



**ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA ISHLAYOTGAN
ISHCHILAR ORGANIZMIGA XAVFLI VA ZARARLI OMILLARNING
TA'SIRI**

Ismanov Shohjahon

Agrobiznes va raqamli iqtisodiyot fakulteti 3-bosqich talabasi

Shohjahon6577@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ishlab chiqarish korxonalarida ishchilar organizmiga ta'sir etuvchi xavfli va zararli omillar yoritilgan. Fizik, kimyoviy, biologik va psixofiziologik omillarning sog'liqqa ta'siri hamda O'zbekiston sanoat korxonalarida uchraydigan asosiy xavf manbalari tahlil qilingan. Shuningdek, ishchilar xavfsizligini ta'minlash, himoya vositalaridan foydalanish va profilaktika choralari bo'yicha tavsiyalar berilgan.*

Kalit so'zlar: *ishlab chiqarish, xavfli omillar, zararli omillar, inson salomatligi, mehnat muhofazasi, ishlab chiqarish xavfsizligi, O'zbekiston sanoati, kasbiy kasalliklar, himoya vositalari, xavfsizlik madaniyati.*

KIRISH

Ishlab chiqarish jarayonlarida inson mehnati hal qiluvchi o'rin tutadi. Har bir korxona faoliyati ishchilarning tajribasi, mas'uliyati va, eng asosiysi, ularning sog'lom mehnat qilish imkoniyatiga bog'liq. Shu bois ishlab chiqarish sharoitlarida uchraydigan xavfli va zararli omillarni bilish va ularning ta'sirini kamaytirish har bir mehnatkash uchun muhimdir.

Ish joyida inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillar ko'p. Ba'zida bu omillar ko'zga ko'rinmaydi, ammo ularning oqibati jiddiy bo'lishi mumkin. Masalan, shovqin, kuchli tebranish, havodagi chang yoki kimyoviy moddalar ishchining sog'lig'iga asta-sekin zarar yetkazadi. Bundan tashqari, yuqori harorat, yoritishning yetarli emasligi, yoki stress holatlari ham inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.



Ishlab chiqarish joylarida xavfsizlikni ta'minlash — bu faqat texnik talab emas, balki inson hayoti va salomatligiga bo'lgan hurmatdir. Sog'lom mehnat muhiti yaratilgan joyda nafaqat ishchilar o'zini xavfsiz his qiladi, balki korxona samaradorligi ham oshadi. Shuning uchun xavfli va zararli omillarni o'z vaqtida aniqlash, ularning oldini olish choralari ishlab chiqarish madaniyatining ajralmas qismi hisoblanadi.

Har qanday ishlab chiqarish jarayoni inson va texnika o'rtasidagi uzviy aloqaga tayanadi. Ammo bu jarayon davomida ishchi sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan turli omillar vujudga keladi. Ushbu omillar odatda ikki asosiy guruhga bo'linadi: **xavfli** va **zararli** omillar. Xavfli omillar – inson hayotiga darhol xavf tug'diruvchi holatlar bo'lsa, zararli omillar asta-sekin ta'sir qilib, sog'liqni izdan chiqaradi.

Ishlab chiqarish muhitidagi **fizik omillar** eng keng tarqalgan turlaridan biridir. Ularga shovqin, tebranish, yuqori yoki past harorat, bosimning o'zgarishi, yoritishning yetarli emasligi, elektromagnit nurlanish, radiatsiya va chang kiradi. Masalan, metallurgiya korxonalarida yuqori haroratli muhit, to'qimachilik yoki sement zavodlarida esa havodagi chang ishchilarning nafas olish tizimiga jiddiy zarar yetkazadi. Shovqin va tebranish esa asab tizimi, yurak faoliyati hamda eshitish qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Bundan tashqari, **kimyoviy omillar** ham ishlab chiqarish xavfsizligi nuqtayi nazaridan juda muhim. Ishlab chiqarish jarayonida ishlatiladigan turli kimyoviy moddalar, gazlar, bug'lar yoki kislotali aralashmalar ishchi organizmiga nafas olish yo'llari, teri yoki ovqat hazm qilish tizimi orqali kirib, zaharlanish yoki surunkali kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, bo'yoq ishlab chiqarish, metallni qayta ishlash yoki plastmassa ishlab chiqarish sohalarida bunday holatlar tez-tez uchraydi.

