

*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:*** *Maqolada inson yashashi va faoliyati uchun toza havo, metrologik xavfsiz shartsharoitlar ta'siri. Ob-havo sharoiti turli sohalarda ishlab chiqarish jarayonlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Inson organizmining tashqi muhitga moslashuvi va inson tanasi turli xil tashqi sharoitlarga, jumladan harorat, balandlik, namlik va boshqa atrof-muhit omillariga moslashishning ajoyib qobiliyatiga ega. haqida keltirib ketamiz.*

***Абстракт:*** *В статье рассматривается влияние чистоты воздуха и метрологической безопасности на жизнь и деятельность человека. Погодные условия могут существенно повлиять на производственные процессы в различных отраслях промышленности. Адаптация организма человека к внешней среде. Человеческий организм обладает замечательной способностью адаптироваться к различным внешним условиям, включая температуру, высоту над уровнем моря, влажность и другие факторы окружающей среды. мы реализуем.*

***Abstract:*** *The article examines the influence of clean air and metrological safety on human life and activity. Weather conditions can significantly affect production processes in various industries. Adaptation of the human body to the external environment. The human body has a remarkable ability to adapt to various external conditions, including temperature, altitude, humidity and other environmental factors. we implement.*

*Kalit soʻzlar:* Organiz, muhit, ug-2, pnevmokonioz, harorat, namlik, yogʻingarchilik, uglerod oksidi, sianit birikmalari, qoʻrgʻoshin, simob, va margimush.

*Ключевые слова:* Организм, окружающая среда, УГ-2, пневмокониоз, температура, влажность, осадки, оксид углерода, цианистые соединения, свинец, ртуть, ртуть.

*Key words:* Organism, environment, ug-2, pneumoconiosis, temperature, humidity, precipitation, carbon monoxide, cyanide compounds, lead, mercury, mercury.

**Kirish.** Inson yashashi va faoliyati uchun toza havo, metrologik xavfsiz shartsharoitlar taʼsiri. Ishlab chiqarishdagi koʻpgina jarayonlar turli xil tarkibdagi chang va gazlarni ajralib chiqishi bilan amalga oshadi. Shu sababli, sof toza havo deyarli uchramaydi va havo tarkibida hamisha maʼlum miqdorda ( 1m<sup>3</sup> toza havo tarkibida 0,25 mg.dan 0,5 mg. gacha) changlar boʻladi. Changlar koʻrinishi va tarkibiga bogʻliq holda quyidagi guruxlarga boʻlinadi: organik, noorganik (mineral) va metall changlari. Yirik changlar nafas olganda burun boʻshligʻida kolib, oʻpkaga kirmaydi. Mayda changlar esa (asosan, ulchami 10 mk. dan kichik boʻlgan changlar) nafas orqali burun boʻshligʻidan oʻtib, oʻpkaga oʻrnashadi va vaqt oʻtishi bilan turli xil kasalliklarni keltirib chiqaradi. Ayniksa diametri 0,3 mikrometrdan kichik changlar qonga tushishi ham mumkin. Changlar oʻz zarrachalari yuzasida turli xil zararli moddalar (mishyak, berilliy, kadmiy, nikel, qoʻrgʻoshin, xrom, mis, asbest, vanadiy va b.) bilan bogʻlanib insonni kuchli zaharlanishiga sabab boʻladi. Yuqorida keltirilgan chang turlari ichida ayniqsa metall changlari, jumladan qoʻrgʻoshin changlari inson uchun juda xavflidir. Qoʻrgʻoshin changlarining havo tarkibidagi juda oz qonsentratsiyasi ham inson sogʻligiga salbiy taʼsir etadi. Masalan, 100 ml. qon tarkibida 35 mkg. qoʻrgʻoshin bulishi insonning bosh miyasi funksiyasining buzilishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashkari qoʻrgʻoshin qonda gemoglobin sintezining buzilishiga, muskul sistemalarini susayishidan tortib shol (paralich) boʻlishigacha, jigar, buyrak va miya faoliyatini buzilishiga olib keladi. Hozirgi vaqtda jahon boʻyicha 3,3 mln.

