

*Andijon mashinasozlik instituti*

*Mashinasozlik texnologiyasi fakulteti*

*Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi yo'nalishi talabasi*

**Madaminova Shahloxon Sharifjon qizi**

*Tel. +998945185150*

*Email: [shahlomadaminova84@gmail.com](mailto:shahlomadaminova84@gmail.com)*

**Annotatsiya:** *Ma'lumki, xalq xo'jaligining ayrim sohalarida, jumladan qishloq xo'jaligi, neft gaz quduqlarini qazish va ulardan foydalanishda ko'pgina ishlar ochiq havoda o'tkaziladi. Bunday holda ishchilarga meteorologik sharoitlar, ya'ni havoning harorati, namligi, bosim, qor, yomg'ir, quyosh radiatsiyasi va boshqa shu kabi omillar katta ta'sir etadi. Ushbu omillar ikki xil yo'l, ya'ni, havo orqali yoki bevosita muloqatda bo'lish orqali ta'sir etishi mumkin. Havo orqali ta'sir etuvchi zararli omillarga ish joyining mikroiklim holatini belgilovchi ko'rsatkichlar miqdori, chang, gaz, shovqin, infra va ultratovushlar, yoritilganlik darajasi elektromagnit maydon, infraqizil va ultrabinafsha nurlanishlar va boshqalarni misol kilishimiz mumkin. Ikkinchi yo'l, bevosita qontakt orqali ta'sir etuvchi faktorlarga esa har xil qattiq va suyuq zararli moddalar, titrash bilan ishlovchi asbob va moslamalar kiradi. Yuqoridagi faktorlarni hisobga olgan holda, ularni inson sog'ligiga ta'sirini o'rganish va bu ta'sirni bartaraf etish tadbirlarini ishlab chiqish muhim va zarurdir. Bu masala esa mehnat gigenasining asosiy vazifasi hisoblanadi. Mehnat gigienasi – tibbiyot fanining bir qismi bo'lib, ish sharoitlarining inson sog'ligiga va ish qobiliyatiga ta'sirini o'rganadi, shuningdek, mehnat sharoitlarini sog'lomlashtirish hamda ishlab chiqarishni yuksaltirishga yo'naltirilgan sanitariya-gigiena, oldini olish va davolash tadbirlarini ishlab chiqadi. Bu esa o'z navbatida aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish imkonini beradi*

**Kirish:** Mehnat sharoitlari mehnat qilish jarayonini yaʼni bajarilayotgan ishlarning jadalligini ish davomida kishi gavdasining holati, asablarning psixologik zoʻriqish darajasi, organizmdagi baʼzi organlar zoʻriqishini belgilovchi kishi harakatining harakteri va atrof-muhitning ahvoliga qarab aniqlanadi. Mehnat sharoitlarini asosan toʻrt guruh omillarga ajratish mumkin. Birinchi guruh omillar – atrof muhitning sanitariya – gigiena holati. Bularga havo harorati, atrof-muhitning tozaligi yaʼni toza, changlangan, boshqa zararli moddalar bilan ifloslangan hamda yorugʻlik va shovqin darajasi va boshqalar kiradi. Ikkinchi guruh omillarga – mehnat vositalari: ishlab chiqarishda foydalaniladigan mashina mexanizmlar, asbob-uskunalar va moslamalar kiradi. Uchinchi guruh omillarga tashkiliy tadbirlar, yaʼni ish va dam olish rejimini toʻgʻri tashkil etish, mehnat taksimoti, mehnat intizomi kabilar kiradi. Toʻrtinchi guruh - odamlarning uzaro munosabatlari, ishchining ish joyi va mehnat natijalariga boʻlgan munosabatlari bilan bogʻliq ijtimoiy omillarni uz ichiga oladi. Mehnatni toʻgʻri tashkil etish kishi organizmiga ijobiy taʼsir etib, unda yengillik va kuch kuvvatni oshiradi. Inson fiziologiyasini oʻrganish esa normal ish rejimini tashkil kilishga, mehnat qobiliyatini oshirishga va turli ishlarni bajarayotganda ishchi qanday holatda boʻlishi zarurligini aniqlashga yordam beradi.

