

Komola KARIMOVA,
 TDTU dotsenti, PhD
 E-mail:komola1010@gmail.com
 Tel.:909834944

T.f.n dots.Ariphodjayeva M.B taqrizi asosida

LABOR PROTECTION AND TECHNICAL SAFETY IN PRODUCTION: A COMPREHENSIVE REVIEW

Annotation

Labor protection and technical safety in production are paramount considerations in modern industrial settings. This article provides a comprehensive review of the principles, practices, and technologies involved in ensuring the safety and well-being of workers within production environments. It explores various aspects such as risk assessment, hazard mitigation, ergonomic design, safety protocols, training programs, and regulatory frameworks. Additionally, the article discusses emerging trends and innovations aimed at further enhancing safety standards in industrial workplaces.

Key words: Labor Protection, Technical Safety, Occupational Health and Safety, Risk Assessment, Hazard Mitigation, Safety Protocols, Training Programs, Regulatory Compliance, Safety Management, Systems, Workplace Safety

ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация

Охрана труда и техническая безопасность на производстве находятся на первом месте в современных производственных условиях. В этой статье представлен всесторонний обзор принципов, методов и технологий, используемых для обеспечения безопасности и благополучия работников в производственной среде. В нем рассматриваются различные аспекты, такие как оценка рисков, снижение рисков, эргономичный дизайн, протоколы безопасности, программы обучения и нормативная база. Кроме того, в статье рассматриваются новые тенденции и инновации, направленные на дальнейшее повышение стандартов безопасности на производственных рабочих местах.

Ключевые слова: Охрана труда, Техническая безопасность, Охрана труда и безопасность, Оценка рисков, Снижение рисков, Протоколы безопасности, Программы обучения, Соблюдение нормативных требований, Управление безопасностью, Системы, Безопасность на рабочем месте.

ISHLAB CHIQRISHDA MEHNAT MUHOFAZASI VA TEXNIKA XAVFSIZLIGI

Annotatsiya

Mehnatni muhofaza qilish va ishlab chiqarishda texnik xavfsizlik zamonaviy sanoat sharoitida asosiy e'tibordir. Ushbu maqola ishlab chiqarish muhitida ishchilarning xavfsizligi va farovonligini ta'minlash bilan bog'liq tamoyillar, amaliyotlar va texnologiyalarni har tomonlama ko'rib chiqadi. U xavfni baholash, xavfni kamaytirish, ergonomik dizayn, xavfsizlik protokollari, o'quv dasturlari va me'yoriy bazalar kabi turli jihatlarni o'rganadi. Bundan tashqari, maqolada sanoat ish joylarida xavfsizlik standartlarini yanada oshirishga qaratilgan rivojlanayotgan tendentsiyalar va innovatsiyalar muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Mehnatni muhofaza qilish, Texnik xavfsizlik, Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik, Xatarlarni baholash, Xavflarni kamaytirish, Xavfsizlik protokollari, O'quv dasturlari, Normativ hujjatlarga muvofiqlik, Xavfsizlikni boshqarish, Tizimlar, Ish joyi xavfsizligi