tonna qo'rg'oshin ishlab chiqarilmoqda. Faqatgina avtomobillardan chiqadigan gazlar bilan havoga har yili 250 ming tonna qo'rg'oshin chiqarilmoqda. Amerikalik olimlar tomonidan bundan 1600 yil oldin yashagan janubiy Amerika tub aholisining suyak skeleti tarkibidagi qo'rg'oshin miqdori bilan hozirgi zamondagi odamlarning suyak skeletidagi qo'rg'oshin miqдорiga taqqoslanganda, bu miqdor hozirgi zamon odamlarida 700-1200 marta ko'p ekanligi aniqlangan. Bundan tashqari qora metallurgiya, qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati, neftni qayta ishlash sanoati, energetika sanoati va qishloq xo'jaligidagi ishlab chiqarish jarayonlarida ajralib chiqadigan turli xil organik va noorganik changlar ham inson hayoti uchun xavfli hisoblanadi. Havo muhiti va tarkibi changlardan tashqari ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish davrida yuzaga keladigan turli xil zaharli gazlar va ximiyaviy moddalar bilan ham ifloslanadi. Bu atmosfera havosini buzilishi bilan bir vaqtda turli xil kasalliklarni kelib chiqishiga ham sabab bo'ladi.

Sanoat changi uning insonga tasiri, zaharli gazlarni ajralib chiqishi, ularga qarshi kurash, zaharlanishni inson organizmiga tasiri, chang tutqichlarga qo'yiladigan talablar

Yuqori ish unumdorligiga erishgan holda, sog'lom ish sharoitlariga erishish uchun sex havosining tozaligi va normal mikroiklim sharoitlarini yaratish katta ahamiyat kasb etadi. Atmosfera havosi hajmi bo'yicha quyidagi tarkibga egadir: -azot-78,08;

-kislrod- 20,95;

-argon, neon va boshqa inert gazlar- 0,93;

-karbonat angidrid gazi- 0,03;

-boshqa gazlar- 0,01.

Harorat: Haddan tashqari harorat, issiq yoki sovuq bo'lsin, ishlab chiqarish jarayonlarida ishlatiladigan mashina va uskunalarning ishlashiga ta'sir qilishi mumkin. Haddan tashqari sovuq sharoitda mashinalar muzlashi mumkin, bu esa nosozliklarga yoki samaradorlikni pasayishiga olib keladi. Aksincha, haddan tashqari issiqlik uskunaning haddan tashqari qizib ketishiga olib kelishi mumkin, bu esa buzilish va ishlab chiqarishning kechikishiga olib keladi. Harorat bilan

boshqariladigan muhitlar mahsulot sifati va xavfsizligini ta'minlash uchun oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash va farmatsevtika ishlab chiqarish kabi ayrim sohalar uchun juda muhimdir.

Yuqori namlik darajasi ishlab chiqarish ob'ektlarida namlik bilan bog'liq muammolarni keltirib chiqarishi mumkin, masalan, mexanizmlarning zanglashi, metall qismlarning korroziyasi va elektron jihozlarning shikastlanishi. Bundan tashqari, yuqori namlik qog'oz yoki yog'och kabi ba'zi materiallarning sifatiga ta'sir qilishi mumkin, bu esa tayyor mahsulotdagi nuqsonlarga olib keladi. To'g'ri shamollatish va namlikni yo'qotish tizimlari namlik darajasini nazorat qilish va optimal ishlab chiqarish sharoitlarini saqlash uchun zarurdir.

Yog'ingarchilik: Yomg'ir, qor yoki boshqa yog'ingarchilik shakllari qurilish, qishloq xo'jaligi va tog'-kon sanoati kabi tashqi ishlab chiqarish faoliyatini buzishi mumkin. Nam ob-havo sharoiti ish joylarini loyqa va sirpanchiq qilib, ishchilar va jihozlar xavfsizligiga xavf tug'dirishi mumkin. Yomg'ir shuningdek, ochiq havoda saqlanadigan xom ashyo yoki yarim tayyor mahsulotlarga zarar etkazishi mumkin, bu esa buzilish yoki ifloslanishga olib keladi. Yog'ingarchilikning ishlab chiqarish jadvaliga ta'sirini kamaytirish va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavflarni kamaytirish uchun to'g'ri rejalashtirish va rejalashtirish zarur.

Shamol: Kuchli shamollar tashqi ishlab chiqarish muhitida qoldiqlarning havoga tushishi yoki engil tuzilmalarni ag'darishi orqali xavfsizlik uchun xavf tug'dirishi mumkin. Shamolli sharoitlar ishlab chiqarish faoliyatini tuzatishni yoki ishni vaqtincha to'xtatib turishni talab qiladigan kranlar yoki havo ko'targichlari kabi ba'zi uskunalarning ishlashiga ham ta'sir qilishi mumkin. Shamol transport logistikasiga ham ta'sir qilishi mumkin, ayniqsa yuk tashish yoki havo yuklariga tayanadigan sohalar uchun.