Biologik omillar esa asosan oziq-ovqat sanoati, tibbiyot yoki chorvachilik sohalarida ko'proq uchraydi. Turli bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar yoki biologik chiqindilar bilan aloqa qilish natijasida ishchilar yuqumli kasalliklarga duch



kelishlari mumkin. Shu bois bu sohalarda dezinfeksiya, sanitariya va himoya vositalaridan foydalanish majburiy hisoblanadi.

Yana bir muhim toifa — **psixofiziologik omillar**. Ular ishchining ruhiy va jismoniy holatiga ta'sir qiladi. Ortiqcha ish yuklamasi, monotoniya (bir xil takrorlanuvchi ish), vaqt bosimi, stress yoki mas'uliyat hissi insonning diqqatini susaytiradi, charchoqni kuchaytiradi va xatoliklar ehtimolini oshiradi. Bunday holatlar uzoq muddat davom etsa, asab tizimi buzilishi yoki kasbiy charchash sindromi yuzaga keladi.

Inson organizmi o'z tabiatiga ko'ra turli tashqi ta'sirlarga moslasha oladi, biroq ishlab chiqarish sharoitida uzoq muddat davom etuvchi zararli omillar bu muvozanatni buzadi. Xavfli va zararli omillar ta'siri asta-sekin to'planib boradi va oxir-oqibat sog'liqda jiddiy o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Bu o'zgarishlar ba'zida darhol sezilmaydi, lekin vaqt o'tishi bilan insonning ish faoliyati, diqqat markazlashuvi va umumiy hayot sifati pasayadi.

Masalan, **fizik omillar** — shovqin, tebranish yoki yuqori harorat — eng ko'p uchraydigan salbiy ta'sir manbalaridir. Uzoq muddatli shovqin eshitish qobiliyatining pasayishiga, uyqusizlik va asabiylikka olib keladi. Kuchli tebranish esa qon aylanish tizimini buzadi, qo'l-oyoq nervlarida uvishish, og'riq va hatto "tebranish kasalligi" deb ataluvchi holatni keltirib chiqaradi. Juda yuqori yoki past haroratlarda ishlash termoregulyatsiya tizimini izdan chiqaradi, natijada odam tez charchaydi, teri va nafas yo'llari quriydi, yurak-qon tomir tizimiga yuklama ortadi.

Kimyoviy omillar ta'siri esa ko'pincha ichki a'zolariga chuqur zarar yetkazadi. Ba'zi moddalar (masalan, simob, qo'rg'oshin, fenol, formaldegid) uzoq muddatda jigar, buyrak, o'pka va asab tizimi faoliyatini buzadi. Nafas olish yo'llari orqali kiradigan zaharli gazlar o'pka to'qimalarini yallig'lantiradi, natijada nafas qisishi, yo'tal, allergik reaksiyalar va surunkali bronxit kabi kasalliklar rivojlanadi. Ish joyida xavfsizlik qoidalariga amal qilinmasa, hatto o'tkir zaharlanish holatlari ham kuzatilishi mumkin.

Biologik omillarning salbiy ta'siri ko'proq infeksion kasalliklar bilan namoyon bo'ladi. Masalan, go'sht sanoati, tibbiyot yoki laboratoriya sharoitida



ishlovchilar virus, bakteriya yoki zamburug'lar bilan bevosita aloqada bo'ladi. Agar himoya vositalaridan foydalanilmasa, yuqumli kasalliklar tez tarqaladi. Bunday holatlarda ishchilarda isitma, allergiya, teri va nafas yo'llari bilan bog'liq kasalliklar paydo bo'lishi mumkin.