Kirish. Sanoat ishlab chiqarish sohasida ishchilarning xavfsizligi va farovonligi operatsion muvaffaqiyat va axloqiy mas'uliyatning asosiy ustunlari hisoblanadi. Mehnatni muhofaza qilish va texnik xavfsizlik tamoyillari odamlar o'z vazifalarini ishonchli va xavfsiz bajarishlari mumkin bo'lgan muhitni yaratish yo'lini yorituvchi mayoq bo'lib xizmat qiladi. Ishlab chiqarish va qurilishdan tortib qishloq xo'jaligi va tog'-kon sanoatigacha bo'lgan keng ko'lami tarmoqlarni o'z ichiga olgan sanoat ishlab chiqarishi dinamik jarayonlar, murakkab mexanizmlar va turli xil kasbiy xavf-xatarlar bilan ajralib turadi. Faoliyatning ushbu murakkab gobelenida mehnatkashlarning farovonligini ta'minlash axloqiy imperativlar, qonuniy majburiyatlar va iqtisodiy nuqta nazardan kelib chiqqan holda imperativ vazifa sifatida namoyon bo'ladi. Darhaqiqat, ish joyidagi baxtsiz hodisalar, jarohatlar va kasb kasalliklari bilan bog'liq xarajatlar shunchaki moliyaviy yuklardan tashqarida bo'lib, odamlarning azob-uqubatlarini, ish unumdorligini pasaytirishni va obro'ga putur etkazishni qamrab oladi. Shu nuqta nazardan, mehnatni muhofaza qilish va texnik xavfsizlik tamoyillariga jiddiy e'tibor qaratilib, xavflarni aniqlash, xavfsizlik choralari qo'llash va xavfsizlik madaniyatini oshirish uchun asos yaratiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Zamonaviy ishlab chiqarish muhitining murakkabligi xavflarni baholash, xavflarni kamaytirish, ergonomik dizayn, xavfsizlik protokollari, o'quv dasturlari va me'yoriy hujjatlarga muvofiqlikni o'z ichiga olgan xavfsizlikka ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi. Ishlab chiqarish ob'ektlarining gavjum qavatlaridan tortib, qurilish maydonchalarining baland inshootlarigacha sanoat landshaftining har bir burchagida xavfsizlik standartlarini oshirish uchun noyob muammolar va imkoniyatlar mavjud.

Tahlil va natijalar. Xavfni baholash va xavfni kamaytirish ishlab chiqarish muhitida samarali xavfsizlikni boshqarish tizimlarining asosini tashkil qiladi. Ushbu bo'lim potentsial xavf va xavflarni aniqlash, baholash va bartaraf etish, metodologiyalar, ilg'or tajribalar va sohadagi rivojlanayotgan tendentsiyalarni ta'kidlash bilan bog'liq jarayonlarni o'rganadi.

Xatarlarni baholash - bu ma'lum bir ish joyi yoki vazifa doirasida potentsial xavflarni va ular bilan bog'liq xavflarni aniqlash, tahlil qilish va baholashning tizimli jarayoni. Maqsad - baxtsiz hodisalar, jarohatlar yoki sog'liqqa salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan omillar haqida keng qamrovli tushunchaga ega bo'lish va shunga mos ravishda aralashuvlarga ustuvor ahamiyat berishdir[2]. Xavflarni baholashda odatda bir nechta metodologiyalar qo'llaniladi, jumladan:

Bu mashinalar, kimyoviy moddalar, jarayonlar yoki atrof-muhit sharoitlari kabi potentsial zarar manbalarini aniqlashni o'z ichiga oladi. Ish joyidagi xavf-xatarlarni tahlil qilish (JHA), xavfsizlik tekshiruvlari va xavflarni xaritalash kabi usullar ish joyidagi xavflarni tizimli ravishda aniqlash va kataloglash uchun ishlatiladi.

Xavflar aniqlangandan so'ng, keyingi qadam potentsial oqibatlarning ehtimoli va jiddiyligini baholashdir. Risk matritsalarini va xavfni baholash tizimlari kabi sifat usullari xavflarni ehtimollik, jiddiylilik va ta'sir qilish kabi mezonlarga asoslangan holda baholash uchun tizimli asosni ta'minlaydi.

Xatarlarni baholash aniqlangan xavflarning ahamiyatini qonuniy talablar, tashkilot maqsadlari va jamiyat kutganlari kabi belgilangan mezonlarga nisbatan tortishni o'z ichiga oladi. Bu jarayon keyingi harakatlar va resurslarni taqsimlash uchun xavflarni birinchi o'ringa qo'yishga yordam beradi.

Xavflarni yumshatish nazorat choralarini va xavflarni kamaytirish strategiyalarini amalga oshirish orqali aniqlangan xavf-xatarlardan kelib chiqadigan xavflarni kamaytirish yoki bartaraf etishga qaratilgan. Kasbiy salomatlik va xavfsizlik qoidalarida belgilangan nazorat ierarxiyasi tegishli yumshatish choralarini tanlash va amalga oshirish uchun asos yaratadi:

Xavfni yumshatishning eng samarali usuli xavfni butunlay yo'q qilish yoki uni kamroq xavfli muqobil bilan almashtirishdir. Masalan, zaharli kimyoviy moddalarni xavfsizroq muqobillar bilan almashtirish yoki odamlarning xavf-xatarlarga ta'siriga bo'lgan ehtiyojni bartaraf etish uchun vazifalarni avtomatlashtirish[3].

