

TEXNOSFERA XAVFSIZLIGI

Journal of Technosphere Safety

№3[4] 2023



№3 [4]/2023

Jurnal har chorakda
bir marta chop etiladi.

Muassis:

“Toshkent irrigatsiya va qishloq
xo‘jaligini mexanizatsiyalash
muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti

Bosh muharrir:

Xojiyev Aliakbar Abdumannopovich,
“TIQXMMI” MTU dotsenti, t.f.f.d.

Ilmiy muharrir:

Haydarov Tuyg‘un Anvarovich,
“TIQXMMI” MTU dotsenti, t.f.n.

Muharrir:

Utepov Burxon Bektursinovich,
“TIQXMMI” MTU dotsenti, t.f.n.

Dizayner:

Mamajonov Ulug‘bek Rustam o‘g‘li

O‘zbekiston Respublikasi
Prezidenti huzuridagi
Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi
tomonidan 12.10.2022 yildan
№ 042945 sonli guvohnoma bilan
ro‘yxatga olingan.

Maqolada keltirilgan fakt va
raqamlar uchun mualliflar
javobgardir.

© «Texnosfera xavfsizligi»

Tahrir hay‘ati tarkibi:

Mirzayev B.S.
“TIQXMMI” MTU
rektori, t.f.d.

Xudayarov B.A.
“TIQXMMI” MTU
prorektori, t.f.d.

Salohiddinov A.T.
“TIQXMMI” MTU
prorektori, t.f.d.

Sultonov T.Z.
“TIQXMMI” MTU
prorektori, t.f.d.

Fatxulloyev A.M.
“TIQXMMI” MTU
dekani, t.f.d.

Mirsaidiov M.M.
“TIQXMMI” MTU
akademik, t.f.d.

Yangiyev A.A.
“TIQXMMI” MTU
professori, t.f.d.

Norov B.X.
“TIQXMMI” MTU
dekani, t.f.n.

Rajabov N.Q.
“TIQXMMI” MTU
dosenti, q.x.f.f.d.

Mirxasilova Z.K.
“TIQXMMI” MTU
dosenti, t.f.f.d.

Tahrir kengashi tarkibi:

Shirokov Y.A.
K.A.Timiryazova nomli
Rossiya Davlat Agrar
Universiteti professori,
t.f.d.

Tie Liu
Xinjiang ekologiya va
geografiya instituti
professori

Andreyev A.V.
Buyuk Pyotr nomidagi
Sankt-Peterburg
politexnika universiteti
“Texnosfera xavfsizligi”
Oliy maktabi direktori,
dotsent, h.f.n.

Yefremov S.V.
Buyuk Pyotr nomidagi
Sankt-Peterburg
politexnika universiteti
dotsenti, t.f.n.

Bizov A.P.
Buyuk Pyotr nomidagi
Sankt-Peterburg
politexnika universiteti
dotsenti, t.f.n.

Borulko V.G.
K.A.Timiryazova nomli
Rossiya Davlat Agrar
Universiteti professori, t.f.d.

Yo‘ldoshyeva O.M.
Toshkent to‘qimachilik
va yengil sanoat instituti
professori, t.f.d.

Xusanova S.I.
Favqulodda vaziyatlar
vazirligi huzuridagi
“Fuqaro muhofazasi”
instituti professori, p.f.d.

Yuldashyev O.R.
Favqulodda vaziyatlar
vazirligi huzuridagi
“Fuqaro muhofazasi”
instituti dotsenti, t.f.n.

Musayev M.N.
Islom Karimov nomli
Toshkent Davlat
Texnika Universiteti
professori, t.f.n.

Avliyakov M. A.
Paxta seleksiyasi,
urug‘chiligi va yetishtirish
agrotexnologiyalari ilmiy
tadqiqot instituti
professori, q.x.f.d.

Narziyev Sh.M.
Islom Karimov nomli
Toshkent Davlat
Texnika Universiteti
professor v.b, t.f.f.n (PhD).



MUNDARIJA

ISHLAB CHIQRISHDA MEHNAT MUHOFAZASI MUAMMOLARI

O.Yuldosheva, N.Muqimov, A.Xojiyev.

