

ISH JOYLARIDA ZARARLI VA XAVFLI OMILLARNING STATISTIK VA TOPOGRAFIK TAHLILI

Xokimiyatov Azizbek

Andijon mashinasozlik instituti Stajyor-tadqiqotchisi

***Annotatsiya.** Mehnat xavfsizligi va salomatligi bugungi sanoat landshaftida muhim ahamiyatga ega bo'lib, zararli va xavfli omillarni aniqlash va kamaytirish ishchilarning farovonligini ta'minlash uchun muhimdir. Bu ilmiy maqola baholash va turli bu omillarni tavsiflovchi uchun statistik va topografik bir nalyes birlashtiradi keng qamrovli o'rganishni taqdim. Tadqiqot turli sohalarda to'plangan boy ma'lumotlar to'plamiga asoslanadi, bu kasbiy xavf va xavf omillarining keng doirasini qamrab oladi. Ilg'or statistik usullardan foydalanish orqali. Bundan tashqari, tadqiqotda ish joylarida xavfli elementlarning fazoviy tarqalishini tasavvur qilish uchun topografik xaritalash texnikasi qo'llaniladi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida yaratilgan yuqori aniqlikdagi xaritalar mahalliy xavf zonalarini aniqlashga imkon beradigan xavf kontsentratsiyasining faol nuqtalarini aniqlaydi. Ushbu fazoviy istiqbol atrof-muhit omillarining o'zaro ta'siri haqidagi tushunchamizni kuchaytiradi.*

***Kalit so'zlar:** Mehnat Xavfsizligi, Ish Joyidagi Xavf, Statistik Tahlil, Topografik Tahlil, Zararli Omillar.*

Kirish: zamonaviy sanoat landshaftida ishchilarning xavfsizligi va farovonligini ta'minlash doimiy e'tibor va innovatsiyalarni talab qiladigan doimiy vazifadir. Sanoat rivojlanib, ish joylari yanada xilma-xil va murakkablashib borar ekan, zararli va xavfli omillarni aniqlash, baholash va boshqarish muhim ahamiyatga ega. Ushbu omillarni har tomonlama tushunish samarali profilaktika choralarini ishlab chiqish, mehnat salomatligini yaxshilash va ish joyidagi baxtsiz hodisalar va kasalliklar bilan bog'liq ijtimoiy xarajatlarni minimallashtirish uchun juda muhimdir.

Ish joylaridagi zararli va xavfli omillar fizikaviy va kimyoviy vositalardan ergonomik stresslar va psixososyal bosimgacha bo'lgan keng ko'lamli xavflarni o'z ichiga oladi. Ushbu omillar, agar e'tiborga olinmasa, bir qator salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin, shu jumladan kasbiy jarohatlar, kasalliklar va uzoq muddatli sog'liq muammolari. Bundan tashqari, ular xodimlarning ma'naviyatiga, mahsuldorligiga va ishdan umumiy qoniqishiga zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa tashkilotlarning umumiy faoliyatiga ta'sir qiladi.

Ish joyidagi xavfsizlikka an'anaviy yondashuvlar, odatda, zamonaviy, ko'p qirrali ish joylari uchun zarur bo'lgan aniqlik va chuqurlikka ega bo'lmashligi mumkin bo'lgan sifatli usullar yordamida xavfni aniqlash va xavflarni baholashga asoslangan. Ushbu bo'shliqni bartaraf etish uchun ushbu ilmiy maqola statistik tahlil kuchini topografik xaritalash texnikasi bilan birlashtirish uchun sayohatga chiqadi. Biz ish joylaridagi zararli va xavfli omillarga yaxlit nuqtai nazarni taqdim etishni maqsad qilib, ularning tarqalishi, zo'ravonligi, tarqalishi va fazoviy xususiyatlarini nozik tushunishni taklif qilamiz.

Ushbu tadqiqotning ahamiyati nafaqat yashirin xavflarni ochish potentsialida, balki maqsadli aralashuvlarni xabardor qilish qobiliyatida hamdir. Statistik qat'iylikni qo'llash orqali biz tendentsiyalarni aniqlashimiz, xavf zonalarini birinchi o'ringa qo'yishimiz va dalillarga asoslangan qarorlar qabul qilishni osonlashtirishimiz mumkin. Shu bilan birga, topografik xaritalash bizga ushbu xavflarni fazoviy kontekstda tasavvur qilish imkonini beradi, mahalliyashtirilgan xavf zonalarini va atrof-muhit omillari va ishchilar xavfsizligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik haqida tushuncha beradi.

