfsiz va sifatli transport xizmatlarini taqdim etish davlat siyosatining

ustuvor yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, jamoat transporti, xususan, avtobus yoʻnalishlari va ularni taʼminlovchi avtobushonalar infratuzilmasining zamonaviylashtirilishi bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri boʻlib qolmoqda. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni – "**Harakatlar strategiyasi**" va undan kelib chiqqan holda qabul qilingan 2022–2026-yillarga moʻljallangan Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasida transport infratuzilmasini rivojlantirish, shaharsozlik meʼyorlarini takomillashtirish, shuningdek, aholining yashash sharoitlarini yaxshilash borasida aniq vazifalar belgilangan. Bundan tashqari, Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 10-iyundagi PQ-514-sonli qarori "Avtomobil transporti tizimini tubdan takomillashtirish va yoʻlovchilarga koʻrsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida" gi qarori asosida ham yirik shaharlarda zamonaviy avtobushonalarini barpo etish, ularni axborot texnologiyalari bilan jihozlash, ekologik toza transport vositalarini joriy qilish vazifasi qoʻyilgan.

Zamonaviy avtobushonalarini loyihalash nafaqat muhandislik masalasi, balki ijtimoiy, ekologik va estetik jihatlariga ham bevosita aloqador. Aholining kundalik ehtiyojlarini inobatga olgan holda, zamonaviy, qulay va xavfsiz avtobushonalarini barpo etish orqali nafaqat transport tizimi yaxshilanadi, balki shaharning umumiy arxitekturaviy koʻrinishi ham zamonaviylashadi. Shu munosabat bilan, ushbu loyiha ishida zamonaviy avtobushonalarini loyihalash tamoyillari, texnik va dizayn jihatlari, shuningdek, normativ-huquqiy hujjatlar asosida yondashuvlar oʻrganiladi va takliflar ishlab chiqiladi.

1. Zamonaviy avtobushonani loyihalashda foydalanuvchining qulayligi va funksionallik nuqtai nazardan quyidagi jihatlarni hisobga olish maqadga muvofiq.

- Keng va himoyalangan maydon: Isuzu avtobuslari odatda katta sigʻimga ega (masalan, 30–50 yoʻlovchi), shuning uchun keng boʻlishi va tomoshabinlarni yomgʻir, quyosh va shamoldan himoya qilishi kerak. Tom qismi yopiq yoki yarim ochiq boʻlishi mumkin.

- Dinamik axborot tizimlari: Elektron taxtalar (real vaqtda avtobus kelish vaqti, marshrutlar, xabarlar), Wi-Fi, USB zaryadlash stansiyalari.

- Qulay o'tirish joylari: Ergonomik dizayndagi o'rindiqlar, nogironlar uchun maxsus joylar.

- Nogironlarga moslashuvchanlik: Rampalar, taktil (sezgir) qoplamalar, ovozli ogohlantirish tizimi.

2. Ekologik va energiya samaradorligi:

- Quyosh panellari: Yoritish va elektron qurilmalarni quvvatlantirish.

- Yashil infratuzilma: Tomda o'simliklar yoki yomg'ir suvini yig'ish tizimi.

- Qayta ishlangan materiallar: Alyuminiy, polikarbonat, beton aralashmalari.

3. Texnologik integratsiya:

- Aqlli sensörler: Odamlar sonini hisoblash, haroratni nazorat qilish, tozalashni avtomatlashtirish.

- Ilova bilan bog'lanish: Yo'lovchilar mobil ilova orqali avtobus kelish vaqtini kuzatishi yoki shikoyat bildirishi mumkin.

- Kamera tizimi: Xavfsizlik va tartibni ta'minlash.

4. Isuzu avtobuslariga maxsus moslashuv:

- Platforma balandligi: Isuzu avtobuslari (masalan, Isuzu Novociti Life) uchun platforma balandligi 340–350 mm bo'lishi kerak. Bu nogironlar aravachasi va bolali aravachalarga mos kelishi uchun muhim.

- Eshiklar joylashuvi: Avtobus eshigi bilan avtobushona platformasining to'g'ri tekislanishi.

5. Dizayn va Estetika - Minimalizm va zamonaviylik: Oddiy geometrik shakllar, shaffof/yorqin materiallar.

- Isuzu brendingi: Logotip, ranglar (masalan, ko'k va oq) bilan uyg'unlashgan dizayn.

- Yoritish: LED chiroqlar kechasi ko'rinishni yaxshilaydi.

6. Xavfsizlik va Mustahkamlik

- Zilzilabardosh konstruksiya: Beton poydevor va po'lat ramka.

- Vandalizmga chidamli materiallar: Shishalar oʻrniga polikarbonat, grafiti qarshisi qoplamalar.

7. Namuna Loyiha Tavsifi

- Konteynerli yechim: Modulli dizayn (tezda yigʻish va koʻchirish imkoniyati).
- Havo sharoitiga moslashuvchan: Issiq iqlimlar uchun ventilyatsiya tizimi, sovuq hududlar uchun izolyatsiya.

8. Iqtisodiy jihatlar

- Boshlangʻich xarajat: 15 000–50 000 USD (oʻlcham va texnologiyaga qarab). - Uzoq muddatli tejash: Quyosh energiyasi va kam texnik xizmat talablari.

Demak xulosa qilib aytganda, isuzu avtobuslari uchun loyihasi funktsionallik, texnologiya va barqarorlikni uygʻunlashtirishi kerak. Dizayn shahar meʼmorchiligiga mos kelishi, brendni targʻib qilishi va barcha ijtimoiy guruhlar uchun qulay boʻlishi muhim. Pilot loyiha sifatida Toshkent yoki Samarqand kabi shaharlarda sinovdan oʻtkazish mumkin.

Kelajakdagi tadqiqot yoʻnalishlari

1. Avtonom avtobuslar uchun moslashuvchan avtobushona dizayni.
2. Termoelektrik materiallar orqali issiqlikni elektr energiyasiga aylantirish.
3. Biomimikriya – tabiiy strukturalarni dizaynga tatbiq etish (masalan, barg shaklidagi tom).

Adabiyotlar

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni PF–4947 – "Harakatlar strategiyasi" (2017-yil 7-fevral)
2. Prezident qarori PQ–514-son – "Avtomobil transporti tizimini takomillashtirish toʻgʻrisida" (2021-yil 10-iyun)
3. Shaharsozlik kodeksi (Oʻzbekiston Respublikasi)
4. Oʻzbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi meʼyoriy hujjatlari (OʻRQ, KMK va SHN) – avtobus bekatlari va transport infratuzilmasi qurilishiga oid boʻlimlar.
4. Shaharsozlik asoslari” – T. Xalilov, T. Rasulov (Oʻzbekiston)

- 5 М. Jo‘rayev, D. Mavlonov.- “Avtomobil transporti tizimlari” – 2000;-Т
6. Michael Meyer, Eric J. Miller //“Urban Transport Planning” –2001.
7. Peter White//. “Public Transport: Planning and Operations”2001.