Presslash sexi ishchilari mehnat faoliyati yuklanish ko'rsatkichlarining tahlili 3

T.Ҳайдаров. Механизаторлар саломатлигига салбий таъсир этувчи омилларни ўрганиш 7

FAVQULODDA VAZIYATLARDA AHOLI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH MUAMMOLARI

Ш.Шамуратова, И.Усманходжаева, Н.Рахматуллаева, Г.Муртазаева.

Фавқулудда вазиятларда кўп қаватли бинолардан инсонларни эвакуация қилишда уларнинг хавфсизлигини таъминлаш 10

EKOLOGIK XAVFSIZLIK VA UNI TA'MINLASH MUAMMOLARI

М.Авлиякулов, Н.Дурдиев, Н.Яхёева, Н.Ражабов.

Глобал иқлим ўзгариши шароитида ғўза ҳосилдорлиги 14

ISHLAB CHIQRISHDA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASHNI MODELLASHTIRISH

Y.Shirokov, A.Xojiyev, V.Borulko.

The impact of computerization of tractor control systems on the operator's working conditions 18

XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH SOHASIDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN ISLOHOTLAR

С.Хусанова, А.Султонов.

Ўзбекистон республикаси фавқулудда вазиятларнинг олдини олиш ва бундай вазиятларда ҳаракат қилиш давлат тизимини такомиллаштириш истиқболлари 24

PRESSLASH SEXI ISHCHILARI MEHNAT FAOLIYATI YUKLANISH KO'RSATKICHLARINING TAHLILI

Yuldosheva Ozoda Muhammadsodiq qizi,
texnika fanlari doktori, dotsent,
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti,
Muqimov Nuriddin Baxtiyorovich
mustaqil tadqiqotchi,
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti,
Xojiyev Aliakbar Abdumannopovich,
texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent,
"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti"
Milliy tadqiqot universiteti

Annotatsiya. Klaster tizimidagi to'qimachilik korxonalarini xodimlarining mehnat xavfsizligini ta'minlash maqsadida, O'zbekiston Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirining 2009-yil 10-iyundagi 29/B-son buyrug'iga asosan "Paxta tozalash ishlab chiqarishi xodimlari uchun mehnatni muhofaza qilish qoidalarini"ga asosan, mehnat sharoiti noqulay ishlarda band bo'lgan xodimlar belgilangan normalar bo'yicha: sut (shunga teng boshqa oziq-ovqat mahsulotlari); davolash-profilaktika oziq-ovqati; gazli sho'r suv (issiq sexlarda ishlovchilar uchun); maxsus kiyim-bosh, maxsus poyabzal, boshqa shaxsiy himoya va gigiyena vositalari bilan bepul ta'minlanishi lozim. Ayni vaqtda berilayotgan himoya kiyimlari uchun sex ishchilari mehnat faoliyati yuklanish ko'rsatkichlari e'tiborga olinmayabdi. Maqolada presslash sexi ishchilari mehnat faoliyati yuklanish ko'rsatkichlarining tahlili keltirilgan.

Kalit so'zlar: Klaster tizimidagi to'qimachilik korxonalarini, presslash sexi ishchilari, shaxsiy himoya kiyimlari.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАГРУЗКИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕССОВОГО ЦЕХА

Йулдошева Озода Мухаммадсадыковна,
доктор технических наук, доцент,
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
Мукимов Нуриддин Бахтиёрлович,
независимый исследователь,
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
Хожиев Алиакбар Абдуманнопович,
доктор философии (PhD) технических наук, доцент
Национальный исследовательский университет
«Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства»

Аннотация. В целях обеспечения безопасности труда работников текстильных предприятий в кластерной системе на основании приказа Министра труда и социальной защиты Республики Узбекистан от 10 июня 2009 года № 29/Б «Охрана труда работников хлопкоперерабатывающих предприятий» хлопкоочистительное производство» По «Правилам» к работникам, занятым на работах с неблагоприятными условиями труда, по установленным нормам: молоко (другие аналогичные пищевые продукты); лечебно-профилактическое питание; газированная соленая вода (для работников горячих цехов); должны быть бесплатно обеспечены специальной одеждой, специальной обувью, другими средствами индивидуальной защиты и гигиены. При этом не учитываются показатели загруженности работников цеха по предоставленной защитной одежде. В статье представлен анализ показателей загруженности рабочих прессового цеха.

