

SHAHAR SHOVQININING AHOLI SALOMATLIGIGA TA'SIRI VA UNING HUDUDIIY XUSUSIYATLARI

Ismoilov Dilmurod Tavakkalovich

Ma'mirjonova Muxlisa Fahriddin qizi

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot shahar muhitidagi akustik ifloslanishning aholi salomatligiga ko'rsatadigan salbiy ta'sirini baholashga bag'ishlangan. Farg'ona shahridagi transport va sanoat hududlarida shovqin darajasi maxsus asboblarda yordamida o'lchanib, aholining subyektiv salomatlik ko'rsatkichlari bilan solishtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, shovqin darajasi 65 dB dan oshgan hududlarda yashovchi aholi o'rtasida surunkali charchoq, uyqu buzilishi va arterial gipertenziya xavfi sezilarli darajada yuqori. Tadqiqot doirasida qo'llanilgan metodologiyalar tahlili akustik monitoring tizimlarini kengaytirish zarurligini ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlar shahar ekologik barqarorligini ta'minlash va tibbiy-profilaktika chora-tadbirlarini ishlab chiqish uchun asos bo'ladi.*

Kalit so'zlar: *akustik ifloslanish, shahar shovqini, aholi salomatligi, arterial gipertenziya, uyqu buzilishi, shovqin monitoringi, ekologik tibbiyot, Farg'ona shahri.*

Kirish: Zamonaviy urbanizatsiya jarayonlari shahar infratuzilmasining jadal rivojlanishi va avtotransport vositalari sonining keskin ortishi bilan xarakterlanadi. Bu holat shahar muhitida ekologik muammolarni, xususan, akustik ifloslanish darajasini yangi bosqichga olib chiqdi [1]. Shahar shovqini nafaqat atrof-muhit noqulayligi, balki aholi salomatligiga bevosita tahdid soluvchi jiddiy patogen omil sifatida e'tirof etilmoqda [2]. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, shovqin ifloslanishi zamonaviy jamiyatda kimyoviy ifloslanishdan keyin ikkinchi o'rinda turuvchi eng xavfli ekologik xavf omili hisoblanadi [3]. Uzoq vaqt davomida yuqori darajadagi shovqin ta'sirida bo'lish inson organizmida turli tizimli kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Akustik yuklama birinchi navbatda markaziy asab tizimi va yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, gormonal muvozanatni buzadi va surunkali stress holatini keltirib chiqaradi [5]. Ayniqsa, tungi vaqtlardagi shovqin aholining uyqu rejimini buzib, kognitiv funksiyalarning pasayishiga va mehnat unumdorligining kamayishiga olib keladi [9]. Farg'ona vodiysi sharoitida urbanizatsiyalashgan hududlarning o'ziga xos iqlimiy va demografik xususiyatlari shovqin omilining tibbiy-ijtimoiy

oqibatlarini chuqurroq o'rganishni taqozo etadi [11]. Shahar hududlarida shovqin manbalarining taqsimlanishi turlichadir. Asosiy shovqin yuklamasi avtotransport magistrallari, temir yo'llar va sanoat korxonalari hisobiga to'g'ri keladi [12]. Turar joy binolarining transport yo'llariga yaqin joylashganligi ichki binolarda ham ruxsat etilgan me'yorlardan yuqori shovqin fonini yuzaga keltiradi. Ushbu tadqiqotning maqsadi Farg'ona shahri sharoitida akustik ifloslanish darajasini aniqlash va uning turli yoshdagi aholi guruhlari salomatlik ko'rsatkichlariga ta'sirini kompleks baholashdan iboratdir.

USULLAR: Tadqiqot Farg'ona shahrining uchta xarakterli hududida (markaziy transport chorrahalari, sanoat zonalari va nisbatan tinch turar joy mikrorayonlari) olib borildi. Akustik o'lchovlar professional shovqin o'lchagich asboblari (shovqinomerlar) yordamida, kunning turli vaqtlarida (ertalab, tushdan keyin va tunda) amalga oshirildi. Har bir nuqtada shovqinning ekvivalent va maksimal darajalari (dBA) qayd etildi. Shu bilan birga, ushbu hududlarda doimiy yashovchi 450 nafar respondent o'rtasida anonim so'rovnoma o'tkazildi. Aholi salomatligi holatini baholash uchun tibbiy ko'rik ma'lumotlari, ambulatoriya kartalari tahlili va subyektiv shikoyatlar o'rganildi. Olingan ma'lumotlarning statistik tahlili variatsion statistika usullari yordamida amalga oshirildi. Tadqiqotda qo'llanilgan usullarning samaradorligi va xususiyatlarini aniqlashtirish maqsadida, an'anaviy instrumental usul, sotsiologik so'rovnoma va tibbiy-statistik tahlil metodlari o'zaro taqqoslandi.