Maʼlumki inson uchun koʻrish, eshitish nafas olish, sezish va asab sistemalari muhim aʼzolar hisoblanadi. Inson 20 dan 20000 Gts chastotali tebranishgacha boʻlgan tovush toʻlqinlarini eshita oladi. Kuloqning sezish qobiliyati ancha yuqori boʻlib, 2000 Gts. dan 4000 Gts. gacha diapozondagi tovushlarni normal eshitadi, biroq 800 Gts. dan past va 6000 Gts.dan yuqoriroq chastotada sezish qobiliyati birmuncha pasayadi. Odam nafas olganda oʻpkaga kirayotgan havo tarkibida kislorod 21%, chiqarayotganda 16% ni tashkil kiladi. Havo tarkibidagi zararli moddalar (gazlar, buglar, chang va b.) inson uchun juda zararli boʻlib, har xil kasalliklarni keltirib chiqaradi. Sof toza havo tarkibida 77% azot, 21% kislorod, 1% is gazi va boshqa aktiv gazlar, 1% inert gazlar ( argon,

neon va b) mavjud. Havo tarkibi kanchalik kislorodning manfiy ionlari bilan to'yingan bo'lsa, inson organizmini kislorod bilan ta'minlanish darajasi shunchalik yaxshilanadi. Lekin, ishlab chiqarish sharoitida tabiiy sof toza havo deyarli uchramaydi. Chunki ko'pgina texnologik jarayonlar har xil zararli moddalarni ajralib chiqishi bilan kechadi. Ish joyi xonasining havosi tarkibidagi ushbu zararli moddalarni me'yorlashtirish ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish, yangi zamonaviy texnika vositalaridan foydalanish, ishlab chiqarishni kompleks mexanizatsiyalash, avtomatlashtirish, germetiklashtirish orqali amalga oshiriladi. Mehnat qilish jarayonida kishi organizmiga salbiy ta'sir etadigan ishlab chiqarishning nomaqbul omillari natijasida yuzaga keladigan inson sog'ligidagi o'zgarishlar kasb kasalligi deb ataladi. Ishlab chiqarishda kasb kasalliklari ish joylaridagi havoning changlanishi, gaz, shovqin va tebranishlar ta'siridan hamda havo harorati, bosimi, namligini o'zgarib turishi natijasida paydo bo'ladi. Ishlab chiqarishdagi nomaqbul omillarning kishi organizmiga uzoq muddat ta'sir etishi oqibatida ishchi kasb kasalligiga chalinishi, natijada ish qobiliyatini vaqtincha yoki butunlay yo'qotishi mumkin. Ishchilarning doimo sog'lom yurishlari va mehnat qobiliyatlarini yo'qotmasliklarida shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilish katta rol o'ynaydi. Tana va qo'lni toza bo'lishi, ovqatlanishdan oldin ko'lni doimo sovunlab yuvish, o'zini va kiyimlarini ozoda tutish, vaqtida ovqatlanish va ish bilan dam olishni to'g'ri tashkil qilish – shaxsiy gigienaning asosiy talablari hisoblanadi.

Baxtsiz hodisalarning sabablari asosan 4 guruhga bo'linadi, ya'ni texnikaviy, sanitar-gigiyenik, tashkiliy va psixofiziologik. Texnikaviy sabablarga mashina va mexanizmlar hamda ish jixozlarining nosozligi, elektr kurilmalarining yerga ulanmaganligi, yuklash-tushirish mashinalaridan noto'g'ri foydalanish, mashina va mexanizmlar qonstruktsiyasini mehnat muhofazasi talablariga javob bermasligi kabilar kiradi. Sanitar-gigiyenik sabablarga esa mehnat gigiyenasi, sanitar normalar va qoidalarga amal qilmaslik, yoritilganlik, harorat, nisbiy namlik, havoning harakatlanish tezligi, havoning bosimi kabi ko'rsatkichlarni meyordan chetga chiqishi, yuqori miqdordagi shovqin, titrash, havoning changlanganligi yoki gazlanganligini kiritish mumkin. Tashkiliy sabablarga ish