Ключевые слова: Текстильные предприятия кластерной системы, работники прессового цеха, одежда индивидуальной защиты.

ANALYSIS OF WORKLOAD INDICATORS OF PRESS SHOP EMPLOYEES

Yuldosheva Ozoda -Muhammadsadykovna,
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Institute of Textile and Light Industry,
Mukimov Nuriddin Bakhtiyorovich,
independent researcher,
Tashkent Institute of Textile and Light Industry,
Khojiyev Aliakbar Abdumannopovich,
Doctor of Philosophy (PhD) of Technical Sciences, Associate Professor,
National Research University “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers”.

Annotation. In order to ensure labor safety of workers of textile enterprises in the cluster system, on the basis of the order of the Minister of Labor and Social Protection of the Republic of Uzbekistan dated June 10, 2009 No. 29/B “Occupational safety of workers of cotton processing enterprises” cotton ginning production” According to the “Rules” for workers engaged in work with unfavorable working conditions, according to established standards: milk (other similar food products); therapeutic and preventive nutrition; carbonated salt water (for hot shop workers); must be provided free of charge with special clothing, special footwear, and other personal protective equipment and hygiene. This does not take into account the workload of workshop workers based on the protective clothing provided. The article presents an analysis of workload indicators for press shop workers.

Keywords: Textile enterprises of the cluster system, press shop workers, personal protective clothing.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasida mehnatni muhofaza qilish sohasida davlat siyosatining asosiy yo‘nalishlari belgilangan va ulardan biri shaxsiy himoya va gigiena vositalari bilan ta‘minlanishi, ya‘ni maxsus kiyim, maxsus poyabzal hamda boshqa shaxsiy himoya va gigiena vositalari bilan bepul ta‘minlanishidir. Bunday ishlarning ro‘yxati, ularni berish normalari, ular bilan ta‘minlash tartibi va shartlari jamoa shartnomalari hamda kelishuvlarida belgilanadi, agar ular tuzilmagan bo‘lsa, ish beruvchi tomonidan xodimlarning vakillik organi bilan kelishuvga ko‘ra, qonun hujjatlarida belgilangan normativlarga muvofiq belgilanadi.

Xodimlarning shaxsiy himoya vositalarini olish, saqlash, yuvish, tozalash, ta‘mirlash, dezinfeksiya qilish va zararsizlantirish ish beruvchining mablag‘lari hisobidan amalga oshiriladi.

Ish beruvchi: xodimlarni belgilangan normalar bo‘yicha sut, davolash-profilaktika oziq-ovqati, gazlangan tuzli suv, shaxsiy himoya hamda gigiena vositalari bilan ta‘minlashi, shuningdek jamoaviy himoya vositalari qo‘llanilishini ta‘minlashi kerak. Mehnatni muhofaza qilishni davlat tomonidan boshqarish O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, mehnatni muhofaza qilish sohasidagi maxsus vakolatli davlat organi, shuningdek mehnatni muhofaza qilish sohasida qonun hujjatlariga muvofiq ayrim vakolatlarga ega bo‘lgan boshqa davlat organlari tomonidan amalga oshiriladi.

Masalaning qo‘yilishi. Presslash sexlarida ishlatiladigan uskuna va dastgohlardan foydalanishda shovqin, tebranish, yorug‘lik ta‘siri hamda ionlashtirmaydigan nurlanish ta‘siri natijasida quloq membrana pardasiga zarar yetkazishi, tovush signalini eshitmaslik bilan bog‘liq xavf, qo‘l mexanizmlarini ishlatishda lokal tebranish hamda umumiy tebranish ta‘siri bilan bog‘liq bo‘lgan xavflar bo‘lishi mumkin. Shuningdek,

ishlaydigan hududda yorug‘likning yetarli emasligi, yorug‘lik yorqinligi oshib ketishi yoki pasaygan kontrastlikning xavfi bo‘lishi mumkin.

Keltirilgan barcha xavflar ro‘yhati orqali ishlab chiqarish korxonalarida xavflarni oldini olish hamda xavfsizlikni ta‘minlashga erishiladi. Bularning barchasi bevosita korxonada faoliyat yuritayotgan korxonada rahbarlari, xodimlarga bog‘liq bo‘lib, agar korxonada tashkiliy ishlar to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilmasa tashkiliy kamchiliklar bilan bog‘liq bo‘lgan xavflarni keltirib chiqaradi[8].