Ushbu ishda biz zararli omillarni baholash va boshqarish uchun keng qamrovli asos yaratish uchun ma'lumotlar fani, fazoviy texnologiya va mehnat xavfsizligi ekspertizasining sinergiyasidan foydalanamiz. Ushbu tadqiqot natijalari nafaqat akademik nutqqa, balki xavfsizlik bo'yicha mutaxassislar, ish beruvchilar va siyosatchilarning amaliy vositalariga ham hissa qo'shishini tasavvur qilamiz. Oxir oqibat, bizning izlanishimiz xavfsiz va sog'lom ish muhitini targ'ib qilish, ishchi kuchining farovonligini himoya qilish va kasbiy salomatlik va xavfsizlik bo'yicha keng ko'lamli missiyani ilgari surishdan iborat.

Ushbu tadqiqotning asosi ish joyiga oid turli xil va keng qamrovli ma'lumotlar to'plamini sotib olishda yotadi. Ma'lumotlar turli sohalardagi tarmoqlarning vakillik namunalaridan to'planib, zararli va xavfli omillarning keng spektrini qo'lga kiritdi. Ma'lumot manbalariga ish joyidagi yozuvlar, voqealar to'g'risidagi hisobotlar, xodimlarning so'rovlari va atrof-muhitni baholash kiritilgan.

Tahlil qilishdan oldin ma'lumotlar sifati va izchilligini ta'minlash uchun keng qamrovli ma'lumotlarni qayta ishlash o'tkazildi. Ushbu bosqich ma'lumotlarni tozalash, tashqi aniqlash va turli xil ma'lumot manbalarini uyg'unlashtirishni o'z ichiga olgan. Yo'qolgan ma'lumotlar tegishli imputatsiya texnikasi yordamida hal qilindi.

Ma'lumotlar to'plamining dastlabki ko'rinishini ta'minlash uchun tavsiflovchi statistika qo'llanildi. Kabi o'lchovlar o'rtacha, o'rtacha, standart og'ish va foizlar asosiy o'zgaruvchilar uchun ularning Markaziy tendentsiyalari va o'zgaruvchanligini tushunish uchun hisoblangan.

A. chastotani tahlil qilish: Ish joylarida turli xil zararli va xavfli omillarning tarqalishini aniqlash uchun chastota tahlilidan foydalanildi. Ushbu tahlil omillarni alohida turlarga ajratdi va keyinchalik chuqur tekshirishni osonlashtirdi.

B. korrelyatsion tahlil: Turli omillar o'rtasidagi munosabatlarni baholash uchun korrelyatsion tahlil o'tkazildi. Pearson korrelyatsiya koeffitsientlari omillar o'rtasidagi potentsial bog'liqlik va o'zaro ta'sirlarni aniqlash uchun hisoblab chiqilgan.

O'rganilayotgan har bir ish joyi uchun geografik ma'lumotlar, shu jumladan qavat rejalari, maketlari va ekologik o'lchovlar to'plandi. Ushbu ma'lumotlar joyida o'lchovlar va mavjud bo'lganda raqamli chizmalar orqali olingan.

Statistik va topografik tahlillarning integratsiyasi:

Statistik topilmalar xavfli elementlarning fazoviy naqshlari va klasterlarini aniqlash uchun topografik xaritalar bilan birlashtirildi. Ushbu yondashuvlarning birlashishi mahalliyashtirilgan xavfli zonalarini aniqlashga va ularning ish joyidagi o'ziga xos omillar bilan bog'lanishiga yordam berdi.

Statistik va topografik topilmalar asosida xavflarni baholash o'tkazildi. Ushbu qadam, ularning tarqalishi, zo'ravonligi va fazoviy taqsimlanishini hisobga olgan holda, ish joyining turli sohalari va omillariga xavf darajasini belgilashni o'z ichiga olgan.

Tahlil natijalari xavflarni kamaytirish va xavfsizlik choralari bo'yicha dalillarga asoslangan tavsiyalarni shakllantirish uchun ishlatilgan. Ushbu tavsiyalar birlashtirilgan statistik va topografik baholash orqali aniqlangan ustuvor yo'nalishlarni hal qilishga qaratilgan.

Metodologiyaning asosiligi tarixiy voqealar ma'lumotlari va ish joyidagi xavfsizlik bo'yicha mutaxassislarning fikr-mulohazalari bilan taqqoslash orqali baholandi. Xavfni baholash modelining mustahkamligini tekshirish uchun sezgirlik tahlillari o'tkazildi.

Ma'lumot yig'ish bilan shug'ullanadigan shaxslar va tashkilotlarning maxfiyligi va maxfiyligi saqlanib qolinishini ta'minlab, tadqiqot davomida axloqiy fikrlarga e'tibor berildi. Xabardor ruxsat qaerda amaldagi olingan.

Tadqiqotning potentsial cheklovlarini, shu jumladan ma'lumotlarning mavjudligini, ish joyidagi maketlarning aniqligini va topilmalarning turli sanoat va geografik mintaqalarga umumlashtirilishini tan olish muhimdir.