Tabiiy ofatlar: Dovullar, tornadolar, suv toshqini yoki o'rmon yong'inlari kabi og'ir ob-havo hodisalari ishlab chiqarish ob'ektlari, infratuzilma va ta'minot zanjirlariga halokatli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu hodisalar mulkning shikastlanishiga, elektr ta'minotidagi uzilishlarga, transportda uzilishlarga va ta'minot etishmovchiligiga olib kelishi mumkin, natijada ishlab chiqarishning

uzoq vaqt to'xtab qolishiga va moliyaviy yo'qotishlarga olib kelishi mumkin. Tabiiy ofatlarning ishlab chiqarish operatsiyalariga ta'sirini minimallashtirish uchun tabiiy ofatlarga tayyorgarlik rejalari, jumladan, xavflarni baholash, favqulodda vaziyatlarga javob berish tartiblari va biznesning uzluksizligi strategiyalari muhim ahamiyatga ega.

Shu tarkibdagi havo nafas olish uchun yoqimli hisoblanadi. Havoning kimyoviy tarkibidan tashqari, ion tarkibi ham muhimdir. Havoda manfiy va musbat zaryadlangan ionlar mavjuddir. Ular og'ir va yengil ionlarga bo'linadi. Yaqin-yaqingacha havoda qancha manfiy ionlar ko'p bo'lsa shuncha yaxshi hisoblanardi. Oxirgi yillardagi tadqiqotlar, sexdagi manfiy va musbat ionlarning ma'lum miqdordagi mutanosibligi zarur ekanligini ko'rsatadi. Toza havoda yengil ionlar ko'p bo'lishini ko'rsatadi. Havo qancha ifloslangan bo'lsa shuncha og'ir ionlar ko'p bo'lishi kuzatiladi. Bug' va gazlar havo bilan aralashma hosil qiladi.

Qattiq va suyuq zarrachalar.

- dispersion sistemalar- aerezollar deb atalib ular 3 xil bo'lishi mumkin:
- Chang ( qattiq jismlar o'lchami 1 mkm dan katta).
- Tutun ( o'lchamlari 1 mkm dan kichik).
- Tuman ( suyuq zarrachalar o'lchami 10 mkm dan kichik).

Changlar katta-kichikligi bo'yicha 3 xil bo'ladi:

- Yirik ( o'lchamlari 50 mkm dan katta bo'lgan zarrachalar).
- O'rtacha kattalikdagi ( 50-10 mkm).
- Mayda ( 10 mkm dan kichik).

Zararli moddalar kishi organizmiga asosan nafas yo'llari, teri va ovqat bilan kirishi mumkin. Zararli moddalar organizmga kirgach, biologik muhitda erib, ular bilan o'zaro reaksiyaga kirishib normal hayotiy jarayonni buzadi. Buning natijasida kishida kasallik holati - zaharlanish paydo bo'ladi. Buning qanchalik xavfliligi chang konsentratsiyasiga va zararli moddaning ta'sir qilish vaqtining uzun-qisqaligiga bog'liq.

Zararli moddalarning organizmga ta'sir qilish harakteri bo'yicha quyidagilarga bo'linadi:

- Umumiy ta'sir qiluvchi – bular organizmni umumiy zaharlaydi. (uglerod oksidi, sianit birikmalari, qo'rg'oshin, simob, margimush va uning birikmalari va boshqalar).

- Qitiqlovchi – nafas yo'llari shilliq pardalarini qitiqlaydi, qichitadi, achishtiradi. ( xlor, ammiak, oltingugurt gazi, vodorod ftorid, azot, ozon, aseton oksidlari va boshqalar).

- Allergik ta'sir qiluvchi – formaldegid, har xil nitrobirikmalar asosida tayorlangan bo'yoqlar, laklar.

- Kanserojenlar – rak kasaliga olib keluvchilar (nikel va uning birikmalari, aminlar, xrom, asbest va ularning oksidlari va boshqalar).

- Mutagenlar – kishining nasliy xususiyatlarini o'zgartiruvchi (qo'rg'oshin, marganes, radioaktiv moddalar va boshqalar).

- Reproduktiv – ya'ni, bola tug'ish xususiyatiga ta'sir qiluvchi moddalar (qo'rg'oshin, marganes, stirol, radioaktiv moddalar va boshqalar).