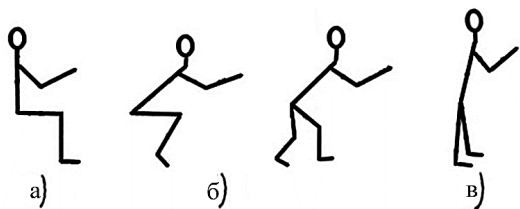
Klaster tizimidagi korxonalarda xavfsizlikni ta‘minlashda keltirilgan jarayonlar bajarilsada sezilarli darajada baxtsiz hodisalarni yuzaga kelayotganligi kuzatilmoqda. Korxonada olib borilgan kuzatuvlar natijasida korxonada ishchilari uchun ular bajarayotgan ish turiga mos shaxsiy himoya vositalari berilmayotganligi aniqlandi. Shu sababli klaster tizimidagi korxonalarining paxta tozalash zavodlaridagi yuzaga kelgan baxtsiz hodisalar tahlili o‘rganildi[9]. Tahlil uchun korxonaning presslash sexi tanlab olindi, birinchidan og‘ir turdagi baxtsiz hodisalarning ko‘p qismi ushbu sexda kuzatilsa, keyingi sabablari esa sex ishchilarida boshqa sexlarga qaraganda zo‘riqish turlari ko‘pligi sabab bo‘ldi. Presslash sexida ishlovchilar ya‘ni presslovchi texnologik jarayonda bevosita ishtirok etadi, uni zudlik bilan bajarish rejimida ishlaydi, aksar ijro harakatlari bilan bog‘liq. Vaziyat va yechimlar to‘liq ko‘rsatilgan yo‘riqnoma va reglamentlarga amal qiladi. Bunda jismoniy mehnat asosiy o‘rin egallaydi. Ishchining bajaryotgan ishiga qarab mehnat sharoitini ya‘ni mehnat jarayonida kishi sog‘lig‘iga va ish qobilyatiga ta‘sir qiluvchi ishlab chiqarish va mehnat jarayoni omillari yig‘indisini to‘g‘ri tashkil etish bilan bir qatorda uning termoregulyatsiya jarayonlariga mos holda

shaxsiy himoya vositasi bilan ta'minlanishi kerakligini ko'rsatdi. Ishchining ish jarayoni tashqi kuzatuv natijasida ishchida issiqlik gipertrofiyasi, ya'ni yuqori (70-80%) nisbiy namlikda issiqlikni berish holati aniqlandi. Adabiyotlar tahlili hamda korxonada olib borilgan kuzatuvlar natijasiga tayangan holda ishchilar uchun tavsiya etilayotgan shaxsiy himoya vositalarini ishlab chiqarishda ishchining ergonomik harakatlari va shaxsiy himoya vositasi uchun foydalaniladigan matolar hamda ular asosida olinayotgan shaxsiy himoya vositalarini tashqi ko'rinishiga e'tibor qaratilayotganligi, ammo ishchining ish jarayonida holati nazoratdan chetda qolayotganligi aniqlandi.

Yechish usuli. Ma'lumki, xronometraj o'tkazishning bir necha usullari mavjud: qog'oz, mobil aloqa vositasi yordamida, diktofon, masofaviy, onlayn va videoxronometraj usullari. Hozirgi kunda mavjud texnik vositalar imkoniyatini nazarda tutgan holda (uzluksiz ravishda vaqtning yuqori aniqlikda qayd etish, gavda holatlarini sur'atga tushirish) presslash sexi ishchisining smena davomidagi gavda holatlari vaqtini qayd etish uchun videoxronometraj usulidan foydalanildi. Videoxronometraj usuli yuqori aniqlikni ta'minlovchi videokamera yordamida amalga oshirildi. Videokamera presslash sexi ishchisi xonasidagi ish zonasining barcha holatlarini suratga olishini ta'minlash uchun xona kengligi o'lchamini hisobga olib, presslash sexi ishchisi ish stolidan 2 metr uzoq masofaga, presslash sexi ishchisining ish paytidagi gavda holatlari to'liq ko'rinishi uchun videokamera xona poli sathidan 1,5 metr balandlikka o'rnatildi. Videokamera ob'ektivining ko'rish burchagi 270° , suratlarini qayd etish tezligi bir soniyada 24 kadr qilib tanlandi. Videokamera vositasida amalga oshirilgan videoxronometraj presslash sexi ishchisimenasi vaqtini to'liq qayd etish orqali o'tkazildi [55].