Muhandislik nazorati xavf-xatarlarga duchor bo'lish xavfini minimallashtirish uchun jismoniy muhit yoki uskunalarni o'zgartirishni o'z ichiga oladi. Masalan, mashinani qo'riqlash, shamollatish tizimlari, shovqin to'siqlari va ish stantsiyalarini ergonomik qayta loyihalash[2].

Ma'muriy nazorat xavf ta'sirini kamaytirish uchun ish amaliyotlarini, protseduralarni yoki siyosatlarini o'zgartirishga qaratilgan. Bu xavfsizlik protokollarini amalga oshirish, o'qitish va ta'lim berish, ish jadvalarini tuzish va xavfsiz ish amaliyotini qo'llashni o'z ichiga olishi mumkin.

Shaxsiy himoya vositalari (PPE): Agar boshqa nazorat choralarini amalga oshirilmasa yoki xavflarni kamaytirish uchun etarli bo'lmasa, shaxsiy himoya vositalari oxirgi himoya chizig'i bo'lib xizmat qiladi. Shaxsiy himoya vositalariga misollar xavfsizlik ko'zoynaklari, qo'lqoplar, dubulg'alar, respiratorlar va himoya kiyimlarini o'z ichiga oladi. Samaradorlikni ta'minlash uchun shaxsiy himoya vositalarini to'g'ri tanlash, ishlatish va ularga xizmat ko'rsatish muhim ahamiyatga ega[4].

Normativ-huquqiy baza va muvofiqlik ishlab chiqarish muhitida ishchilarning xavfsizligi va farovonligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu bo'lim tartibga soluvchi standartlarning ahamiyati, me'yoriy-huquqiy bazaning asosiy tarkibiy qismlari va muvofiqlikka erishish va saqlab qolish strategiyalarini o'rganadi.

Normativ-huquqiy bazaning ahamiyati:

Normativ-huquqiy bazalar ishlab chiqarish muhitida mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik (OSS) uchun minimal standartlar va talablarni belgilaydi. Ushbu qoidalar ishchilarni xavf-xatarlardan himoya qilish, baxtsiz hodisalar va jarohatlarning oldini olish, xavfsiz va sog'lom ish muhitini targ'ib qilish uchun mo'ljallangan. Ishlab chiqarish muhitida me'yoriy-huquqiy bazalarning ahamiyati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Mehnatchilarni himoya qilish: Normativ standartlar mashinalar, uskunalar, jarayonlar va mehnat sharoitlari bilan bog'liq xavflarni bartaraf etish orqali ishchilarning salomatligi va xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan.

- Qonuniy majburiyatlar: Ish beruvchilar OHS qoidalariga rioya qilish va o'z xodimlari uchun xavfsiz ish joyini ta'minlash uchun qonuniy javobgarlikka ega.

- Xavflarni boshqarish: Normativ-huquqiy bazalar ish joyidagi xavflarni aniqlash, baholash va nazorat qilish uchun tizimli yondashuvni ta'minlaydi, tashkilotlarga xavflarni samarali boshqarish va baxtsiz hodisalar va jarohatlarning oldini olishga yordam beradi.

-Sanoat standartlari: Tartibga soluvchi standartlar ko'pincha sanoatning ilg'or amaliyotlari va ekspertlar, savdo uyushmalari va nazorat qiluvchi idoralar tomonidan ishlab chiqilgan konsensusga asoslangan ko'rsatmalarni aks ettiradi, bu esa xavfsizlikning ustuvor me'yorlari va taxminlariga muvofiqligini ta'minlaydi.