1-jadval. Tadqiqotda qo'llanilgan usullarning qiyosiy tavsifi

Kriteriylar / Usullar	Instrumental monitoring	Sotsiologik so'rovnoma	Tibbiy-klinik tahlil
O'lchov obyekti	Atrof-muhit shovqin darajasi (dBA)	Aholining subyektiv idroki va shikoyatlari	Klinik va funktional ko'rsatkichlar
Afzalliklari	Yuqori aniqlik va obyektivlik	Keng qamrovlilik va psixologik holatni aks ettirish	Patologiyalar bilan aniq sababiy bog'liqlik
Kamchiliklari	Inson organizmiga	Subyektivlik va xatolik ehtimoli yuqoriligi	Katta resurs va uzoq vaqt talab etilishi

	ta'sirni bevosita ko'rsatmasligi		
--	-------------------------------------	--	--

NATIJALAR: O'tkazilgan akustik o'lchovlar natijasida Farg'ona shahrining markaziy magistrallariga tutash hududlarda kunduzgi shovqin darajasi 72-78 dBA ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich belgilangan sanitariya me'yorlaridan (55 dBA) o'rtacha 17-23 dBA ga yuqoridir. Tungi vaqtda ham transport harakati to'liq to'xtamagani sababli, shovqin darajasi 58-64 dBA atrofida saqlanib qolgan, bu esa tungi me'yordan (45 dBA) sezilarli darajada ko'pdir. Sanoat zonalar atrofida shovqin asosan barqaror xarakterga ega bo'lib, ish smenalari davomida 68-74 dBA oralig'ida tebrangan. Sotsiologik so'rovnoma va tibbiy ko'rik ma'lumotlari uyg'unligi aholi orasida o'ziga xos kasalliklar tarqalish tendensiyasini aniqlash imkonini berdi. Yuqori shovqinli hududlarda (65 dBA dan yuqori) yashovchi aholining 68 foizi muntazam ravishda bosh og'rig'i, tez charchash va asabiylashishdan shikoyat qilgan. Nisbatan tinch mikrorayonlarda (shovqin darajasi 45-50 dBA) bu ko'rsatkich bor-yo'g'i 18 foizni tashkil etdi. Klinik tahlillar yuqori shovqin zonasida yashovchilar orasida arterial gipertenziya kasalligi uchrash chastotasi 2,4 barobar ko'proq ekanligini tasdiqladi. Yosh guruhlari bo'yicha tahlil qilinganda, shovqinning salbiy ta'siriga bolalar va keksalar eng ko'p moyilligi aniqlandi. Shovqin darajasi yuqori bo'lgan maktabgacha ta'lim tashkilotlari va maktablarda o'quvchilarning diqqatni jamlash qobiliyati pasayganligi va darslarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari pastligi qayd etildi. Katta yoshli aholi o'rtasida esa uyqu fazalarining buzilishi va natijada immunitetning pasayishi natijasida kelib chiquvchi surunkali kasalliklarning kuchayishi kuzatildi.

MUHOKAMA: Tadqiqotimiz natijalari shahar shovqinining aholi salomatligiga ko'rsatayotgan tizimli salbiy ta'sirini yaqqol namoyon etadi. Markaziy magistrallarda shovqin darajasining me'yordan sezilarli darajada oshishi xalqaro miqyosda o'tkazilgan boshqa ilmiy ishlar xulosalariga to'liq mos keladi [2]. Xususan, shovqinning stress gormoni – kortizol miqdorini oshirishi va shu orqali yurak-qon tomir tizimiga patologik ta'sir ko'rsatishi mexanizmi biologik jihatdan isbotlangan [6]. Bizning tadqiqotimizda arterial gipertenziyaning yuqori ko'rsatkichlari aynan ushbu omil bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi [8]. Farg'ona shahridagi urbanizatsiyalashuv sur'atlarining yuqoriligi va transport tizimining ekologik talablarga to'liq javob bermasligi vaziyatni yanada og'irlashtirmoqda [10]. Boshqa tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan ishlarda ham yirik shaharlardagi shovqin ekologik diskomfort manbai sifatida qayd etilgan [13]. Biroq,

bizning tadqiqotimiz mahalliy iqlimiy sharoitlar (masalan, issiq iqlim tufayli yozda derazalarni ochiq qoldirish ehtiyoji) shovqinning xonadonlar ichiga kirib borishini va inson organizmiga tungi ta'sirini kuchaytirishini ko'rsatdi [15]. Bu holat qurilish va arxitektura normalarini qayta ko'rib chiqish zaruriyatini tug'diradi. Akustik yuklamani kamaytirish uchun shahar miqyosida kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilishi lozim. Bunga transport oqimini optimallashtirish, shovqindan himoya qiluvchi yashil ekranlar (daraxtzorlar) barpo etish va aholi punktlarida shovqinni yutuvchi zamonaviy qurilish materiallaridan foydalanish kiradi. Mazkur tadqiqot natijalari shahar ekologik monitoringi tizimiga akustik ko'rsatkichlarni majburiy kiritish bo'yicha ilmiy asos bo'lib xizmat qila oladi.