Presslash sexi ishchilarning mehnat faoliyati videoxronometraj natijalaridan olingan videotasvirlardagi ishchining ish jarayonidagi gavda holatlari (o'tirgan, gavdani oldinga egib o'tirib-turgan va turgan holatlar) va faoliyat turlari bo'yicha vaqtlari videotasvirda qayd etilgan kadrlarni alohida kuzatish usuli bilan aniqlangan.

Presslash sexi ishchilari "neytral holat" kreslosi eksperimental maketi namunasining samaradorligini baholash amalda presslash sexi ishchilari foydalanadigan tayanch nuqtalariga tushadigan og'irlik tarozida tortish usuli bilan aniqlandi.



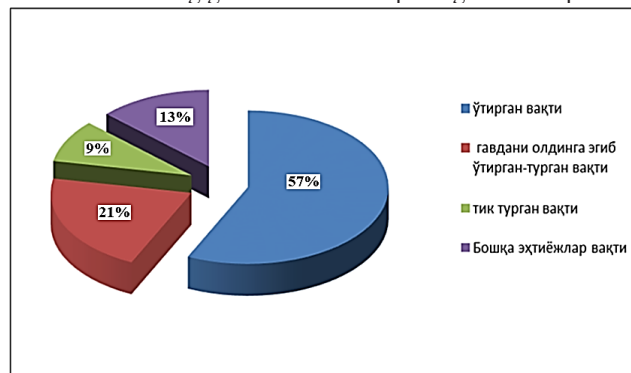
1-rasm. Mehnat faoliyatini amalga oshirishda press ishchisining gavda holatlari

- a) o'tirgan holat
b) gavdani oldinga egib o'tirib-turgan holat
v) turgan holat

Presslash sexi ishchilari mehnat faoliyati o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ular o'tirgan holatda, gavdani oldinga egib o'tirib-turgan holatda hamda turgan holatlarda o'z faoliyatini

amalga oshiradilar.

Bundan tashqari, presslash sexi ishchilari mehnat jarayonida doimiy foydalanadigan qadoqlash lentasi hisoblanadi. Ma'lumki, ishchilar harakatida tayanch-harakat apparati a'zolarining yuklanishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun ularning ish joyidagi mehnat faoliyati bilan bog'liq ergonomik masalalarni o'rganish hamda ularni mehnat sharoitlarining og'irligi va zo'riqish bo'yicha baholash, mehnat sharoitlari xavfsizligini oshirish orqali yaxshilashga qaratilgan ilmiy asoslangan innovatsion-texnik echimlarni yaratish va gavda holatlarida qancha vaqt bo'lishini o'rganish maqsadida o'tkazilgan videoxronometraj videotasvirlarining gavda holatlari vaqti diagrammasi qurildi



2-rasm. Press ishchisining gavda holatlari diagrammasi

Diagramma tahlilidan ko'rinib turibdiki (2.2.8-rasmga qarang), ishchining umumiy smena vaqtining 57%ini o'tirgan holatda, 21%ini oldinga egib o'tirgan-turgan holatda, 9%ini turgan holatda o'tkazdi, vaqtning 13%ini boshqa ehtiyojlarni amalga oshirishga sarfladi. Smena vaqtining 57%i 7 astronomik soatga yaqin bo'lib, bu vaqt presslash sexi ishchisi tayanch-harakat apparatining uzoq vaqt davomida statistik yuklanishiga olib keladi. Smena vaqtining 21%i taxminan 3 astronomik soatga yaqin, bu vaqt davomida presslash sexi ishchisi gavdani oldinga egib o'tirgan-turgan holatda ish bajaradi, ushbu holatda ham presslash sexi ishchisi tayanch-harakat apparati a'zolari sezilarli ravishda statistik yuklangan bo'ladi. Shuningdek, presslash sexi ishchisi smena vaqtining 9%i davomida 1 astronomik soatdan ko'p vaqt tik turgan holatda mehnat qiladi. Presslash sexi ishchisi mehnat faoliyati tayanch-harakat apparatining sezilarli yuklanishidan hosil bo'ladigan og'ir mehnat faoliyati hamda axborotni qabul qilish, qayta ishlash, saqlash va uzatish bilan bog'liq bo'lgan mehnat faoliyatining tig'izligi va undan tashqari, ishlab chiqarishdagi zararli omillarning birgalikdagi (kompleks) ta'siri ostida kechadi. Shu bois presslash sexi ishchisi tayanch-harakat apparati a'zolari statistik yuklanishining salbiy oqibatlarini bartaraf etish mehnat sharoitining yaxshilanishiga olib keladi.