Normativ-huquqiy bazaning asosiy komponentlari:

Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha me'yoriy-huquqiy bazalar odatda quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi:

Qonunchilik

Standart va yo'riqnomalar

Majburlash mexanizmlari

Ishchi ishtiroki

Ta'lim[1]

Muvofiqlikka erishish strategiyalari. Normativ-huquqiy bazaga muvofiqlikka erishish mehnatni muhofaza qilish tizimini boshqarishga proaktiv va tizimli yondashuvni talab qiladi. Muvofiqlikka erishish uchun asosiy strategiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Xavfni baholash

- Xavfsizlikni boshqarish tizimlari

-Auditlar va tekshiruvlar

- Xodimlarni jalb qilish

- Doimiy takomillashtirish

Normativ bazalar va muvofiqlik ishlab chiqarish muhitida ishchilarning xavfsizligi va farovonligini ta'minlashning muhim tarkibiy qismlari hisoblanadi. Minimal standartlarni o'rnatish, yo'l-yo'riq ko'rsatish va talablarni bajarish orqali tartibga soluvchi organlar ishchilarni xavf-xatarlardan himoya qilish va baxtsiz hodisalar va jarohatlarning oldini olishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Tashkilotlar xavf-xatarlarni baholash, xavfsizlikni boshqarish tizimlari, xodimlarni jalb qilish orqali OHS qoidalariga rioya qilishni birinchi o'ringa qo'yishlari kerak.

Ishlab chiqarish xavfsizligi landshafti tartibga soluvchi talablar, texnologik yutuqlar va rivojlanayotgan sanoat standartlari kombinatsiyasidan kelib chiqqan holda doimiy ravishda rivojlanib bormoqda. Ushbu maqolada ta'kidlanganidek, xavfni baholash, xavfni kamaytirish, xavfsizlik protokollari, o'quv dasturlari, tartibga rioya qilish va paydo bo'lgan tendentsiyalar va innovatsiyalar kabi asosiy fikrlar ishlab chiqarish muhitida ishchilarning xavfsizligi va farovonligini ta'minlashda ajralmas rol o'ynaydi.

Bundan tashqari, mustahkam xavfsizlik protokollari va keng qamrovli o'quv dasturlarini yaratish tashkilotlarda xavfsizlik madaniyatini oshirish uchun muhim ahamiyatga ega. Aniq ko'rsatmalar berish va xodimlarni xavflarni aniqlash va kamaytirish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va munosabatlar bilan jihozlash orqali tashkilotlar o'z ishchi kuchlarini xavfsiz mehnat sharoitlarini saqlashda faol ishtirok etishlari mumkin.

Bundan tashqari, me'yoriy-huquqiy bazaga rioya qilish nafaqat qonuniy majburiyatlarni bajarish, balki xodimlarning salomatligi va xavfsizligini ta'minlash uchun ham zarurdir. Normativ standartlar xavfsizlik amaliyotlari uchun asos bo'lib, tashkilotlar rioya qilishlari kerak bo'lgan minimal talablarni belgilaydi, shu bilan birga doimiy takomillashtirish harakatlari uchun mezon bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, ishlab chiqarish muhitida xavfsizlikka intilish ko'p qirrali ish bo'lib, hamkorlik, innovatsiyalar va ishchilarning farovonligiga qat'iy sodiqlikni talab qiladi. Tashkilotlar ilg'or tajribalarni o'zlashtirib, texnologik yutuqlarni qo'llash va rivojlanayotgan tendentsiyalardan xabardor bo'lish orqali xavfsizroq, sog'lomroq va samaraliroq ish joylarini yaratishi mumkin, natijada ishchilar gullab-yashnashi va tashkilot muvaffaqiyatiga hissa qo'shishi mumkin bo'lgan muhitni yaratadi.

ADABIYOTLAR

1. Thibaud, M., Chi, H., Zhou, W., & PIRAMUTHU, S. (2018). Internet of Things (IoT) in high-risk Environment, Health and Safety (EHS) industries: A comprehensive review. *Decision Support Systems*, 108, 79-95.
2. Olson, L. J. M., & AIR FORCE INST OF TECH WRIGHT-PATTERSON AFB OH. (1992). Safety, health, and environmental hazards associated with composite: a complete analysis.
3. Dreval, Y., Loboichenko, V., Malko, A., Morozov, A., Zaika, S., & Kis, V. (2020). The problem of comprehensive analysis of organic agriculture as a factor of environmental safety. *Environmental and Climate Technologies*, 24(1), 58-71.
4. Lieder, Michael, and Amir Rashid. "Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry." *Journal of cleaner production* 115 (2016): 36-51.