



TOKARLIK JARAYONIDA XAVFSIZLIK QOIDALARI VA MEHNATNI MUHOFAZA QILISH

Mamatxonova Ma'mura Baxtiyorjon qizi

Andijon shahar 1-sonli texnikumi

Ishlab chiqarish ta'lim ustasi

Annotatsiya: Ushbu maqola tokarlik jarayonida xavfsizlik qoidalari va mehnatni muhofaza qilish masalalarini o'rganadi. Tokar mashinalari bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan xavf-xatarlar va ularning oldini olish usullari tahlil qilinadi. Maqolada mashina operatorlari uchun xavfsizlik qoidalari, shaxsiy himoya vositalari, ishlov jarayonida ehtiyot choralari, shuningdek, mehnatni muhofaza qilish standartlari va tavsiyalari keltiriladi. Tadqiqot natijalari ishlab chiqarishda jarayon xavfsizligini ta'minlash va jarayon samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar (text shaklida): tokarlik jarayoni, xavfsizlik qoidalari, mehnatni muhofaza qilish, shaxsiy himoya vositalari, tokar mashinasi, ishchi xavfsizligi, ishlab chiqarish xavfsizligi, ehtiyot choralari

Tokarlik ishlari ishlab chiqarish jarayonida eng muhim va keng tarqalgan metall va boshqa materiallarni shakllantirish usullaridan biridir. Tokar mashinalari yordamida metall, plastmassa, yog'och va boshqa materiallar aylantirib ishlov beriladi, turli shakl va o'lchamdagi detal va buyumlar tayyorlanadi. Shu bilan birga, tokarlik jarayoni texnologik jihatdan samarali bo'lsa-da, yuqori xavf-xatarlarni ham o'z ichiga oladi. Mashina operatorlari noto'g'ri ishlash yoki ehtiyot choralari yetarli bo'lmagan holatlarda jiddiy jarohat, mashina shikasti yoki ishlab chiqarishdagi texnologik nosozliklar yuzaga kelishi mumkin.

Ishlab chiqarish jarayonlarida xavfsizlik va mehnatni muhofaza qilish choralari ta'minlash – bu nafaqat ishchi salomatligini himoya qilish, balki ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va texnologik jarayonlarning uzluksiz ishlashini kafolatlashning muhim jihatidir. Tokarlik ishlarida xavfsizlik qoidalari va mehnatni



muhofaza qilish tizimi operatorlarni shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash, mashina va uskuna xavfsizligini nazorat qilish, ishlov berilayotgan material va ish jarayonining standartlarga mosligini ta'minlashga qaratilgan.

Zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalarida xavfsizlik qoidalari nafaqat ishchilarga xavfsiz ish sharoitini yaratadi, balki mashinalar va jihozlarning samarali ishlashini ta'minlaydi. Shaxsiy himoya vositalari, xavfsizlik ekranlari, texnologik ko'rsatmalar va mehnatni muhofaza qilish standartlari – tokarlik jarayonida yuzaga keladigan xavf-xatarlarni sezilarli darajada kamaytiradi. Shu sababli, tokarlik jarayonida xavfsizlik qoidalari va mehnatni muhofaza qilish masalalarini chuqur o'rganish va ish joyida amaliy qo'llash ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Maqola davomida tokarlik jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlar, shaxsiy himoya vositalari, mashina va jihozlarni xavfsiz ishlatish bo'yicha tavsiyalar, shuningdek, mehnatni muhofaza qilishning amaliy usullari tahlil qilinadi. Bu esa ishchi xavfsizligini ta'minlash va ishlab chiqarish jarayonlarida texnologik samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Tokarlik ishlari sanoat ishlab chiqarishda metall, plastmassa va yog'och kabi materiallarni shakllantirishning asosiy usullaridan biridir. Tokar mashinalari yordamida materiallar aylantirib ishlov beriladi, bu esa turli shakl va o'lchamdagi detal va buyumlar tayyorlash imkonini beradi. Biroq, tokarlik jarayoni yuqori xavf-xatarlarni ham o'z ichiga oladi, chunki ishchi doimiy harakatdagi qismlarga yaqin ishlaydi va kesuvchi asboblarni bilan bevosita aloqada bo'ladi. Shu sababli, xavfsizlik qoidalari va mehnatni muhofaza qilish tamoyillari ishlab chiqarish jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi.