Shuningdek, **psixofiziologik omillar** ham inson sog'lig'iga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Ortiqcha stress, haddan tashqari ish bosimi, mas'uliyat va doimiy ruhiy zo'riqish insonning markaziy asab tizimiga salbiy ta'sir qiladi. Bu holat natijasida charchoq, bosh og'rishi, uyqusizlik, diqqatni jamlay olmaslik, yurak urishining tezlashishi kabi belgilar paydo bo'ladi. Uzoq muddatda esa bu kasbiy charchash, depressiya va psixosomatik kasalliklarga olib keladi.

O'zbekiston iqtisodiyoti so'nggi yillarda jadal rivojlanmoqda, yangi sanoat tarmoqlari paydo bo'lmoqda va mavjud korxonalar texnologik jihatdan yangilanmoqda. Shu bilan birga, ishlab chiqarish jarayonlarining kengayishi bilan mehnat xavfsizligi masalalariga bo'lgan e'tibor ham yanada muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chunki har bir tarmoqda ishchilarning sog'lig'iga ta'sir qiluvchi o'ziga xos xavfli va zararli omillar mavjud.

Masalan, **konchilik sanoati** — eng xavfli ishlab chiqarish sohalaridan biridir. Tog'-kon ishlarida chang, gazlar, tebranish, shovqin va kislorod yetishmasligi kabi omillar doimo mavjud bo'ladi. Ayrim shaxtalarda metan gazi to'planishi yoki portlash xavfi ham yuzaga keladi. Changli muhitda uzoq ishlash natijasida ishchilar orasida sil (tuberkulyoz) yoki pnevmokonioz kabi o'pka kasalliklari keng tarqalgan. Shu sababli konchilikda maxsus himoya niqoblari, ventilyatsiya tizimlari va gaz nazorat uskunalaridan foydalanish majburiy hisoblanadi.

To'qimachilik sanoati ham O'zbekiston iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlaridan biri bo'lib, bu sohada asosan ayollar mehnat qiladi. Biroq ishlab chiqarish sexlarida havoda ko'p miqdorda paxta tolalari, chang va kimyoviy bo'yoq moddalarining zarralari mavjud bo'ladi. Bu holat nafas olish yo'llari, teri va ko'zlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Uzoq muddatda allergik bronxit, astma yoki teri kasalliklari rivojlanishi mumkin. Bundan tashqari, uzluksiz shovqin va bir xil



harakatlarning takrorlanishi ishchilarda charchoq va mushak-skelet tizimi muammolarini keltirib chiqaradi.

Kimyo sanoati korxonalarida esa asosiy xavf — turli zaharli gazlar, kislotali aralashmalar va bug‘larning ta’siridir. Masalan, “Navoiyazot” yoki “Farg‘onaazot” kabi yirik korxonalarda ishlab chiqarish jarayonida ammiak, xlor, azot oksidi va boshqa faol moddalardan foydalaniladi. Ular bilan noto‘g‘ri muomala qilinsa, o‘tkir zaharlanish, kuyish yoki nafas olish tizimi zararlanishi mumkin. Shu sababli bu sohada maxsus himoya kiyimlari, respiratorlar, havo filtrlari va kimyoviy xavfsizlik tizimlari ishlatiladi.

Metallurgiya sanoatida yuqori harorat, infraqizil nurlanish va jismoniy zo‘riqish asosiy xavf manbalaridir. Issiq tsexlarda ishlovchilar harorat o‘zgarishiga tez-tez duch keladi, bu esa yurak-qon tomir tizimi uchun og‘ir sinov bo‘ladi. Bunday sharoitda suv tanqisligi, issiqlik urishi yoki charchoq holatlari tez-tez uchraydi. Shu bois dam olish va sovitish joylari tashkil etish, maxsus ish kiyimlari bilan ta’minlash juda muhimdir.

