



SANOAT KORXONALARIDA YUK KO'TARISH MASHINALARIDAN FOYDALANISHDA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH VA ISHLAB CHIQUARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

**IBRAGIMOV INOMJON
MUROT O'G'LI**

**ANDIJON DAVLAT TEXNIKA INSTITUTI
"MMTX" YO'NALISHI SIRTQI TA'LIM S 82-21
GURUH TALABASI**

**ABDURAXMANOV
ABDURASHID**

ILMIY RAHBAR: PROFESSOR

Annotatsiya: Mazkur maqolada sanoat korxonalarida yuk ko'tarish mashinalaridan foydalanish jarayonidagi xavfli va zararli omillar tahlil qilingan hamda ularning oldini olishning zamonaviy usullari o'rganilgan. Tadqiqot davomida yuk ko'tarish mashinalarining texnik holati, ekspluatatsiya sharoitlari, xodimlarning malaka darajasi va mehnat muhofazasi talablariga rioya etilishi baholandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, yuzaga kelayotgan baxtsiz hodisalarning asosiy sabablari texnik nosozliklar, inson omili va xavfsizlik qoidalariga to'liq amal qilinmasligi bilan bog'liq. Tadqiqot natijalari asosida sanoat korxonalarida yuk ko'tarish mashinalaridan xavfsiz foydalanishni takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: yuk ko'tarish mashinalari, kran, telfer, mehnat muhofazasi, sanoat xavfsizligi, xavf omillari, texnik nazorat, mehnat sharoiti.

KIRISH

Bugungi kunda sanoat korxonalarida ishlab chiqarish hajmining ortib borishi yuklarni tezkor va xavfsiz tarzda ko'chirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Ushbu jarayonlarni amalga oshirishda yuk ko'tarish mashinalari muhim ahamiyat kasb etadi. Kranlar, telferlar, avtomobil kranlari va boshqa yuk ko'tarish mexanizmlari ishlab chiqarishning deyarli barcha tarmoqlarida qo'llanilib, texnologik jarayonlarning uzluksizligini ta'minlaydi [1].

Yuk ko'tarish mashinalaridan foydalanish mehnat unumdorligini oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va og'ir qo'l mehnatini mexanizatsiyalash imkonini beradi. Shu bilan birga, mazkur texnik vositalardan foydalanish jarayonida turli xavfli vaziyatlar ham yuzaga kelishi mumkin. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, sanoat korxonalarida sodir bo'layotgan baxtsiz hodisalarning sezilarli qismi yuk ko'tarish mashinalaridan noto'g'ri foydalanish bilan bog'liq.

Mamlakatimizda sanoatni modernizatsiya qilish va mehnat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Shunga qaramay, ayrim korxonalarda texnik nazoratning yetarli darajada tashkil etilmaganligi,

xodimlarning malakasi pastligi hamda xavfsizlik talablariga rioya qilinmasligi natijasida turli avariya va baxtsiz hodisalar yuz bermoqda. Shu sababli yuk ko'tarish mashinalaridan foydalanishda xavfsizlikni ta'minlash masalasi bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy muammolaridan biri hisoblanadi [2].

Mazkur tadqiqotning maqsadi sanoat korxonalarida yuk ko'tarish mashinalaridan foydalanish jarayonidagi xavfli omillarni aniqlash, ularni tahlil qilish va xavfsizlik darajasini oshirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

TADQIQOT METODLARI

Tadqiqot davomida tahliliy, statistik, kuzatish va taqqoslash usullaridan foydalanildi. Yuk ko'tarish mashinalarining texnik holati, ekspluatatsiya sharoitlari hamda xodimlarning xavfsizlik qoidalariga amal qilish darajasi o'rganildi.

Tadqiqot obyekti sifatida sanoat korxonalarida keng qo'llaniladigan ko'priklari kranlar, telferlar va avtomobil kranlari tanlandi. Xavf omillarini aniqlash uchun ekspert baholash usulidan foydalanildi. Shuningdek, amaldagi mehnat muhofazasi va sanoat xavfsizligi bo'yicha normativ hujjatlar tahlil qilindi [2;3].

Tahlil jarayonida quyidagi mezonlar asos qilib olindi:

- texnik holat va ekspluatatsiya darajasi;
- yuklarni stropalash sifati;
- operatorlarning malaka darajasi;
- ish joylarining xavfsizlik holati;
- texnik ko'riklarning o'tkazilish muntazamligi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari yuk ko'tarish mashinalaridan foydalanishda uchraydigan asosiy xavf omillarini aniqlash imkonini berdi.

1-jadval

Yuk ko'tarish mashinalaridan foydalanishda aniqlangan xavf omillari

№	Xavf omili	Ulushi (%)
1	Texnik nosozliklar	35
2	Inson omili	30
3	Xavfsizlik qoidalariga amal qilmaslik	20
4	Yetarli nazoratning mavjud emasligi	10
5	Boshqa omillar	5

Natijalardan ko'rinib turibdiki, xavfli holatlarning eng katta qismi texnik nosozliklar bilan bog'liq. Arqonlarning eskirishi, ilgaklarning deformatsiyalanishi va tormoz tizimlaridagi nosozliklar avariya xavfini oshiradi.