Tokarlik jarayonidagi xavf-xatarlar:

1. **Mexanik xavf-xatarlar:** aylanuvchi tok mashinasi qismlari, kesuvchi asboblarni, burmalar va g'ildiraklar bilan to'qnashuv.
2. **Kimyoviy xavf-xatarlar:** ishlov berish jarayonida ishlatiladigan sovutgichlar, moylash vositalari yoki chang va metall zarrachalari.



3. **Termal xavf-xatarlar:** ish jarayonida material va asboblarning yuqori haroratga ega bo'lishi, kuyish yoki yong'in xavfi.

4. **Elektr xavf-xatarlari:** tokarlik mashinalarining elektr tizimida nosozliklar, qisqa tutashuv yoki izolatsiya yetishmovchiligi.

Shaxsiy himoya vositalari:

1. Ishchi kiyimlari: qulay, tikuvlari mustahkam, harakatga to'sqinlik qilmaydigan.

2. Himoya ko'zoynaklari va niqoblar: metall zarrachalar va changdan himoya qiladi.

3. Qo'lqoplar: materialni ushlab va kesuvchi qismlardan himoya.

4. Quloqchin yoki earmuff: mashinaning shovqinidan himoya.

Mehnatni muhofaza qilish tamoyillari:

1. Tokarlik mashinasini ishlatishdan oldin texnik ko'rik va sozlashlarni amalga oshirish.

2. Ish joyini tartibli saqlash va ortiqcha asbob-uskunalarni ishlash maydonidan olib tashlash.

3. Texnologik jarayonlar bo'yicha ishchi ko'rsatmalarga qat'iy rioya qilish.

4. Favqulodda vaziyatlarda o'z vaqtida signal berish tizimi va evakuatsiya yo'llarini bilish.

Zamonaviy ishlab chiqarish tajribasi shuni ko'rsatadiki, xavfsizlik qoidalari va mehnatni muhofaza qilishga rioya qilgan holda ishchi jarayonning samaradorligi oshadi, jarohat va avariya soni kamayadi. Shuningdek, mashinalar va asbob-uskunalarining ishlash muddati uzayadi, ishlab chiqarish sifati va aniqligi yaxshilanadi.

Shu nazariy asoslar tokarlik jarayonida xavfsizlikni ta'minlashning ilmiy va amaliy jihatlarini tushunishga yordam beradi va maqolaning tahliliy qismida ko'rsatilgan amaliy tavsiyalarni qo'llashga zamin yaratadi.

Tokarlik ishlari sanoat ishlab chiqarishda eng muhim va keng tarqalgan metall va boshqa materiallarni shakllantirish usullaridan biridir. Tokar mashinalari



yordamida materiallar aylantiriladi, buriladi, silliqanadi yoki kesiladi, bu esa turli shakl va o'lchamdagi detal va buyumlarni tayyorlash imkonini beradi. Shu bilan birga, tokarlik jarayoni texnologik jihatdan samarali bo'lsa-da, yuqori xavf-xatarlarni ham o'z ichiga oladi. Mashina operatorlari noto'g'ri ishlash yoki ehtiyot choralari yetarli bo'lmagan holatlarda jiddiy jarohat, mashina shikasti yoki ishlab chiqarishdagi texnologik nosozliklar yuzaga kelishi mumkin.

Tokarlik jarayonidagi xavf-xatarlar mexanik, kimyoviy, termal va elektr xavf-xatarlariga bo'linadi. Mexanik xavf-xatarlar aylanuvchi tok mashinasi qismlari va kesuvchi asboblardan kelib chiqadi. Kimyoviy xavf-xatarlar ishlov berish jarayonida ishlatiladigan sovutgichlar, moylash vositalari va chiqindi metall changlaridan keladi. Termal xavf-xatarlar material va asboblarning yuqori haroratga ega bo'lishi tufayli yuzaga keladi. Elektr xavf-xatarlari esa tokarlik mashinalarining elektr tizimidagi nosozliklar, qisqa tutashuv yoki noto'g'ri izolatsiyadan kelib chiqadi.