Zararli moddalarning kishi organizmiga ta'siri bo'yicha quyidagi sinflarga bo'linadi: 1-sinf- o'ta xavfli, 2- sinf- yuqori darajada xavfli, 3- sinf- xavfli, 4- sinf- kam darajada xavfli.

Korxonalarda ishlab chiqarish sexlaridan ajralib chiqadigan asosiy zararli omillar va ularni turlari, tuzilishi, keltiradigan zarari. Chang deb havoda uchib yura oladigan, mayda, qattiq zarrachalarga aytiladi. Chang organik va mineral qismlardan iborat bo'lishi mumkin.

Organik chang zarrachalari:

1. O'simlik changlari- paxta, kanop, penka, jun va boshqalar.

2. Hayvonot changlari- ipak, jun tolalari changi.

3. Cun'iy tolalar changi. Mineral chang zarrachalari tolalarni terish va ularni tashish paytida aralashib qoladigan tuproq va qum zarralaridir.

Changdagi moddalarning ta'siri natijasida kasbiy kasalliklar paydo bo'lishi mumkin. Masalan, changli havodan uzoq vaqt nafas olish natijasida PNEVMOKONIOZ kasalligiga uchrashi mumkin. Buning eng og'ir formalaridan biri CILIKOZ, kremniy ikki oksidining SiO<sub>2</sub> o'pkaga ta'siri natijasida hosil bo'ladi. ( Bissinoz haqida gapirish). Changning zararliligini harakterlovchi

faktorlar ichida uning kattakichikligi ya'ni dispersiyasi muhim rol o'ynaydi. Eng mayda chang zararli hisoblanadi. Ayniqsa kattaligi 5 mkm gacha bo'lgan chang zarrachalari, chunki ular o'pkaning alveolariga (ularning diametri o'rtacha 5 mkm gat teng) kirib ularni berkitib qo'yadi. Natijada ko'plab teshikchalari berkitilgan o'pkaning nafas olish hajmi kichrayadi. Odam tez-tez va oz-oz havo oladigan bo'lib qoladi. Katta zarrachalar yuqori nafas organlarining shilliq pardalariga yopishib so'ngra organizmdan chiqarib yuboriladi. Kichik zarrachalar esa nafas orqali to'g'ri o'pkaga borib pnevmokonioz kasalligini keltirib chiqaradi.

Davlat standarti bo'yicha inson sog'ligiga ta'sir etuvchi xavfli moddalar 4 sinfga ajratilgan:

- 1-sinf - favqulotda xavfli moddalar,  $REM \leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ ;
- 2-sinf- yuqori xavflilikdagi moddalar,  $REM = 0,1 \dots 1,0 \text{ mg/m}^3$ ;
- 3-sinf- o'rtacha xavflilikdagi moddalar,  $REM = 1,0 \dots 10 \text{ mg/m}^3$ ;
- 4-sinf-kam xavflilikdagi moddalar,  $REM > 10 \text{ mg/m}^3$ .

Xuddi shuningdek ushbu zaharli moddalarning havo tarkibidagi o'limga olib keluvchi miqdorlari 1-sinf uchun  $500 \text{ mg/m}^3$ ; 2-sinf uchun  $500-5000 \text{ mg/m}^3$ ; 3-sinf uchun  $5001-50000 \text{ mg/m}^3$ ; 4-sinf uchun  $50000 \text{ mg/m}^3$  dan yuqori. Lekin, bu moddalarning havo orqali emas, balki boshqa yo'llar orqali oshqozonga yoki teriga ta'sir etgandagi ulimga olib keluvchi miqdorlari bir necha o'n barobar kichikdir. Masalan, 1-sinfidagi zaharli moddalarning oshqozonga tushgandagi o'limga olib keluvchi miqdori  $15 \text{ mg/kg}$ . ga tengdir. Yuqorida keltirilgan zararli changlar, gazlar, agressiv va zaharli moddalardan himoyalaniish birinchi navbatda ish joyi havosi tarkibini o'rganish va uni REM talablari bo'yicha muvofiqlashtirishni talab etadi. Buning uchun chang miqdorini aniqlashda aspiratordan, gaz miqdorini aniqlashda UG-2, GX-2 markali gaz analizatorlaridan foydalaniladi. Ish joyi havosi tarkibidagi zaharli gazlar yoki changlar miqdori aniqlangach, bu miqdor ruhsat etilgan miqdor (REM) bilan taqqoslanib ko'riladi va ish joyini sog'lomlashtirish bo'yicha tadbirlar ishlab chiqiladi. Ish joylari havosini sog'lomlashtirishda birinchi navbatda zararli changlar va gazlarning manbalari, ularni yuzaga kelishini kamaytirish yo'llari, ushbu zararli gaz va changlarni ish joyi zonasiga kirish sabablari o'rganilib, bartaraf etish choralari

