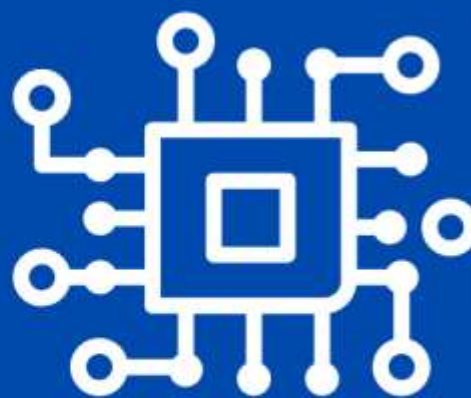




TECH SCIENCE

ISSN 3030-3702

**TEXNIKA FANLARINING
DOLZARB MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES OF TECHNICAL
SCIENCES**



№ 4 (3) 2025

TECHSCIENCE.UZ

№ 4 (3)-2025

**TEXNIKA FANLARINING DOLZARB
MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES
OF TECHNICAL SCIENCES**

TOSHKENT-2025

BOSH MUHARRIR:

KARIMOV ULUG'BEK ORIFOVICH

TAHRIR HAY'ATI:

Usmankulov Alisher Kadirkulovich - Texnika fanlari doktori, professor, Jizzax politexnika universiteti

Fayziyev Xomitxon – texnika fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Rashidov Yusuf Karimovich – texnika fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Adizov Bobirjon Zamirovich– Texnika fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti;

Abdunazarov Jamshid Nurmuxamatovich - Texnika fanlari doktori, dotsent, Jizzax politexnika universiteti;

Umarov Shavkat Isomiddinovich – Texnika fanlari doktori, dotsent, Jizzax politexnika universiteti;

Bozorov G'ayrat Rashidovich – Texnika fanlari doktori, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti;

Maxmudov MUxtor Jamolovich – Texnika fanlari doktori, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti;

Asatov Nurmuxammat Abdunazarovich – Texnika fanlari nomzodi, professor, Jizzax politexnika universiteti;

Mamayev G'ulom Ibroximovich – Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Jizzax politexnika universiteti;

Ochilov Abduraxim Abdurasulovich – Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Buxoro muhandislik-texnologiya instituti.

OAK Ro'yxati

Mazkur jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2025-yil 8-maydagi 370-son qarori bilan texnika fanlari bo'yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Muassislar: "SCIENCEPROBLEMS TEAM" mas'uliyati cheklangan jamiyati;
Jizzax politexnika insituti.

**TECHSCIENCE.UZ- TEXNIKA
FANLARINING DOLZARB MASALALARI**
elektron jurnali 15.09.2023-yilda
130343-sonli guvohnoma bilan davlat
ro'yxatidan o'tkazilgan.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy.
Elektron manzil:
scienceproblems.uz@gmail.com

Barcha huqular himoyalangan.

© Sciencesproblems team, 2025-yil

© Mualliflar jamoasi, 2025-yil

TEXNIKA FANLARINING
DOLZARB MASALALARI
3-jild, 4-son (iyul, 2025). -56 bet.

MUNDARIJA

Karimov Marat

KO'P QATLAMLI YER OSTI G'OVAK MUHITLARIDA SUV OLUVCHI QUDUQLAR TA'SIRINI
SONLI MODELLASHTIRISH 4-9

To'rayev Azizbek, Ahmedova Sitora

BAZALT TOLASI BILAN MODIFIKATSIYALANGAN AVTOMOBIL
GRUNTOVKASINI YAQIN INFRAQIZIL NUR BILAN QURITISH TEXNOLOGIYASINING
SAMARADORLIGI VA MEXANIZMLARI..... 10-16

Xaydarova Muhtasar

SINOV LABORATORIYALARIDA QURILMALARNI BOSHQARISHDA TAKOMILLASHTIRILGAN
SIFATNI BOSHQARISH TIZIMINI ISHLAB CHIQISH VA JORIY QILISH..... 17-21

Улжаев Эркин, Худайбердиев Элёр, Нарзуллаев Шохрух, Хайдаров Файёз

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫХ СЫПУЧИХ
МАТЕРИАЛОВ..... 22-28

Хонтураев Сардорбек

ПРИМЕНЕНИЕ ДРОНОВ В СОВРЕМЕННОЙ
ГЕОПРОСТРАНСТВЕННОЙ КАРТОГРАФИИ..... 29-32

Xaytbayev Aybek

NEYRON TARMOQLAR ASOSIDA SIMSIZ SENSOR TARMOQLARI UCHUN KLASSTER BOSH
TUGUNINI TANLASH..... 33-42

Baxramov Shohruxbek, Ismailov Astan

VODOROD ISHLAB CHIQARISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI..... 43-48