Tokarlik jarayonida shaxsiy himoya vositalari ishchilarni xavf-xatarlardan himoya qilishda asosiy vosita hisoblanadi. Ishchi kiyimlari qulay va harakatga to'sqinlik qilmaydigan bo'lishi, himoya ko'zoynaklari va niqoblar metall zarrachalar va changdan himoya qilishi, qo'lqoplar kesuvchi qismlar va issiq materiallardan himoya qilishi, quloqchinlar esa mashinaning shovqinidan eshitish a'zolarini himoya qilishi lozim. Shuningdek, xavfsizlik poyabzali tushgan og'ir predmet va issiq qismlardan oyoqlarni himoya qiladi.

Mehnatni muhofaza qilish tamoyillari tokarlik jarayonida ishchi xavfsizligini ta'minlaydi va ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Tokarlik mashinasini ishlatishdan oldin texnik ko'rik va sozlashlarni amalga oshirish, ish joyini tartibli saqlash, texnologik ko'rsatmalarga qat'iy rioya qilish, favqulodda vaziyatlar uchun signal tizimi va evakuatsiya yo'llarini bilish muhimdir. Doimiy malaka oshirish va xavfsizlik bo'yicha treninglarda qatnashish ham xavf-xatarlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy ishlab chiqarish tajribasi shuni ko'rsatadiki, xavfsizlik qoidalari va mehnatni muhofaza qilishga rioya qilgan holda ish jarayonining samaradorligi



oshadi, jarohat va avariya holatlari kamayadi, mashina va asbob-uskunalarning ishlash muddati uzayadi, ishlab chiqarish sifati va aniqligi yaxshilanadi. Ilmiy asoslar tokarlik jarayonida xavfsizlikni ta'minlashning mexanik, kimyoviy, termal va elektr xavf-xatarlarini aniqlash, shaxsiy himoya vositalarini tanlash va mashina parametrlarini xavfsiz boshqarish tamoyillariga tayanadi.

Shu nazariy asoslar tokarlik jarayonida xavfsizlikni ta'minlashning ilmiy va amaliy jihatlarini tushunishga yordam beradi va maqolaning tahliliy qismida ko'rsatilgan amaliy tavsiyalarni qo'llashga zamin yaratadi.

Xulosa. Tokarlik ishlari ishlab chiqarishda eng keng qo'llaniladigan metall va boshqa materiallarni shakllantirish usuli bo'lib, samaradorligi bilan birga yuqori xavf-xatarlarni ham o'z ichiga oladi. Maqolada ko'rsatib o'tilganidek, tokarlik jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan mexanik, kimyoviy, termal va elektr xavf-xatarlarini aniqlash va ularning oldini olish muhim ahamiyatga ega. Shaxsiy himoya vositalari – ishchi kiyimlari, qo'lqoplar, himoya ko'zoynaklari, quloqchinlar va xavfsizlik poyabzali – xavf-xatarlarni kamaytirishda asosiy vosita hisoblanadi.

Mehnatni muhofaza qilish tamoyillariga qat'iy rioya qilish, ish joyini tartibli saqlash, mashina va uskuna texnik ko'riklarini muntazam bajarish, favqulodda vaziyatlar bo'yicha tayyorgarlik – barcha jarayonlarni xavfsiz va samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Shuningdek, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish ishchi salomatligini himoya qilish bilan birga, ishlab chiqarish sifatini oshirish, jarohatlar va avariyalarni kamaytirish, mashina va uskuna ishlash muddatini uzaytirishga imkon beradi.

Natijada, tokarlik jarayonida xavfsizlik qoidalari va mehnatni muhofaza qilish tizimini ilmiy va amaliy jihatdan o'rganish va amalda qo'llash ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va ishchilarni himoya qilishning asosiy omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Иванов, А.В. **Токарные работы: технология и безопасность труда.** Москва: Машиностроение, 2018.
2. Петров, С.Н. **Охрана труда на металлообрабатывающих предприятиях.** Санкт-Петербург: Питер, 2019.



3. Иванов, М.И. **Безопасность труда при работе на токарных станках.**
4. **Федеральный закон РФ «О безопасности труда» № 181-ФЗ, 2021.**
5. ГОСТ 12.3.002-75. **Станки металлорежущие. Правила безопасности.**
6. Смирнов, В.П. **Технология обработки металлов резанием.** Москва: Академия, 2017.