ko‘riladi. Agar ushbu zararli moddalarni yuzaga kelishini oldini olish mumkin bo‘lmasa, u xolda ushbu gazlarni ish joyi zonasiga kirish yo‘llari germetiklashtiriladi, hamda ish joylarida shamollatish qurilmalari o‘rnatiladi. Yuqorida ko‘rsatilgan tadbirlar etarli darajada samarali bo‘lmagan xollarda esa shaxsiy himoya vositalaridan foydalaniladi yoki ishlab chiqarish to‘liq avtomatlashtirilib masofadan boshqarish sistemalari tadbiriq etiladi.

Ishlab chiqarish binolari va ish joylarining mikroiklimi ishchining sog‘ligiga va ish unumdorligiga ta‘sir etuvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Agar kishi yuqori ish unumdorligiga erishgan holatda ham yaxshi kayfiyatini ta‘minlansa, bunday mikroiklim sharoit komfort ya‘ni eng qulay sharoit hisoblanadi. Ma‘lumki, kishi organizmi termoregulyasiya, ya‘ni o‘z haroratini boshqara bilish xususiyatiga ega. Bu asosan quyidagi uch xil yo‘l bilan amalga oshiriladi: bioximik, qon aylanish intensivligining o‘zgarishi va terlash. Bioximik termoregulyasiya organizmda kechadigan jarayonlarning jadalligi o‘zgarishi natijasida sodir bo‘ladi. Qattiq sovuq eganda mushaklarning titrashi organizmning issiqlik ajratib chiqarishini 150-200 Vt/s gacha oshirishi aniqlangan. Organizm qizib ketganda issiqlikni atrof-muhitga berishi ortadi. Bu teri qon tomirlarining kengayishi va ularga qonning ko‘p miqdorda oqib kelishi natijasida sodir bo‘ladi va aksincha, organizm sovub ketganda teri qon tomirlarining torayishi ularga qonning kam oqib kelishi tufayli tashqi muhitga issiqlik berish kamayadi. Kishi terlaganda, namlikning bug‘lanishi natijasida terining yuzalari issiqlikni yo‘qotadi. Komfort sharoitda issiqlik uzatish miqdori issiqlik paydo bo‘lish miqdoriga tengdir. Coddaroq qilib aytganda organizm qancha issiq chiqarsa shuncha miqdordagi issiqlikni, tashqi muhitga beradi. SHuning uchun kishi organizmining harorati doimo 36,0-36,6 °C miqdorda saqlanadi. Agar issiqlik muvozanati buzilsa, kishi o‘zini yomon his qiladi. Ishlab chiqarish xonalarining mikroiklimi xona havosining harorati, nisbiy namligi, havo, bosimi, havoning harakatlanish tezligi hamda issiq ish jihozlari yoki materiallari ta‘siridagi issiqlik nurlanishining intensivligi orqali harakterlanadi. Ishlab chiqarish muhiti sharoitida ushbu ko‘rsatkichlarning miqdori keng oraliqda o‘zgarib turishi mumkin. Ularning miqdorlari yilning sovuq yoki issiq davriga,



texnologik jarayon turiga, ishning kategoriyasiga bog'liq bo'ladi. Ilmiy tadqiqotlar natijasida mikroiklim holatini harakterlovchi ushbu ko'rsatkichlarning optimal miqdorlari o'rnatilgan bo'lib, bu sharoitda ishchi o'zining barcha imkoniyatlarini ishga solish imkoniyatiga ega bo'ladi. Vaholanki, mikroiklim ko'rsatkichlarini belgilangan me'yordan chetga chiqishi ishchining sog'ligiga ham, ish qobiliyatiga ham salbiy ta'sir etadi. Ish joylari yoki ishlab chiqarish xonalari havosi haroratining yuqori bo'lishi inson organizmidan issiqlik ajralib chiqishini susaytiradi, natijada organizmning harorati oshadi, yurak urishi va nafas olishi tezlashadi, ter ajralib chiqishi kuchayadi, kishining e'tibori hamda ko'rish va eshitish a'zolarining reaksiya tezligi susayadi. Atrof-muhit haroratining susayishi ham inson sog'ligiga katta salbiy ta'sir kursatadi, chunki atrof-muhit haroratining sovushi tana haroratini susayishiga olib keladi, natijada qon aylanish jarayoni susayadi, qonning immunobiologik xususiyati kamayadi, nafas olish yo'llarini kasallanishiga, revmatizm, gripp kabi kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari havoning tezligi ham muhim faktorlardan biri hisoblanadi. Agar havoning tezligi 0,1 m/s dan kam bo'lsa havodim bo'ladi, 0,25 m/s dan ortiq bo'lsa elvizak bo'ladi. Ma'lumki, ikkala holatda ham inson sog'lig'i va ish qobiliyati yomonlashadi. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda ishlab chiqarish honalarining mikroiklim holatini me'yoriy miqdorlari GOST 12.1.005-76 «Ish joyining havosi. Umumiy sanitar-gigienik talablar» bo'yicha o'rnatilishi talab etiladi.