Samadova Nilufar

ISHLAB CHIQARISH CHANGLARINING TARKIBI VA ULARNING EKOTOKSIKOLOGIK
XUSUSIYATLARI..... 49-55

ISHLAB CHIQARISH CHANGLARINING TARKIBI VA ULARNING EKOTOKSIKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Samadova Nilufar Dilmurod qizi

Qarshi davlat texnika universiteti

Mehnat muhofazasi va texnika yo'nalishi talabasi

Tel: +998771929297

Email: samadovan97@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada, Tabiat hodisalaridan biri bo'lgan chang haqida bayon etilgan bo'lib, uning tarkibiy tuzilishi, ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan bo'lgan changlar atrof muhit va tirik organizmga ta'sir darajasi tahlil qilingan bo'lib, chang keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan xavfli va zararli omillari bayon etilgan. Bundan tashqari changdan himoyalash chora tadbirlari va chang miqdorini aniqlash usullari keltirilgan.

Kalit so'zlar: chang, gaz, suyuqlik, tabiiy ofat, ishlab chiqarish. organizm, atrof-muhit, surunkali kasallik, aerazol, aerogel, pnevmokonioz, silikoz, silikoz, oxirgi ruxsat etilgan daraja.

COMPOSITION OF INDUSTRIAL DUSTS AND THEIR ECOTOXICOLOGICAL PROPERTIES

Samadova Nilufar Dilmurod qizi

Karshi State Technical University Student of Labor Protection and Technology

Abstract. This article gives an idea of dust as one of the natural phenomena, its structural structure, analyzes the degree of impact of dust on the environment and a living organism associated with production, describes the dangerous and harmful factors that dust can cause. In addition, dust protection measures and methods for quantifying dust are listed.

Keywords: dust, gas, liquid, natural disaster, production. organism, environment, chronic disease, aerosol, airgel, pneumoconiosis, silicosis, silicosis.

DOI: <https://doi.org/10.47390/issn3030-3702v3i4y2025N08>

KIRISH

Ishlab chiqarish changlari—sanoat jarayonlarida hosil bo'ladigan qattiq zarrali moddalar bo'lib, ular atrof-muhit va inson salomatligi uchun jiddiy xavf tug'dirishi mumkin. Ular tarkibida og'ir metallar, noorganik birikmalar, organik moddalar va boshqa toksik komponentlar bo'lishi mumkin. Ushbu maqolada ishlab chiqarish changlarining tarkibi, ularning ekotoksikologik ta'siri va atrof-muhitni muhofaza qilish choralari muhokama qilinadi. Ma'lumotlarga qaraganda, har 1m³ havo tarkibida katta shahar hududlarida 6000m³ atrofida, avtomobil vositalaridan ajraladigan qurum va tutunlarni ham qo'shib hisoblaganda 30000m³ atrofida har xil kattalikdagi chang zarralari tashkil etar ekan. Dalalar va bog'larda bu miqdor 10 marta kamaysa, tog'li hududlarda esa undan ham kamroq chang zarralari uchraydi.

Ishlab chiqarishdagi ko'pgina jarayonlar turli xil tarkibdagi chang va gazlarni ajralib chiqishi bilan amalga oshadi. Shu sababli, sof toza havo deyarli uchramaydi va havo tarkibida hamisha ma'lum miqdorda (1m^3 toza havo tarkibida 0,25 mg.dan 10 mg. gacha) changlar bo'ladi. Shu nuqati nazardan olib qaraganda chang va tarkibi qismini o'rganish orqali tirik tabiatga ta'sirini o'rganish metodologiyasini ishlab chiqish mumkin.

Havoning ifloslanishi – Changlar nafas olish yo'llariga kirib, bronxit, astma va o'pka saratonini keltirib chiqarishi mumkin. Tuproq unumdorligining pasayishi Og'ir metallar tuproq mikroflorasini nobud qiladi va o'simliklar uchun toksik bo'ladi. Suv manbalarining zararlanishi – Yomg'ir suvlari bilan changlarning suv havzalariga tushishi baliqlar va suv o'simliklari uchun xavflidir. Ishlab chiqarishdagi changlar atrof- muhitga va inson organizmiga ta'sirini mehnat muhofazasi va sog'liqni saqlash, sanitariya epedimologiya fanlari orqali o'rganishimiz fani uning salbiy oqibatlarini minimallashtirish metodlarini tatbiq etishimiz mumkin.