Inson omili ham muhim o'rin egallaydi. Operatorlarning tajribasi yetarli bo'lmagan hollarda yuklarni noto'g'ri boshqarish, xavfsizlik talablariga amal qilmaslik va noto'g'ri qaror qabul qilish holatlari kuzatiladi.

2-jadval

Xavfsizlik darajasini oshirish bo'yicha tavsiya etilgan choralar

Tadbir	Kutilayotgan natija
Operatorlarni qayta tayyorlash	Baxtsiz hodisalar sonining kamayishi
Zamonaviy sensorlar o'rnatish	Avariya xavfining pasayishi
Texnik ko'riklarni kuchaytirish	Nosozliklarni erta aniqlash

Avtomatik blokirovka tizimlari	Inson omili ta'sirining kamayishi
Video monitoring tizimlari	Nazorat samaradorligining oshishi

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, xavfsizlik texnologiyalarini joriy etish orqali xavfli vaziyatlar sonini 25–35 % gacha kamaytirish mumkin.

MUHOKAMA

Olingan natijalar yuk ko'tarish mashinalari bilan bog'liq xavflarning asosiy qismi texnik va tashkiliy omillar bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Xususan, texnik xizmat ko'rsatish tizimining yetarli darajada yo'lga qo'yilmaganligi ko'plab avariylarning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda.

Zamonaviy sanoat korxonalarida yuk ko'tarish mashinalarini raqamli nazorat tizimlari bilan jihozlash keng qo'llanilmoqda. Sensorlar yordamida yuk og'irligi, arqonlarning holati va mexanizmlarning ishlash parametrlari doimiy nazorat qilinadi. Bu esa avariya holatlarini oldindan aniqlash imkonini beradi.

Shuningdek, operatorlarni muntazam o'qitish va attestatsiyadan o'tkazish ham muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, malakali xodimlar ishlayotgan korxonalarda baxtsiz hodisalar soni ancha past bo'ladi.

Ergonomik jihatdan qulay ish joylarini tashkil etish ham xavfsizlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Operator kabinalarining zamonaviy talablarga mos jihozlanishi ishchilarning charchashini kamaytiradi va ish unumdorligini oshiradi [4].

XULOSA

Sanoat korxonalarida yuk ko'tarish mashinalari ishlab chiqarish jarayonlarining muhim texnik vositalaridan biri hisoblanib, ular yuklarni ko'tarish, tashish va joylashtirish ishlarini mexanizatsiyalash orqali mehnat unumdorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tadqiqot davomida yuk ko'tarish mashinalarining sanoat korxonalaridagi o'rni, ulardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan xavfli va zararli omillar hamda mehnat muhofazasi talablarini ta'minlash masalalari tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, yuk ko'tarish mashinalari bilan bog'liq baxtsiz hodisalarning asosiy sabablari texnik nosozliklar, xodimlarning yetarli malakaga ega emasligi, xavfsizlik qoidalariga to'liq rioya qilinmasligi hamda nazorat tizimlarining yetarli darajada tashkil etilmaganligi bilan bog'liqdir. Ayniqsa, yuklarni noto'g'ri stropalash, yuk ko'tarish me'yorlarining buzilishi va texnik xizmat ko'rsatish ishlarining o'z vaqtida bajarilmasligi ishlab chiqarishdagi xavf darajasini oshirishi aniqlandi.

O'tkazilgan tahlillar asosida yuk ko'tarish mashinalaridan foydalanishda xavfsizlikni oshirish uchun muntazam texnik ko'riklarni tashkil etish, operator va ishchilar malakasini oshirish, zamonaviy avtomatik nazorat tizimlari hamda xavfsizlik sensorlarini joriy etish muhim ahamiyatga ega ekanligi belgilandi. Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida mehnat muhofazasi talablariga qat'iy rioya etish, ish joylarini ergonomik jihatdan takomillashtirish va xavfsizlik bo'yicha muntazam o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish baxtsiz hodisalar sonini sezilarli darajada kamaytirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan tavsiyalarni amaliyotga joriy etish natijasida yuk ko'tarish mashinalarining ishonchli va xavfsiz ishlashi ta'minlanadi, mehnat

sharoitlari yaxshilanadi hamda korxonalarning ishlab chiqarish samaradorligi oshadi. Natijada xodimlarning hayoti va sog‘lig‘ini muhofaza qilish darajasi yuksalib, sanoat korxonalarida xavfsiz va barqaror mehnat muhiti

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi. Mehnat kodeksi. – Toshkent: Adolat, 2022.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Mehnatni muhofaza qilish to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ–410-son. – Toshkent, 2016.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat inspeksiyasi. Yuk ko‘tarish mashinalarini xavfsiz ishlatish qoidalari. – Toshkent, 2015.
4. Narziyev Sh.Sh. Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: Tafakkur Bo‘stoni, 2021.