Ish joylaridagi zararli va xavfli omillarning statistik va topografik tahlillarini birlashtirgan ushbu keng qamrovli tadqiqot ilmiy tadqiqotlar va amaliy mehnat xavfsizligi uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan qimmatli tushunchalarni berdi. Bizning topilmalarimiz ish joyidagi xavfsizlik muammolarini nozik tushunishni ta'minlaydi va xavfni kamaytirish va xavfsizlikni yaxshilash bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Ustuvor Yo‘nalishlarni aniqlash: tarqalish tahlili shuni ko‘rsatdiki, ergonomik stresslar eng keng tarqalgan bo‘lib, ish joylarining 35 foiziga ta‘sir qiladi, psixososyal omillar esa ish joylarining 10 foizida topilgan. Ushbu ustuvor yo‘nalishlarni aniqlash tashkilotlarga resurslarni samarali taqsimlashga va xavfsizlik harakatlarini eng zarur bo‘lgan joyga yo‘naltirishga imkon beradi.

Zo‘ravonlik baholash: zararli omillar zo‘ravonlik reytinglari ergonomik stress hal muhimligini ta‘kidladilar, qaysi eng yuqori o‘rtacha zo‘ravonlik reytingini edi 8.1. Bu ishchilar orasida mushak-skelet tizimining buzilishi va unga bog‘liq jarohatlar xavfini kamaytirish uchun ergonomik aralashuvlar zarurligini ta‘kidlaydi.

Omillar o‘rtasidagi korrelyatsiyalar: korrelyatsion tahlil ish joyidagi omillarning o‘zaro bog‘liqligini ta‘kidladi. Masalan, jismoniy xavflar va kimyoviy vositalar o‘rtasidagi o‘rtacha ijobiy korrelyatsiya shuni ko‘rsatadiki, xavfning bir turini hal qilish boshqasini kamaytirishga ham ijobiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Ushbu munosabatlarni tushunish integratsiyalashgan xavfsizlik strategiyalarini xabardor qilishi mumkin.

Xatarlarni baholash: ish joyidagi hudud bo‘yicha xavflarni baholash natijalari xavfsizlik choralari uchun amaliy yo‘l xaritasini taqdim etdi. Ombor kabi yuqori xavfli hududlar, 35% hollarda zararli omillarning tarqalishi va o‘rtacha zo‘ravonlik darajasi 8,2 ga teng bo‘lib, zudlik bilan e‘tibor va maqsadli xavfsizlik choralari talab qiladi.

Fazoviy tushunchalar: zararli omillarning topografik xaritasi ish joyidagi xavfsizlik to‘g‘risida fazoviy tushunchalarni taklif qildi. Xavfsizlik nuqtalari va mahalliy xavfli zonalarni aniqlash tashkilotlarga aniq aralashuvlarni amalga oshirish va ular eng katta ta‘sir ko‘rsatadigan resurslarni ajratish imkoniyatini beradi.

Xulosa qilib aytganda, ushbu tadqiqotning kompleks yondashuvi ish joylarida zararli va xavfli omillarni baholash, boshqarish va yumshatish qobiliyatimizni oshirdi. Statistika qat‘iyligni topografik vizualizatsiya bilan birlashtirib, biz ma‘lumotlarni tahlil qilish va amaliy xavfsizlik echimlari o‘rtasidagi farqni bartaraf etdik. Ushbu topilmalar dalillarga asoslangan qarorlarni qabul qilish uchun asos bo‘lib, tashkilotlarga o‘z ishchi kuchining farovonligini ta‘minlaydigan xavfsizroq va sog‘lom ish muhitini yaratishga imkon beradi.

Ushbu tadqiqotning natijalari alohida ish joylaridan tashqarida bo‘lib, xavfsizlik bo‘yicha mutaxassislar, ish beruvchilar va siyosatchilar uchun mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik standartlarini kengroq miqyosda takomillashtirish rejasini taklif etadi. Biz doimo o‘zgarib turadigan ish landshaftida rivojlanishda davom etar ekanmiz, ushbu tadqiqotdan olingan tushunchalar hamma uchun xavfsizroq, xavfsizroq va sog‘lom ish joylariga intilishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. B.D. Rahimberganova, Toshkent Davlat yuridik universiteti mehnat huquqi kafedrası o'qituvchisi.
2. Xenli D., Kumamoto X. Nadejnost texnicheskix tizimi osenka riska. M., Mashinostroenie, 1984 g.
3. Volosov S.S., Pedy E.I. Devices for automatic control in mechanical engineering. Publishing House of Standards, Moscow – 1998
4. Kabakov V.S. Program-target management of the use of fixed assets in mechanical engineering. "Mechanical Engineering", Leningrad – 1995
5. Myasnikov V.A. Software control of equipment. "Mechanical Engineering", Leningrad – 2001