Mehnat sharoitlarini attestatsiyadan o'tkazishda presslash sexi ishchilari mehnatining og'irligi va zo'riqish darajasi yuqorida sanab o'tilgan ish vaqtida band bo'lgan faoliyat turlari hamda bu faoliyat turlari bilan shug'ullanayotgan vaqtidagi gavda holati (poza) hisobga olinmaydi. Mehnat sharoitlari og'irligi va zo'riqish ko'rsatkichlarini aniqlashda presslash sexi ishchilarmehnat faoliyatining umumiy vaqtini alohida

operatsiyalarni bajarishga sarf qiladigan vaqtlari bo'yicha hamda ushbu operatsiyalarni bajarish vaqtida (bandlik vaqtida) presslash sexi ishchisi gavdasi holatini (poza) hisobga olish uchun videoxronometraj va bandlik koeffitsientlari usullaridan foydalanish maqsadida olingan natijalar asosida presslash sexi ishchilarimehnat faoliyati yuklanishining umumiy vaqti alohida operatsiyalarni bajarishga sarflangan vaqtlar yig'indisiga tengligi aniqlandi

Olingan natijalar asosida presslash sexi ishchilarimehnat faoliyati yuklanishining koeffitsienti formula yordamida aniqlandi.

$$K_{yuk} = \frac{T_{yuk}}{T_s} = \frac{626,4}{720} = 0,87\%$$

bunda T_c - smena vaqti, $T_c = 720$ min, $T_{yuk} = 626,4$ daqiqa ekanligi presslash sexi ishchisiining mehnat faoliyatini videoxronometraji orqali hisoblab chiqildi.

Yuqorida keltirilgan natijalardan presslash sexi ishchisi mehnat faoliyati yuklanish koeffitsientining umumiy qiymati alohida operatsiyalarni bajarishdagi yuklanish koeffitsientlari yig'indisiga tengligi kelib chiqdi.

Presslash sexi ishchilari mehnat faoliyati yuklanish koeffitsientining haqiqiy qiymati, ularning mehnat sharoitini integral baholashda foydalaniladigan regressiya tenglamasidan koeffitsientlarning qiymatlarida hisobga olindi. Charchashni aniqlashdagi aniqlik va boshqa imtiyozlar son va sifat ko'rsatkichlari asoslandi. Ma'lumki, presslash sexi ishchisi potensial konfliktli vaziyat (PKV) yuzaga kelayotganini aniqlashi va bunday sharoitda tezda ana shu vaziyatni bartaraf etishi talab qilinganda, temir yo'l bekati navbatchilari bilan radioaloqa, Yagona presslash sexi ishchisi presslash sexi ishchilari bilan o'zaro aloqa, videoterminallar yordamida ma'lum bir amalni bajarish, turli masalalar bo'yicha rahbariyat bilan muloqot qilish, nostandart vaziyatlarda qabul qilingan qarorlarni qayd etish vaqtlarining yig'indisi yanada ortadi, PKV bo'lmagan holatda – kamayadi.