rejimi va dam olish rejimini noto'g'ri tashkil etilganligi, sog'lom va xavfsiz ish sharoitini yaratilmaganligi, ishchilarni xavfsizlik texnikasi qoidalari bo'yicha o'qitilmaganligi, ish joylarida ogohlantiruvchi belgilarni bo'lmasligi, mutaxassislik bo'yicha ishga qabul qilmaslik, maxsus kiyim boshlar va shaxsiy himoya vositalari bilan ishchilarni ta'minlanmaganligi va boshqalar misol bo'la oladi. Psixofiziologik sabablarga bajarilayotgan ishga e'tiborsiz qaralishi, ishchining o'z faoliyatiga bo'lgan nazoratining bo'shligi, jismoniy yoki asabiy toliqish va boshqa shu kabilar kiradi. Ishlab chiqarishdagi xavfli va zararli omillar baxtsiz hodisalarni keltirib chiqaruvchi sabablardan farq qiladi. Baxtsiz hodisalarning sabablari mehnat muhofazasi bo'yicha standartlar, qonun-qoidalar va ko'rsatmalarning buzilishi, ularga amal qilmaslik oqibati bo'lsa, ishlab chiqarishdagi xavfli va zararli omillar esa bevosita jarohatlanishlarni keltirib chiqaruvchi shart-sharoitlar hisoblanadi. Ishlab chiqarishdagi xavfli va zararli omillar ishning turi va mehnat sharoitiga bog'liq holda 4 guruhga bo'linadi: fizikaviy, ximiyaviy, biologik va psixofiziologik.

Fizikaviy omillarga - harakatdagi mashina va mexanizmlar, ularning himoyalangan qo'zg'aluvchi mexanizmlari, ish joyi havosining yuqori darajada changlanganligi, gazlanganligi, yuqori miqdordagi shovqin, titrash, infratovush, ultratovush, ionli va elektr magnitli nurlanishlar, statik elektr zaryadlari, ultrabinafsha va infraqizil nurlar, yuqori kuchlanishdagi elektr yoki magnit maydonlari, yoritilganlik darajasining meyordan chetga chiqishi kabi omillar kiradi;

Ximiyaviy omillarga - ishlab chiqarish jarayonlarida ishlatiladigan yoki ajralib chiqadigan turli xil ximiyaviy moddalar kiradi. Ularni insonga ta'sir etish xususiyatiga qarab quyidagi guruhlarga ajratish mumkin: umumiy zaharlovchi, ko'payish funksiyalariga ta'sir etuvchi; inson a'zolariga kirish yo'li orqali esa: nafas olish yuli orqali ta'sir etuvchi, ovqatlanish va hazm qilish sistemasi orqali va bevosita teri orqali ta'sir etuvchi omillar.

Biologik omillarga esa har xil jarohatlar va kasalliklarni keltirib chiqaruvchi mikro va makroorganizmlar: bakteriyalar, viruslar, rikket, zamburug'lar, har xil zaharli o'simliklar va hayvonlar kiradi.

Psixofiziologik omillarga - jismoniy va asabiy zo'riqishlar misol bo'la oladi. Jismoniy zo'riqishlar statik, dinamik va gipodinamik holda bo'lishi mumkin. Asabiy zo'riqish esa kuchli aqliy mehnatdan, mehnatni doimiy bir xil ko'rinishda bo'lishidan, kuchli hayajonlanish yoki asabiylashishdan sodir bo'ladi. Ishlab chiqarishdagi ko'pgina holatlarda ushbu faktorlar umumlashgan holda uchraydi. Ishlab chiqarishda baxtsiz hodisalarni oldini olish, zararli va xavfli faktorlarni ta'sir darajasini susaytirish maqsadida texnologik jarayonlarni to'liq mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish va ish joylarini germetiklashtirish, ishlab chiqarish xonalarida yoritilganlik, shovqin, titrash miqdorlarini hamda mikroiklim ko'rsatkichlarini normallashtirish, ishchilarni maxsus kiyim boshlar va shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlashni o'z vaqtida amalga oshirish talab etiladi.