Bu sohada, tiklanish davrida buyuk, taniqli olimi Paratsels (1493–1541-y.) tog' ishlarini bajarishda yuzaga keladigan xavfli chang faktorlarni o'rganib chiqqan. U o'z asarlarida: «Barcha moddalar zahardir va barcha moddalar dori-darmon hamdir. Faqat bir me'yor ushbu moddani zaharga aylantirsa, ikkinchi me'yor esa uni dori-darmonga aylantiradi», deb yozadi. Nemis olimi Agrikol (1494–1555- u.) O'zning «Tog' ishlari haqida» asarida, shuningdek, italyan olimi Ramatstsin (1633–1714-u.), Rus olimi M. V. Lomonosov (1711–1765-u.) O'z asarlarida mehnat muhofazasi masalalariga katta e'tibor qaratgan. Bundan tashqari, V.L.Kirpichev (1845–1913-u.), A.A.Bess (1857–1930-u.), D.R.Nikolskiy (1855–1918-u.), V.A.Levitskiy (1867–1936- u.), A.A.Skochinslay (1874–1960-u.), S.I.Kaplun (1897– 1943-u.) Buyuk tabib Abu Ali ibn Sino insonda turli sabablar natijasida changdan kelib chiqadigan kasalliklarni davolashda, buyuk olim Abu Rayhon Beruniy esa atrof-muhit omillari odamlar sog'ligiga ta'sirini o'rganishda juda katta amaliy va nazariy ishlar qilgan. Vatanimiz olimlaridan O.Q. Qudratov yengil sanoat sohasida, T.I. Iskanderov mehnat gigiyenasi sohasida, O.R. Yo'ldoshev va G'. Yormatov sanoat va qurilish sohasida, H.E. G'oyipov qishloq xo'jaligi sohasida mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi masala va muammolarini yechishda chuqur nazariy va samarali amaliy ishlar olib borishgan.

Ushbu tadqiqotda, yuqorida sanab utilgan olim-u tadqiqotchilarning ilmiy asrlar va tadqiqot ishlaridan foydalanildi.

Changlar atrof muhitga va inson organizmga ta'sirini ko'rib chiqishdan oldin uning tarkibiy tuzilishi haqida to'xtalib o'tamiz. Chunki uning tarkibiy tuzilishini o'rganmasdan xavfli va zararli ta'sir darajasi haqida tushunchaga ega bo'lmasdan tadqiqot metodikasini ishlab chiqish amalda imkoniyatsiz.

Chang (aerozol)- havoda bir muddat suzib yuruvchi (harakatda) qattiq jismlarning maydalangan yoki boshqacha tarzda olingan mayda zarralari deyiladi. Bunday suzish havoning o'zi harakati ta'sirida bu zarrachalarning (chang zarralari) kichik o'lchamlari tufayli yuzaga keladi.[1]

Havoda uchib yurgan chang aerosol, yuzaga cho'kkani esa aerogel deb ham taladi. Chang faqat inson organizmida doim ta'sir etib kasbiy kasalliklar kelib chiqishiga omil bo'lib qolmasdan, balki ishlab chiqarish texnologiyalari va jihozlari muddatidan oldin buzishi, mahsulot sifati pasayishi va ishlab chiqarish hududida sanitariya gigenik holat yomonlashish holatini keltirib chiqaradi.

Changlar hosil bo'lishiga ko'ra:

-tabiiy changlar – inson faoliyatiga bog'liq bo'lmagan holda hosil bo'ladi. Bunday changlar shamol va kuchli bo'ronlar ta'sirida qum va tuproqlardagi yemirilgan qatlamlar uchishi, o'simlik va hayvonot olamida paydo bo'ladigan changlar, vulqonlar otilishi, kosmosdan keladigan changlar kiradi.

Sun'iy changlarga-sanoat korxonalari va qurilishlarda insonning bevosita yoki bilvosita ta'siri natijasida hosil bo'ladi. Shuningdek, sanoatning ba'zi bir tarmoqlarida, masalan, kimyo sanoatida xavfli sanoat changlari ajralib, ularni chiqarib yuborilishi fojiali holatlarni vujudga keltiradi.

Changlar ko'rinishi va tarkibiga bog'liq holda quyidagi guruhlariga bo'linadi: organik, noorganik (mineral) va aralash changlarga bo'ladi.

Changlar tuzilishiga ko'ra: qattiq, suyuq va gazsimon holatda bo'lishi mumkin.