Ish zonasida meyordagi mikroiklim sharoitlarni yaratib berish - organizm termoregulyasiyasini ta'minlashda hodimning ish unumdorligini oshirishda, uning ishidan mamnunlik hissini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Ishlab chiqarish binolari va ish joylarining mikroiklim holatini aniqlashda bir qancha asboblardan foydalaniladi. Masalan, havoning harorati

- termometrlar, termograflar, havoning harakatlanish tezligi
- katatermometrlar va anemometrlar, havoning nisbiy namligi
- psixrometrlar, issiqlik nurlanishlari
- aktinometrlar va havoning bosimi
- barometrlar bilan ulchanadi.

Mikroiqlim ko'rsatkichlarining haqiqiy miqdorlari aniqlangach, bu miqdorlar optimal ruhsat etilgan miqdorlar bilan taqqoslanadi hamda mikroiqlim holatni me'yorlashtirish bo'yicha tegishli tadbirlar amalga oshiriladi va bu borada isitish va shamollatish qurilmalaridan keng foydalaniladi.

**Xulosa:**

Xulosa qilib aytganda, ob-havo sharoiti ishlab chiqarish jarayonlarida muhim rol o'ynaydi, asbob-uskunalar ishlashiga, materiallarga ishlov berishga, ishchilarning xavfsizligiga va ta'minot zanjiri operatsiyalariga ta'sir qiladi. Noqulay ob-havo sharoitlarining ishlab chiqarish faoliyatiga ta'sirini yumshatish va biznesning uzluksizligini ta'minlash uchun ob'ektni loyihalash, uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish va favqulodda vaziyatlarni rejalashtirish kabi faol choralar zarur. Umuman olganda, inson tanasi turli xil tashqi muhit sharoitlariga dosh berish uchun ajoyib moslashuvchan mexanizmlarni namoyish etadi. Ushbu moslashuvlar fiziologik muvozanatni saqlashga, optimal ishlashga va turli muhitlarda omon qolishga yordam beradi.

**Adabiyotlar**

1. E.I.Gazinazarova S.Yuldashev O.R.“Mehnat muhofazasi maxsus kursi Toshkent 2014.61-63-b.
2. E.I.Gazinazarova S.Yuldashev O.R.“Mehnat muhofazasi maxsus kursi Toshkent 2014.61-63-b.
3. Quدراتov A.Q, G'aniev A, Yormatov G'.Y. “Hayotiy faoliyat xavfsizligi”. Ma'ruza kursi –Toshkent: “Aloqachi”, 2005. 233-235-b.
4. 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.
5. Raximov Raxmatullo Rafuiqjon o'g'li, & Solimuhammadov Jamshidbek Sohibjon o'g'li. (2023). Transportda logistika xarajatlarini va tariflarni shakllantirish. *Butun dunyo ilmiy tadqiqotlar nazariyasi*, 2(2), 106-114.

<https://esiconf.com/index.php/TOSROWW/article/view/543>

3. Raximov, R., G'ulomova, Z., & G'ulomov, I. (2023). Shisha ishlab chiqarish va uni klasifikatsiyasi. Yangi O'zbekiston talabalari axborotnomasi,1(2), 9-15.
- 4.Odiljonova, O., Ro'zioxunova, O., & Raximov, R. (2023). Polimerlarning ishlatilish soxasi. *Бюллетень студентов нового Узбекистана*, 1(3), 24-26.
- 5.Rakhimov, R., & Saidahmedov, R. (2023). Intellectual diagnosis of the technil state of directional taxis. International Conference On Higher Education Teaching,1(1), 80–85. Retrieved from <https://aidlix.com/index.php/de/article/view/89>