Dam olish va ish jarayoni to'g'ri takrorlanib turishi shikastlanishlar oldini olishning birdan bir asosiy shartidir. Kishining ish qobiliyati uning sezgirligiga, ishlab chiqarishdagi har xil xavfli va zararli omillarga ta'sirchanligiga, ish jarayonining uzluksizligiga bog'liqdir. Agar kishi kun davomida uzluksiz me'yorda ko'rsatilgan vaqtdan ortiqcha ishlasa, unda jismoniy charchash bilan bir qatorda ruhiy charchash ham paydo bo'lishi mumkin. Buning ustiga agar ishchiga uzoq vaqt mobaynida juda ko'p qarorlar qabul qilish yoki juda ko'p asboblarning ko'rsatkichlariga qarash to'g'ri kelsa, unda ruhiy charchash jismoniy charchashdan oldin kelishi mumkin. Ish joyida shovqin, titrash, gaz, chang va nurlanishning bo'lishi ruhiy charchashni tezlashtiradi va kishining noto'g'ri harakat qilishiga, shikastlanishiga yoki avariya holatining vujudga kelishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun ma'muriyat ish va dam olish tartibiga qat'iy rioya qilishi kerak. Odatda ish boshlangandan 3-4 soat o'tib mehnat qobiliyati pasayadi, shu sababli ish smenasining o'rtasida ovqatlanish uchun tanaffus belgilanadi. Tanaffusdan so'ng mehnat unumdorligi yana o'zining eng yuqori fazasiga ko'tariladi, lekin uning davomiyligi ish smenasining boshlanishidagi kabi uzoq bo'lmaydi. Mos ravishda ishchi holatning muvozanati qisqa vaqt davom etib organizmni ma'lum resurslarini safarbar etishni talab etadigan qisman toliqish fazasi kuzatiladi. Mehnat unumdorligini oshirish uchun mehnat ritmiga

silliq kirishish katta ahamiyatga ega. Bunga erishish uchun ortiqcha shoshilish va intilishga chek qo'yish lozim. Joydan tez harakatga kelish jismoniy mehnatda ham aqliy mehnatda ham zararlidir.

Xulosa qilib shuni aytish kerakki, agar ishlar ma'lum ketmaktelikda bajarilsa har qanday ishlar ham mahsuldor va kam charchashli bo'lishi olimlar tomonidan maxsus tadqiqotlar orqali aniqlangan. Ishchi ritm, yuqori mehnat qobiliyatini va muvozanatini o'zlashtirish juda muhimdir. Mehnat faoliyati unumdorligini oshirishda bajariladigan ish bo'yicha tajriba, mashq qilinganlik katta ahamiyatga ega bo'lib, bunda ishchi aqliy va jismoniy mehnatni kam sarflab ishni avtomatik tarzda bajarishi mumkin. Mehnat qobiliyatini va birinchi navbatda sog'liqni saqlashning muhim omillaridan biri organizm tomonidan o'zlashtirilgan ma'lum mehnat faoliyati tezligi va ritmiga rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Bunda ayniqsa ishning optimal ritmda bajarilishi yuqori mehnat unumdorligining asosi hisoblanadi. Mehnat faoliyati unumdorligini oshirishga, mehnat sharoitini yaxshilashga yordam beruvchi, kasbiy kasalliklar va jarohatlanishlarni kamaytiruvchi texnika taraqqiyoti yutuqlarini joriy etish, jumladan mehnat hajmi katta, sog'lik uchun zararli mehnat jarayonlarini kompleks mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish ahamiyatga ega. So'nggi yillarda ko'pchilik mehnat sferasida jismoniy mehnat ulushi kamayib bormoqda va o'z navbatida bu jarayon odamlarning fizik va ruhiy sog'ligiga salbiy ta'sir etish holatlari qayd etilmoqda.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Iskandarov T.,I., Iskandarova G.,T. mehnat gigiyenasi fanidan amaliy mashg'ulotlar uchun o'quv qo'llamalari. Qo'llanma- Toshkent . O'z RSSV ning SGKKITI. 2009y.
2. Iskandarova G.,T. mehnat gigiyenasi. Darslik - Toshkent . O'z RSSV ning SGKKITI. 2009y.
3. Yo'ldoshev O.R, Raximov O.D, Xo'jaqulova R.T, Xasanova O.T, "Mehnatni muhofaza qilish". O'quv qo'llanma.–Toshkent: "Mehnat", 2005. 127-128-b.