Presslash sexi ishchilari mehnat sharoitlarini gigienik

baholashda ular mehnatining og'irligi va zo'riqishi bo'yicha videoxronometraj orqali aniqlangan vaqtlar yuklanganlik koeffitsientini hisobga olgan holda aniqlanishi lozim. Bu koeffitsient attestatsiya bo'yicha mehnat sharoitlari xaritasiga kiritilgan ishlarni bajarishdagi presslash sexi ishchisi gavdasi holatini aniqlashda, mehnat jarayonidagi zo'riqishni ko'rsatuvchi intellektual og'irlik (ishning mazmuni, signallarni (ma'lumotlarni) qabul qilish (idrok qilish) va ularni baholash, topshiriqning murakkablik darajasi, bajarayotgan ishning xarakteri), sensor og'irlik (diqqatni jamlash davomiyligi, 1 soat ish vaqtidagi signallar va xabarlarining zichligi, baravar kuzatib turadigan ishlab chiqarish ob'ektlarining soni), ko'rish analizatoriga tushadigan og'irlik, farqlash ob'ektining farqlash o'lchami kuzatuviga diqqatni jamlangan holdagi davomiyligi, ko'rish analizatoriga tushadigan og'irlik (videoterminallar ekranlari orqali uzluksiz kuzatish, eshitish analizatoriga og'irlik, tovush eshitish apparatiga og'irlik), emotsional og'irlik (mas'uliyat darajasi, xatoning muhimligi, boshqa shaxs hayoti uchun xavfsizlik darajasi), og'irlikning bir xilligi (oddiy topshiriqlar yoki ko'p marotaba qaytariladigan operatsiyalarning bajarilishida zarur bo'ladigan elementlar soni, odiy ishlab chiqarish topshiriqlarini yoki qaytariladigan operatsiyalarni bajarish davomiyligi, faol harakatlar vaqti, jarayonning borishini kuzatish), ish rejimi (ish kunining haqiqiy davomiyligi, ishning smenaliligi, qat'iy belgilangan tanaffuslar va ularning davomiyligi) ko'rsatkichlarini aniqlashda poezd presslash sexi ishchilarining faoliyat turlari bo'yicha bandligi va yuklanish koeffitsienti hisobga olinishi kerak.

Xulosa. Klaster tizimidagi to'qimachilik korxonalarini xodimlarining mehnat xavfsizligini ta'minlash maqsadida, 2009-yil 10-iyundagi 29/B-son buyrug'iga asosan berilayotgan shaxsiy himoya kiyimlari sex ishchilari mehnat faoliyati yuklanish ko'rsatkichlari e'tiborga olingan holda berish maqsadida, sex ishchilari mehnat faoliyati yuklanish ko'rsatkichlarining tahlili organilindi. Natijada ishchiga qulay holdagi himoya kiyimlari berilishiga erishiladi.

ADABIYOTLAR:

1. «Ткани для специальной одежды. Общие технические требования. Методы испытаний». Давлатлараро стандарт ГОСТ 11209-2014.
2. Ю.Л.Жерницын, А.Э.Гуламов. Методическое указание по выполнению научно-исследовательских и лабораторных работ по испытанию продукции текстильного назначения. -Т. -2007. - 96 с.
3. О.М. Yuldosheva., S.H.Karimov., A.S.Rafikov. Physical and chemical properties of the imparted copolymers of collagen and polyacrylic acid. // J. European Science Review. -2018. №7-8. –P.270-274.
4. Mikryukov V.Yu. Bezopasnost jiznedeyatelnosti. Rostov - Don. 2006.
5. Bezopasnost jiznedeyatelnosti. /Pod.red. Mixaylova L.A. Kiyev - Xarkov - Minsk, 2007. 301 s.
6. «Xavfli ishlab chikarish obyektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida»gi qonun. O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari to'plami. -T.: 2006 y., 39-son.
7. «Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida»gi qonun. O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plami, -T.: 2009 y., 17-son.
8. O'zbekiston Respublikasi imtiyozli pensiya ta'minoti va mehnatni muhofaza qilish bo'yicha me'yoriy xujjatlari. -T.: «Adolat», 2000.
9. Ish joylarini shaxodatlash va korxonalaridagi xavo zararliligini baxolash. Uslubiy qo'llanma-T.: «TDTU», 2005.
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2014 yil 15- sentyabr 263- sonli qarorlar to'plami.
11. Qudratov A. va b. «Hayotiy faoliyat xavfsizligi». Ma'ruza kursi. «Aloqachi» -T.: 2005. -355 b.
12. «Махсус кийимлар учун умумий техник талаблар («Ткани для специальной одежды. Общие технические требования. Методы испытаний») номли Давлатлараро стандарт ГОСТ 11209-2014.