

## TRANSPORT VOSITALARI SERQATNOV YO'LLARDA HOSIL BO'LUVCHI SHOVQINLAR

**Toshboyev Shohbozbek tolibjon o'g'li**

*Toshkent davlat transport unversteti 1 bosqich*

*Magistratura talabasi*

**Annotatsiya:** *Hozirgi zamon ilmiy-texnika taraqqiyoti sharoitida shovqin, tashqi muhitning jiddiy salbiy omillaridan biri bo'lib qoldi. Shaharlarning yuksalishi, transport va sanoatning jadal rivojlanishi, ishlab chiqarish va turmushda yangi texnika (kuchli motorlar, elektr uskunalari, kompressorlar, radio, televidenie, ro'zg'or asboblari va boshqalar) ning qo'llanilishi shovqin manbalarining ko'payishiga sabab bo'lmoqda. Shovqinni oldini olishning optimal yechimlari ustida ishlar olib borilmoqda.*

**Kalit so'zlar:** *akustika, trafik shovqini, shovqinni yutish vositalari, shovqin ekrani, quyosh panellari.*

### KIRISH

Transport vositalari zamonaviy shaharlarning akustik ifloslanishiga o'z hissasini qo'shadi va bu tobora ortib bormoqda. Asosan, turar-joy massivlaridagi transport oqimining shovqinidir. Avtotransport vositalardan asosan o'rta va past chastotali shovqin tarqaladi. Transport vositalarining kabinasida yoki yo'lovchilar bo'linmasida haydovchilar va yo'lovchilar ham shovqinga duch kelishadi. Avtotransportlar parkining, xususan, avtomobillar sonining muttasil o'sib borishini inobatga olgan holda, so'nggi yillarda transport shovqinlariga insonlar tomonidan salbiy ta'sir yanada kuchaymoqda. So'nggi 10 yil ichida shifokorlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, dunyoda shovqin darajasi ko'tarilganligi sababli, yurak-qon tomir kasalliklari va gipertenziya darajasi 2-3 baravar oshgan. Ba'zi ma'lumotlarga ko'ra, ovoz balandligining oshishi hatto umr ko'rishga ta'sir qiladi va uni 8-12 yilga qisqartiradi. Yo'l shovqinidan ayollarning 96 foizi va erkaklarning 90 foizi shikoyat qiladilar.[3] Transport oqimining shovqinlari shahar sharoitida tashqi shovqinning asosiy manbai hisoblanadi, shu bilan birga shaharlarning akustik noqulayliklariga avtotransportlar katta hissa qo'shadi. Shovqin haqida shikoyatlarning aksariyati 50 yoshdan oshgan odamlar tomonidan bildirilgan (92%)[4]. Qabul qilingan (tungi uyquni bezovta qilmaydigan) tovush darajasi 40 dba deb hisoblanadi.[6] Usullar. Shaharlar hayotini jamoat transportisiz tasavvur etish mushkul. Shu bois yurtimizda shahar transporti hukumatning doimiy e'tibori va g'amxo'rligidadir. Ayniqsa, istiqloq yillarida mamlakatimizda shahar transporti tizimini rivojlantirish borasida keng ko'lamli islohotlar amalga oshirildi. Shu bilan bir qatorda, Andijon shahar aholisi va mehmonlarining shahar yo'lovchi transportiga bo'lgan ehtiyoji to'liq darajada ta'minlanmayotgani avtotransport xizmatlari ko'rsatish tizimini takomillashtirish bo'yicha olib borilayotgan ishlarni yanada jadallashtirish, xizmat ko'rsatish sifatini