Xulosa: Shahar akustik muhitini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, shovqin ifloslanishi zamonaviy jamiyatning eng dolzarb ekologik-tibbiy muammolaridan biriga aylandi. Farg'ona shahrida o'tkazilgan o'lchovlar va tibbiy-ijtimoiy tahlillar transport hamda sanoat obyekti manbalaridan tarqalayotgan shovqin sanitariya me'yorlaridan jiddiy ravishda yuqori ekanligini va aholi salomatligiga bevosita putur yetkazayotganini isbotladi. Yurak-qon tomir va asab tizimidagi patologik o'zgarishlar, uyqu sifatining yomonlashishi hamda yosh avlodning intellektual rivojlanishiga salbiy ta'sirlar shahar arxitekturasi va transport boshqaruvida zudlik bilan tub islohotlar o'tkazishni talab etadi. Faqatgina ekologik va tibbiy strategiyalarning o'zaro uyg'unligi, shovqindan himoya qiluvchi to'siqlar hamda keng ko'lamli yashil hududlarni barpo etish orqaligina kelajak avlodlar uchun xavfsiz va salomatlikka ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi shahar muhitini yaratish mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Jaloldinovich, M. O. (2025, December). METHODS FOR EARLY DETECTION OF INFECTIOUS DISEASES. In Scottish International Conference on Multidisciplinary Research and Innovation SICMRI 2025 (Vol. 2, No. 2, pp. 111-112).
2. Jaloldinovich, M. O. (2025, December). A NEW PHASE IN THE PREVENTION OF THE SPREAD OF HOSPITAL-ACQUIRED INFECTIONS. In London International Monthly Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (LIMCMRI) (Vol. 3, No. 1, pp. 604-605).
3. Shomurodova, Muhayyo, et al. "The impact of digital health interventions on medication adherence in hypertensive patients." Revista Latinoamericana de Hipertensión 20.11 (2025).

4. Ganiyevich, R. T. (2025, December). FEATURES OF THE COURSE OF COVID-19 IN PATIENTS WITH CONCOMITANT DISEASES. In London International Monthly Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (LIMCMRI) (Vol. 3, No. 1, pp. 502-503).

5. Ganiyevich, R. T. (2025, December). INFORMATION ABOUT IMMUNODEFICIENCIES. In Scottish International Conference on Multidisciplinary Research and Innovation SICMRI 2025 (Vol. 2, No. 2, pp. 92-93).

6. Ganiyevich, R. T. (2025, December). SECONDARY IMMUNODEFICIENCIES: CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSTICS. In London International Monthly Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (LIMCMRI) (Vol. 3, No. 1, pp. 500-501).

7. Raximov, T., Berdiyev, A., Mirsagdiyev, O., & Begmatov, S. (2020, November). Development of a model of multifunctional earth soil pre-destruction system. In 2020 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-5). IEEE.

8. Ganievich, R. T. (2025). ENVIRONMENTAL INFLUENCES ON PEDIATRIC NUTRITION AND HEALTH. ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES, 2(4), 26-33.

9. Tavakkalovich, I. D. (2025). UNDERSTANDING THE SCIENCE OF FOOD HYGIENE. SHOKH LIBRARY, 1(13).

10. Tavakkalovich, I. D. (2025, December). DAILY NUTRITIONAL STANDARDS. DIET. In London International Monthly Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (LIMCMRI) (Vol. 3, No. 1, pp. 560-562).

11. Gadaev, A., Ismoilov, D., Ruziyev, O., Razakova, R., & Toshboev, F. (2025). Assessing the Impact of Environmental Chemicals on the Development of Neurodegenerative Diseases Across Biological Systems. *Journal of Animal Environment*, 17(3), 889-900.

12. Azizov, Y. D., Bekpulatov, J., Asomova, N., Bakirov, J., Najimov, S., Utanova, S. M., & Kadirov, I. (2026). Eco-friendly synthesis of new pyrimidothiazines and pyrimidooxazines using Ag/Fe₃O₄/SiO₂@ MWCNTs magnetic nanocomposites as an effective catalyst. *Chemical Review and Letters*, e242044.

13. Tuxtamatov, R. (2026). Occupational Health Profile and Risk Assessment of Military Communications Personnel in Modern Electronic Warfare Environments. *Journal of Clinical and Biomedical Research*, 2(5), 102-108.