Shuningdek, **avtomobil yig‘ish, elektrotexnika va oziq-ovqat sanoati** korxonalarida ham o‘ziga xos xavf omillari mavjud. Masalan, elektr toki bilan ishlashda elektr urishi xavfi yuqori bo‘ladi, oziq-ovqat ishlab chiqarishda esa bakterial ifloslanish va gigiyena talablariga rioya qilinmasligi sog‘liq uchun xavf tug‘diradi.

Ishlab chiqarish jarayonida inson salomatligini saqlash — har bir korxonaning eng muhim vazifalaridan biridir. Xavfsizlik qoidalariga rioya qilish nafaqat mehnat unumdorligini oshiradi, balki ishchilarning hayot sifati va motivatsiyasini ham yaxshilaydi. Shu sababli xavfli va zararli omillarni kamaytirish, ularning oldini olish va doimiy nazorat qilish tizimli tarzda yo‘lga qo‘yilishi kerak.

Birinchi navbatda, **ish joylarini to‘g‘ri tashkil etish** muhim. Yoritish, ventilyatsiya, harorat va namlik me‘yorlarda bo‘lishi ishchining sog‘lom muhitda ishlashini ta’minlaydi. Shovqin darajasini kamaytirish uchun ovoz yutuvchi materiallardan foydalanish, changni yutuvchi filtrlash tizimlarini o‘rnatish, zararli



moddalar bilan ishlovchi sexlarda esa maxsus havo almashinuvi tizimlarini joriy etish talab etiladi.

Keyingi muhim masala — **ishchilarning shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlanishi**. Ishning turiga qarab maxsus kiyimlar, qo'lqop, niqob, respirator, dubulg'a, ko'zoynak yoki himoya poyafzallari berilishi zarur. Bu vositalardan to'g'ri foydalanish mehnat jarayonida yuz beradigan ko'plab jarohatlar va kasalliklarning oldini oladi. Afsuski, ayrim korxonalarda himoya vositalari mavjud bo'lsa-da, ularning to'g'ri ishlatilishi doim nazorat qilinmaydi. Shu sababli muntazam tekshiruv va tushuntirish ishlari olib borilishi lozim.

Texnika xavfsizligi bo'yicha o'quv mashg'ulotlari ham ishlab chiqarish madaniyatining ajralmas qismidir. Har bir ishchi o'z faoliyati davomida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarni bilishi, favqulodda vaziyatlarda qanday harakat qilishni o'rganishi kerak. Shu maqsadda korxonalarda muntazam ravishda treninglar, ko'rgazmali mashg'ulotlar va amaliy o'quvlar o'tkazilishi tavsiya etiladi.

Tibbiy nazorat va sog'lomlashtirish tadbirlari ham muhim o'rin tutadi. Ishchilar muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tishlari, ularning sog'lig'i holati doimiy kuzatuvda bo'lishi kerak. Kasbiy kasalliklarning ilk belgilari aniqlanganida, vaqtida profilaktik choralar ko'rish ishchining sog'lig'ini saqlab qolish imkonini beradi. Korxona hududida tibbiyot punkti yoki tibbiy yordam xonasi tashkil etilishi tavsiya etiladi.

Bundan tashqari, **mehnat madaniyati va xavfsizlik mas'uliyatini oshirish** ham juda muhim. Ish joyida tartib, tozalik va intizom saqlanishi, xavfsizlik belgilariga amal qilinishi, har bir xodim o'z hamkasbining ham xavfsizligi uchun javobgarlikni his qilishi kerak. Bu yondashuv "bir inson – bir xavfsizlik" tamoyiliga asoslanadi.