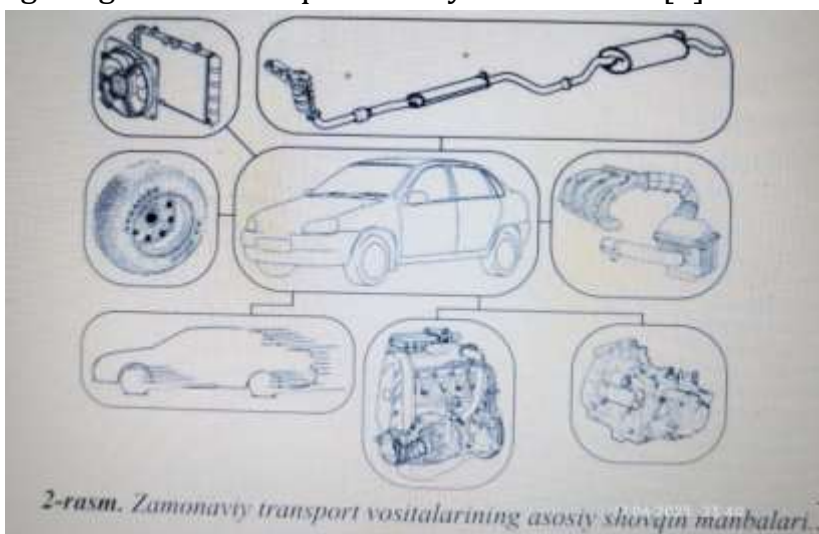
yuqori darajada yaxshilashni talab qilmoqda. Shovqin kuchi xarakteriga ko'ra 4 guruxga bo'linadi: (GOST 12.1.003.-2014) 1. Shovqin kuchi 0-60 db bo'lsa normal ovoz hisoblanadi. Masalan: daraxtlarning shivirlashi, soatning yurishi, normal musiqa ovozi. 2. Shovqin kuchi 60-100 db bo'lsa yoqimsiz ovoz hisoblanadi. Masalan: yengil sanoat korxonalari, ko'cha transporti shovqini. 3. Shovqin kuchi 100-130 db bo'lsa, zararli va inson sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadigan ovozdur. Masalan: ishlab chiqarish sanoatidagi dastgohlar, qishloq xo'jaligi mashinalari.

4. Shovqin kuchi 130-200 db bo'lsa, juda xavfli. Masalan: portlash, reaktiv samalyot ovozi, havo trevogasi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shovqinni kun davomida tarqalish darajasi tasnifini quyidagicha ifodalaydi: - Shovqin 90% vaqtdan ko'proq davom etsa bu shovqin fonlik (doimiy) deyiladi; - 50% vaqtda kuzatilsa, shaharning o'rtacha shovqini; - 5% ni tashkil qilsa "qisqa vaqtli"; Biz olib brogan izlanishlar shuni ko'rsatmoqdaki Andijon shaxrinining markaziy ko'chalarida shovqin darajasi 68-75 dba, asosiy radial magistral yo'llarda 73-80 dba, yangi turar-joy massivlarida, kvartira ichidagi hududlarda, ko'chalardan uzoqroq joylarda - kunduzi 55 dba va kechasi 45 dba ekanligini ko'rsatmoqda. Shovqinning doimiy o'sib borishini hisobga olgan holda, so'nggi yillarda transport shovqinining ta'siri yanada kuchaymoqda. O'rtacha shovqin darajasi 65-70 dba dan yuqori bo'lgan ko'chalarda yashaydigan insonlar uchun tinchroq ko'chalarda yashovchilarga nisbatan yurak xastaligi xavfi o'rtacha 20% yuqori. Evropa Ittifoqi mamlakatlarida har yili taxminan 50 ming kishi transport shovqinidan kelib chiqqan yurak xurujidan vafot etadi. Taxminan 200 ming kishi transport shovqini bilan bog'liq yurak-qon tomir kasalliklaridan azoblanadi.[4] Bularning barchasi shovqin bilan kurashish zarurligini ko'rsatadi. Natijalar. Shahar xududini shovqindan himoya qilishda quyidagi 3 ta usul qo'llash mumkin. Birinchisi, transport vositalarida maxsus shovqin yutuvchi vositalar, tovush o'tkazmaydigan maxsulotlardan foydalanish va takomillashtirib borish (ularni germetiklash) va boshqalar yordamida birmuncha kamaytiriladi; Ikkinchisi, ko'chalarda turli hil himoya uskunalari qurilmalarini (transport shovqinidan himoyalovchi ekran) qo'llash;



Uchinchisi, transport tezligini pasaytirish va shahar aholi hududidan tashqarida yordamchi tranzit o'tkazuvchi ko'chalar tashkil qilish yordamida transport shovqinini pasaytirish. Transport tizimining turli qismlari, atrof-muhitga tasiri va kolami bo'yicha turlicha ta'sir ko'rsatadi. Dunyo miqiyosida avtomobil ishlab chiqaruvchi

kompaniyalari uchun ekspluatatsiya jarayonida avtomobil va uning qisimlarini ishonchliligini oshirish muammosi yetakchi o'rinni egallaydi. Dunyo miqyosida umumiy foydalanishda bo'lgan avtomobillar soni bir milliarddan ortiq ekanligini ko'rsatmoqda, bu esa ishonchlilikni hamda raqobatbardoshligini oshirish uchun aloxida ishlar olib borishni taqozo etmoqda. Avtotransport vositalarining zamonaviy modellari, ayniqsa transport vositalari, ularning akustik xususiyatlarini yaxshilash uchun doimiy ravishda dizayn va texnologik takomillashuvdan o'tmoqda. Avtomobilning asosiy shovqin manbai bo'lib dvigatel, kuch uzatmalari, g'ildiraklar va kuzovi hisoblanadi. Dvigateldagi shovqin yuklanishlari davriy o'zgarishi, gaz taqsimlash mexanizimi ishlashi davrida, kiritish va chiqarish jarayonlaridagi tebranishlar natijasida vujudga keladi. Dvigateldagi yonib bo'lgan gazlarni chiqarish tarmog'i eng kuchli shovqin manbai hisoblanadi.[1]



Muhokamalar.

