



EOC
EUROASIAN
ONLINE
CONFERENCES

ENGLAND CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND
EDUCATION**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi digital object
identifier

eoconf.com - from 2024



INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION: a collection scientific works of the International scientific conference – London, England, 2026. Issue 6

Languages of publication: Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION**». Which took place in London 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.





SANOAT KORXONALARIDA SHOVQIN VA TEBRANISHNING INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRINI KAMAYTIRISH USULLARI.

Axmedov Alisher

assistent

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Kalit soʻzlar: hayot faoliyati xavfsizligi, sanoat korxonalari, ishlab chiqarish shovqini, mexanik tebranish, vibratsiya kasalligi, muhandislik yechimlari, vibroizolyatsiya, mehnat muhofazasi.

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy sanoat korxonalarida texnologik taraqqiyot natijasida yuzaga kelayotgan zararli ishlab chiqarish omillari — shovqin va mexanik tebranishlarning (vibratsiya) inson salomatligiga salbiy ta'siri tadqiq etilgan. Ish joylarida ruxsat etilgan me'yorlardan yuqori bo'lgan shovqin va tebranish muhitida uzoq muddat mehnat qilish natijasida kelib chiqadigan professional kasalliklar, xususan, kasbiy qulonlik va vibratsiya kasalligining patogenezini tahlil qilingan.

МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Ахмедов Алишер, ассистент

Термезский государственный инженерно-агротехнологический университет

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, промышленные предприятия, производственный шум, механическая вибрация, вибрационная болезнь, инженерные решения, виброизоляция, охрана труда.

Аннотация: В данной статье исследуется негативное влияние на здоровье человека шума и механической вибрации как вредных производственных факторов, возникающих в результате технологического прогресса на современных промышленных предприятиях. Проанализирован патогенез профессиональных заболеваний, в частности профессиональной тугоухости и вибрационной болезни, возникающих в результате длительной работы в условиях превышения допустимых уровней шума и вибрации на рабочих местах.

METHODS OF REDUCING THE IMPACT OF NOISE AND VIBRATION ON HUMAN HEALTH IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

Alisher Akhmedov, Assistant

Termez State University of Engineering and Agrotechnologies

Keywords: life safety, industrial enterprises, occupational noise, mechanical vibration, vibration disease, engineering solutions, vibration isolation, occupational health and safety.

Abstract: This article investigates the negative impact of noise and mechanical vibration on human health as harmful occupational factors resulting from technological progress in modern industrial enterprises. The pathogenesis of occupational diseases, particularly occupational hearing loss and vibration disease,



resulting from long-term work under conditions exceeding permissible noise and vibration levels in workplaces, is analyzed.

Zamonaviy muhandislik va sanoat ishlab chiqarishining jadal taraqqiyoti, yuqori texnologik va katta quvvatli mashina hamda mexanizmlarning ishlab chiqarishga joriy etilishi ish joylarida zararli omillarning ortishiga olib kelmoqda. Sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish va texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish masalalari doimiy ravishda rivojlanib bormoqda. Biroq, ushbu jarayonlar ishchi xodimlarning hayot faoliyati xavfsizligiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatuvchi salbiy akustik va mexanik omillarni ham keltirib chiqarmoqda. Bunday texnologik omillar orasida ishlab chiqarish shovqini (akustik ifloslanish) va mexanik tebranishlar (vibratsiya) inson salomatligiga eng ko'p salbiy ta'sir ko'rsatadigan va keng tarqalgan xavfli manbalar hisoblanadi. Sanoat muhitida uzoq vaqt davomida ruxsat etilgan me'yoriy ko'rsatkichlardan yuqori bo'lgan shovqin va tebranish sharoitida mehnat qilish ishchilarning organizmida jiddiy funksional buzilishlarni keltirib chiqaradi.

Shovqinning doimiy ta'siri nafaqat eshitish a'zolarining shikastlanishiga (tinnitus, kasbiy karlik), balki markaziy asab tizimi, yurak-qon tomir tizimi va oshqozon-ichak trakti faoliyatining buzilishiga ham sabab bo'ladi. Mexanik tebranishlar esa suyak-bo'g'im tizimini zararlab, tibbiyotda davolash qiyin bo'lgan professional "vibratsiya kasalligi"ni keltirib chiqaradi. Bu kabi holatlar korxonalarda mehnat unumdorligining keskin pasayishiga, ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarning ortishiga hamda iqtisodiy va ijtimoiy zarar keltiruvchi kasb kasalliklarining ko'payishiga zamin yaratadi. O'zbekiston Respublikasida mehnat muhofazasi va xavfsizligi masalalari, xususan, ishchilar uchun munosib va xavfsiz mehnat sharoitlarini yaratish davlat siyosatining eng muhim ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan. Sanoat tarmoqlarida mehnat qilayotgan har bir fuqaroning sog'ligini saqlash, ishlab chiqarish xavflarini minimallashtirish va zamonaviy muhandislik-texnik yechimlarni amaliyotga joriy etish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biridir.



Shovqin o'lchovchi asbob

Sanoat korxonalarida shovqin va mexanik tebranishlarning asosiy manbalari texnologik uskunalarning harakatlanuvchi qismlari, muvozanatlashmagan aylanma vallar, zarbali mexanizmlar, pnevmatik va gidravlik tizimlar hamda yirik



transformator qurilmalari hisoblanadi. Kelib chiqish tabiatiga ko'ra mexanik, aerodinamik va gidrodinamik turlarga bo'linadigan ishlab chiqarish shovqinlari sanoat sexlarida metallga ishlov berish dastgohlari, ventilyatsiya tizimlari va kompressorlar yordamida eng yuqori, ya'ni **90** dan **110** desibellgacha bo'lgan akustik bosimni hosil qiladi. Mexanik tebranishlar esa tarqalish xarakteriga ko'ra ikki guruhga ajratilib, butun tana bo'ylab pol yoki poydevor orqali o'tuvchi umumiy vibratsiyani hamda ishchining qo'l asboblari va boshqaruv dastalari bilan bevosita aloqasi jarayonida qo'l kaftiga uzatiladigan mahalliy vibratsiyani vujudga keltiradi.

