

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK – QURILISH
INSTITUTI**



**“ZAMONAVIY MASHINASOZLIKDA INNOVASION
TEKNOLOGIYALARNI QO‘LLASHNING ILMIY
ASOSLARI: TAJRIBA VA ISTIQBOLLAR”
mavzusida xalqaro miqyosida ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari to‘plami**

IV

Namangan shahri
23-24 sentyabr 2022 yil

“Zamonaviy mashinasozlikda innovasion texnologiyalarni qo‘llashning ilmiy asoslari: tajriba va istiqbollar” mavzusida xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. 4-qism.

To‘plamga **2022 yil 23-24 sentyabr** kunlari institutda o‘tkazilgan **“Zamonaviy mashinasozlikda innovasion texnologiyalarni qo‘llashning ilmiy asoslari: tajriba va istiqbollar”** mavzusida xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya ishtirokchilarining ilmiy ma’ruza materiallari kiritilgan.

NamMQI, 23-24 sentyabr, 2022 yil, Namangan shahri

Tahrir hay’ati:

t.f.n. dots.Sh.T.Ergashev, akademik (O‘zR FA) S.S.Negmatov,
t.f.d., prof. A.M.Shipachev, t.f.d., prof. J.N.To‘raxodjayev,
f-m.f.d.prof. M.G‘.Dadamirzayev, t.f.d., prof. Sh.Sh. Kenjaboyev,
t.f.d., prof.V.M.Turdaliev, t.f.d., prof.A.H. Umurzaqov,
t.f.d., prof. R.M.Rustamov, t.f.d., dots. M.T. Mansurov, t.f.n.dots.A.G.Botirov, t.f.n.
dots. X.K.Abdullayev, t.f.n. dots. A.Sh. Xalimov, PhD., dots. V.V. Abduazizova,
PhD., dots. X.X.Kosimov, PhD., dots. N.Ortiqov, S.Negmatullayev.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining IT-texnologiyalar, telekommunikatsiyalar va innovatsion faoliyatni rivojlantirish masalalari departamentining 2022-yil 30-maydagi 08/8-8-son, Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2022-yil 1-iyundagi 3/19-2/6-221-sonli xatlari hamda institut rektorining 2022 yil 1 iyundagi 126/1-u-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan ilmiy-tadbirlar rejasiga asosan o‘tkazildi.

TRANSPORT VOSITALARINI ATROF-MUXITGA TA'SIRI TAXLILI

t.f.f.d., dots. B.A. Qayumov, J.Q. (Mirzaxamdamov Andijon mashinasozlik instituti)

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.

Tayanch iboralar: akustika, trafik shovqini, shovqinni yutish vositalari, shovqin ekrani, quyosh panellari.

Абстрактный: В условиях современного научно-технического развития шум стал одним из серьезных негативных факторов внешней среды. Рост городов, бурное развитие транспорта и промышленности, применение в производстве и быту новой техники (мощных двигателей, электрооборудования, компрессоров, радио, телевидения, бытовой техники и т. д.) вызывают увеличение источников шума. Идет работа над оптимальными решениями по предотвращению шума.

Ключевые слова: акустика, транспортный шум, шумопоглотители, шумозащитный экран, солнечные батареи.

Abstract: In the conditions of modern scientific and technological development, noise has become one of the serious negative environmental factors. The growth of cities, the rapid development of transport and industry, the use of new technology in production and everyday life (powerful engines, electrical equipment, compressors, radio, television, household appliances, etc.) cause an increase in noise sources. Work is underway on optimal noise prevention solutions.

Key words: acoustics, traffic noise, noise absorbers, noise screen, solar panels.

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 tamonidan 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](#). [5]

Shaharlar hayotini jamoat transportisiz tasavvur etish mushkul. Shu bois yurtimizda shahar transporti hukumatning doimiy e'tibori va g'amxo'rliigidir. 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 ovozdir. 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 shaxrining 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.

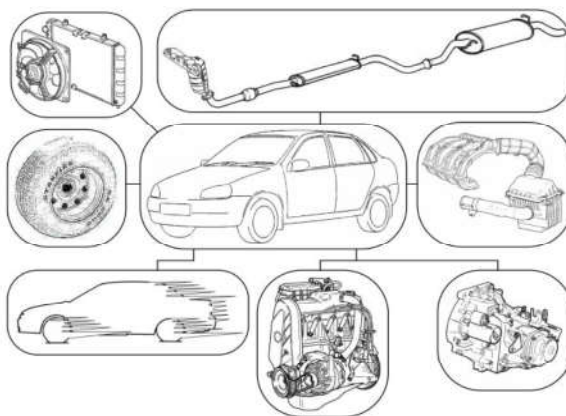
Shahar xududini shovqindan himoya qilishda quyidagi 3 ta usul qo'llash mumkin.

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.



2-rasm. Zamonaviy transport vositalarining asosiy shovqin manbalari.

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 konstuksiyada namoyon etishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

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. Галевко Ю.В., Щепкин А.И., Фесина М.И. Направления снижения шума от автомобильного транспорта в Европейской Экономической Комиссии. II Всероссийская научнопрактическая конференция с международным участием «Защита населения от повышенного шумового воздействия» 17-19 марта 2009 г. Санкт-Петербург, с. 200-206.

<i>T.ф.н.,доцент А.Р. Нормирзаев, Катта ўқитувчи У.Мамиров ўқитувчи</i>	
<i>З.Турғунов (Наманган муҳандислик қурулиш институти)</i>	<i>513</i>
MINI ELEKTROMOBIL UCHUN YANGI TURDAGI	
LEKTRYURITMASINI ISHLAB CHIQISH	
<i>dots. M.To‘xtaboev, mustaqil-izlanuvchi B.Valiev, magistrant B.Tumanbaeva</i>	
<i>(Namangan muhandislik-qurilish instituti)</i>	<i>518</i>
TRANSPORT VOSITALARINI ATROF-MUXITGA TA’SIRI TAXLILI	
<i>dots. t.f.f.d., dots. B.A. Qayumov, J.Q.(Mirzaxamdorov Andijon mashinasozlik instituti)</i>	
<i>.....</i>	<i>524</i>