Bugungi kunda rivojlangan davlatlarda aholi yashash joylarini shovqindan himoyalash maqsadida, samarali va nisbatan arzonroq hisoblangan “ekran” lardan foydalanilmoqda.



3- rasm muammosini sezilarli yoki to'liq darajada bartaraf etibgina qolmasdan, shahardagi tanqis hisoblanadigan yer maydonlarini tejab, shovqin miqdori me'yoridan ortiq hududlarda ham aholi yashashi uchun yoki, ijtimoiy soha binolarini qurish imkonini yaratib beradi. Xorij tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, quyosh energiyasidan

foydalanishning oqilona yo'li bu quyosh panellarining biror qurilish konstruksiyasi bilan integratsiyasini ta'minlash, masalan biror savdo yoki sanoat binosi devori yoki bo'lmasa tom qismiga joylashtirish orqali. Shu bilan bir qatorda quyosh panellari va shovqindan himoyalovchi ekranlar integratsiyasi ham samarali hisoblanadi. Masalaga bunday yondoshish shovqindan samarali himoya bilan bir qatorda muqobil tarzda olinadigan elektr energiyasi degani hamdir(4-rasm).



Xulosalar. Quyosh panellari bilan integratsiyalashgan shovqindan himoyalovchi ekranlarning afzalliklari quyidagilardir: - Quyosh batareyasi narxining pasayishi (asos bo'lib shovqindan himoyalovchi ekran xizmat qilayotgani uchun); - Katta shaharlarda tanqis va baxosi yuqori bo'lgan yer resursidan nafaqat shovqindan himoya vositasi sifatida balki, muqobil energiya ishlab chiqarishda ham foydalanishdir; - Omma tomonidan ijobiy baxolanishi; - Ham shovqindan aziyat chekayotgan ham elektr energiyasiga muhtoj rayonlarda joylashtirilishi; - Ekologik holatga ijobiy ta'siri; Biz taklif qilayotgan g'oya shovqindan himoyalovchi ekranlar va quyosh panellarini birlashtirib, ularni yagona, maxsus konstruksiyada namoyon etishdir. Yildan yilga eskirib borayotgan, atrof muhitga zararli ta'siri yuqori bo'lgan an'anaviy energiya manbaalaridan bosqichma bosqich voz kechib, muqobil energiya manbaalaridan oqilona foydalanish bizni bu g'oyani ilgari surishga undadi. Quyosh panellari orqali elektr energiyasini olish hozirda rivojlangan davlatlarda ommalashmoqda. Ammo shovqinsiz va tabiatga bezarar panellar orqali tuganmas quyosh energiyasidan foydalanish katta hududlarni talab etadi. Biz taklif etayotgan g'oyada esa panellar uchun maxsus hududlar zarur emas. Bizning maqsadimiz ularga yagona konstruktiv yechim bo'yicha taklif berishdir. Tadqiqotlar atrof-muhitning avtomobil tomonidan akustik ifloslanishini kamaytirish uchun katta iqtisodiy xarajatlarga ehtiyoj borligini ko'rsatmoqda. Bundan tashqari, avtomobil shovqinini kamaytirish bo'yicha ishlab chiqilayotgan chora-tadbirlarning rentabelligini oshirish uchun arzon va samarali texnik yechimlarni izlash kerak. Respublikamiz iqtisodiyotida amalga oshirilayotgan ijobiy o'zgarishlarning natijalari ko'p jihatdan malakali mutaxassis kadrlarga, ularning ilmiy solohiyatiga ham bog'liqdir. Shu sababli zamon talabiga javob beradigan yuqori malakali mutaxassis kadrlar tayyorlash shu kunning dolzarb masalasidir.

**ADABIYOTLAR:**

1. М.В.Илья “Разработка технических средств снижения шумовых излучений системы газообмена двигателя легкового автомобиля” диссертация Тольятти 2014.

2. J.R Qulmuhammedov, M.O Qodirxonov “Avtomobillarni sinash” oliy o‘quv yurtlari uchun o‘quv qo‘llanma, Toshkent 2010.

3. Информационное сообщение Шум в г. Москва. Безопасность в техносфере № 3/2012, с. 60.

4. Мирзахамдамов Ж.К. Меры по снижению воздействия дорожного шума на организм человека // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. 6(87). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11930>.