O'zbekiston korxonalarida so'nggi yillarda bu yo'nalishda sezilarli o'zgarishlar kuzatilmoqda. Yangi texnologiyalar joriy qilinmoqda, xavfli jarayonlar avtomatlashtirilmoqda, mehnatni muhofaza qilish bo'yicha xalqaro standartlar (ISO 45001) bosqichma-bosqich tatbiq etilmoqda. Natijada ko'plab korxonalarda ishlab chiqarish jarohatlari kamayib, mehnat unumdorligi ortmoqda.



XULOSA

Ishlab chiqarish jarayonida inson salomatligi va xavfsizligi har qanday korxonaning barqaror faoliyati uchun eng muhim omillardan biridir. Xavfli va zararli omillarni butunlay yo‘qotish imkoni bo‘lmasa-da, ularning ta‘sirini kamaytirish va oldini olish to‘liq inson qo‘lida. Buning uchun texnik, tashkiliy va psixologik choralarni uyg‘unlashtirish, har bir ishchi va rahbarning xavfsizlik madaniyatini shakllantirish zarur.

Har bir korxona uchun mehnatni muhofaza qilish — bu faqat qonuniy talab emas, balki inson hayotiga bo‘lgan e‘tibor, hurmat va qadriyatdir. Ish joyida xavfsizlik qoidalariga rioya qilinishi, himoya vositalarining to‘liq qo‘llanilishi, sog‘liqni muntazam nazorat qilish va xavfsizlik bo‘yicha muntazam o‘quvlar o‘tkazilishi – bularning barchasi sog‘lom ishlab chiqarish muhiti yaratishning asosiy shartlaridir.

Shuningdek, texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish, zamonaviy ventilyatsiya va filtrlash tizimlaridan foydalanish, mehnat sharoitlarini doimiy monitoring qilish orqali korxonalarda xavfsizlik darajasini sezilarli darajada oshirish mumkin. Eng muhimi, har bir xodim o‘zining ham, boshqalarining ham hayoti uchun mas‘ul ekanini unutmasligi lozim.

Shunday qilib, ishlab chiqarishdagi xavfli va zararli omillarni kamaytirish, ishchilarning sog‘lom va xavfsiz mehnat sharoitini ta‘minlash — bu nafaqat korxona samaradorligini oshiradi, balki jamiyatning ijtimoiy farovonligini mustahkamlaydi. Chunki inson salomatligi – har qanday taraqqiyotning eng muhim mezonidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Хайитов, Ш. А., & Абдуллаев, Н. Ш. **Hayot faoliyati xavfsizligi.** — Toshkent: “O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2019. — 312 bet.
2. Каримов, А. Н. **Mehnat muhofazasi va ishlab chiqarish xavfsizligi.** — Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2020. — 280 bet.
3. GOST 12.0.003–2015. **Mehnat xavfsizligi standartlari tizimi. Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari. Tasnifi.** — Moskva: Standartinform, 2016.



4. O‘zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi. — Toshkent: “Adolat”, 2023-yil tahriri.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 4-maydagi **PQ–247-sonli qarori “Mehnat muhofazasi tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”**. — Toshkent.
6. Тўраев, Б. А., & Муратов, И. Й. **Sanoat xavfsizligi va ekologiya asoslari**. — Toshkent: “Innovatsiya ziyo”, 2021. — 198 bet.
7. Xolmatov, R. R. **Ishlab chiqarish jarayonlarida xavfsizlik madaniyatini shakllantirish**. — “Mehnat xavfsizligi” jurnali, 2023-yil, №2, 45–49-betlar.
8. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi rasmiy veb-sayti: <https://ssv.uz> — Ishlab chiqarishdagi kasbiy kasalliklarning oldini olish bo‘yicha tavsiyalar.
9. Xalqaro mehnat tashkiloti (XMT) ma’lumotlari: <https://ilo.org> — “Occupational safety and health” bo‘yicha xalqaro standartlar.
10. Internet manba: **“O‘zbekiston sanoat tarmoqlarida xavfsizlik texnikasi”**, Mehnatni muhofaza qilish agentligi sayti — <https://labour.uz>.