Ushbu zararli omillarning uzoq muddatli surunkali ta'siri inson salomatligida qaytmas patologik o'zgarishlarni keltirib chiqarishi ilmiy jihatdan isbotlangan. Doimiy akustik bosim ichki quloqdagi eshitish retseptorlarini zararlashi oqibatida ishchida surunkali charchoq, bosh og'rig'i, uyqu buzilishi va vaqt o'tishi bilan kasbiy qulonlik rivojlanadi. Mahalliy tebranishlarning muntazam ta'siri esa qo'l tomirlarining spazmiga, suyak va bo'g'imlarning deformatsiyasiga hamda professional vibratsiya kasalligiga olib keladi, umumiy vibratsiya esa markaziy nerv tizimi va vestibulyar apparat faoliyatini butunlay ishdan chiqaradi. Sanoat korxonalarida xavfsiz mehnat sharoitlarini ta'minlash uchun shovqin va tebranish darajasini belgilangan sanitariya me'yorlari darajasiga tushirishda muhandislik-texnik usullar eng samarali yechim hisoblanadi. Birinchi navbatda texnologik jarayonni modernizatsiya qilish orqali xavfni manbaning o'zida kamaytirish choralari ko'riladi, ya'ni zarbali harakatga ega mexanizmlar gidravlik yoki uzluksiz aylanma mexanizmlarga almashtiriladi, metallni shtamplash jarayonlari presslash texnologiyasiga o'tkazilishi natijasida shovqin bosimi 20-30 desibellgacha pasaytiriladi.

Og'ir dastgohlar va dvigatellar poydevori ostiga maxsus elastik materiallar, po'lat prujinalar hamda pnevmatik amortizatorlar o'rnatish orqali tebranish energiyasi bino konstruksiyalariga o'tmasdan poydevorning o'zida so'ndiriladi. Yuqori shovqinli agregatlar va kompressorlar maxsus tovush o'tkazmaydigan g'illoflar ichiga olinadi hamda sex ichidagi devorlar g'ovakli-tolali materiallar bilan qoplanib, aks sado samarasi minimallashtiriladi. Muhandislik usullari xavfni to'liq bartaraf eta olmagan ekstremal sharoitlarda esa ishchilar filtrlash qobiliyati yuqori bo'lgan shovqinga qarshi quloqchinlar, quloq tiqinlari hamda kaft qismini tebranishdan himoya qiluvchi maxsus mustahkamlangan qo'lqoplar kabi shaxsiy himoya vositalari bilan majburiy tartibda ta'minlanadi.

Sanoat korxonalarida ishlab chiqarish shovqini va mexanik tebranishlarni kamaytirish hamda hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlash masalalari zamonaviy ishlab chiqarish va mehnat muhofazasining eng muhim va ajralmas sharti hisoblanadi. O'tkazilgan tahlillar va ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, texnologik jarayonlarda yuzaga keladigan yuqori akustik bosim va mexanik tebranishlar ishchilar salomatligiga, xususan, eshitish, asab va suyak-bo'g'im tizimlariga jiddiy zarar yetkazib, professional kasalliklarning ortishiga hamda mehnat unumdorligining keskin pasayishiga sabab bo'ladi. Ushbu xavfli ishlab



chiqarish omillarining salbiy ta'sirini kamaytirishda texnologik uskunalarni modernizatsiya qilish, og'ir dastgohlar poydevoriga prujinali va pnevmatik vibrozolyatorlarni o'rnatish hamda sex devorlarini tovushni yutuvchi g'ovakli materiallar bilan akustik ekranlash kabi muhandislik-texnik yechimlar yuqori samaradorlikni namoyon etadi.



Nazorat o'lchov asboblari

Muhandislik usullari bilan bir qatorda, korxonalarda ishchi xodimlarning hayot faoliyati xavfsizligi madaniyatini yuksaltirish, ularni shovqinga qarshi maxsus quloqchinlar va tebranishni so'ndiruvchi qo'lqoplar kabi shaxsiy himoya vositalari bilan majburiy ta'minlash hamda davlat sanitariya me'yorlari talablariga qat'iy rioya etish ustidan doimiy nazoratni o'rnatish lozim. Sanoat tarmoqlarida mehnat muhofazasini tizimli va doimiy profilaktika jarayoni sifatida tashkil etish, ish joylarida belgilangan xavfsizlik qoidalariga bugun to'liq amal qilish kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kasbiy fojialarning oldini olishning va ishchilar uchun munosib hamda xavfsiz mehnat muhitini yaratishning yagona kafolatidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Mehnat muhofazasi to'g'risida"gi Qonuni. Toshkent shahri, 2016-yil 22-sentyabr, O'RQ-410-sonli Qonuni.
2. Yuldashev O.R., Gadoev S.A. Hayot faoliyati xavfsizligi. Oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik. Toshkent, Aloqachi nashriyoti, 2021-yil, 412 bet.
3. O'zbekiston Respublikasi Sanitariya qoidalari, me'yorlari va gigiyena normativlari. Ish joylarida ishlab chiqarish shovqini, ultratovush va infratovushning ruxsat etilgan vazunli darajalari sanitariya me'yorlari. SanPIN № 0325-16, Toshkent shahri, 2016-yil.
4. Goetsch D. L. Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers. 9th Edition, Pearson Publishing, 2019, 720 pages.