Changlar shakli bo'yicha:

-ko'zga ko'rinuvchi changlar-. chang zarrachalari o'lchami 10 mkm dan katta bo'lib, ular o'z og'irligi bilan bemalol cho'ka oladi.

-mikroskopik changlar. Ularning o'lchami 0,25 — 10,0 mkm atrofida bo'lib, yerga asta-sekinlik bilan cho'kishi mumkin.

-ultramikroskopik changlar. Bularning o'lchami 0,25 mkm dan kichik bo'lib havoda muallaq suzib yuradi va ularni elektron mikroskoplar yordamida ko'rish mumkin.

Changlar kimyoviy va fizikaviy xossasi bo'yicha:

-organik changlar; (yog'och, ko'mir, torf, paxta, pilla, qog'oz va boshqa xom-ashyolarga ishlov berish paytida hosil bo'ladigan changlar, shuningdek o'simliklar va hayvonlar harakati tufayli tuproqdan chiqqan changlar)

-noorganik (turli qattiq moddalar, minerallar va metallardan ajralib chiqadigan changlar).

Organik va noorganik changlarning birgalikda hosil bo'lishi aralash changlar deb ataladi

ASOSIY QISMI

Chang inson organizmiga nafas yo'llari va oziq-ovqat iste'moli orqali kiradi. Uncha ko'p bo'lmagan miqdordagi zaharli moddalarni (qo'rg'oshin, simob changi) uzoq vaqtli ta'siri uzluksiz kasbiy zaharlanishga olib kelsa, uning katta miqdori o'tkir zaharlanishga sabab bo'ladi. Ko'pgina zaharli moddalar haroratining oshishi bilan suyuq holatdan bug' va gaz holatga oson o'tadi va shu ko'rinishda nafas olish organlari orqali inson organizmiga tushadi.[2]

Changning inson organizmiga zararli ta'sir darajasi – yutilgan chang miqdori, uning o'lchami, shakli, kimyoviy tarkibi va eruvchanligiga bog'liq bo'lib, nafas olish organlari, ovqatni hazm qilish organlari, ko'zi, teri va boshqa organlar turli darajadagi kasallanishi mumkin. Shularning ichida eng xavflilari o'pka silikozi, ko'z qorachig'i xiralashishi, ko'zda oq parda hosil bo'lishi, teri yallig'lanishi, qichima va boshqa teri kasalliklarini keltirib chiqarishi mumkin.

Changlar ichida kremniy va uning birikmalarining changi eng xavfli hisoblanadi. Jumladan, kremniy oksidi kvars, silikat changlari, ba'zi bir metallar (alyuminiy va boshqalar)ning changlari va ularning aralashmalari erimaganligi sababli, nafas olish tizimlarida tutilib qoladi va alyuminoz kasalligini yuzaga keltiradi.

Eriydigan changlar nafas yo'larida tutilib so'rilsa va qon tomirlarida, ular kimyoviy tarkibiga qarab, organizmda turli xilda ta'sir xususiyatlarini namoyon etadi. Masalan, qand changi zararsiz, qo'rg'oshin, mis va boshqa metallarning changi zaharlovchi ta'sir ko'rsatadi.

Changning zararli ta'siri pnevmokoniozlar deb ataluvchi asab kasalligiga olib keladi. Ular silikoz, silikatoz va boshqa shakllarda namoyon bo'ladi.

Silikoz kasalligi- juda changli sharoitda odatda ko'p yil, ko'pincha og'ir jismoniy ish bajarilganda rivojlanadi. Bu kasallik tog'-kon va sement, alebastr ishlab chiqarish korxonalarida ko'p yillab ishlayotgan ishchilari kasb kasalligiga chalinishiga sabab bo'ladi.

Silikoz kasalligining dastlabki belgilari holsizlanish, yo'tal, ko'krak qismida og'riq paydo bo'lishidan boshlanadi. Boshlanishida bu belgilar kam sezilarli bo'lib, holsizlanish faqat jismoniy ish bajarganda namoyon bo'ladi. Kasallik kuchaygan davrda nafas yetishmasligi va holsizlanish, oddiy ishlarni bajarganda va hatto tinch holatda turganda ham ro'y beradi.

Pnevmokonioz – kasalligi ko'mir, alyuminiy, temir va aralash tarkibli changlar ta'sirida ham rivojlanishi mumkin. Ishlab chiqarishdagi changlar faqat pnevmokonioz yuzaga kelishiga sabab bo'lmay, balki nafas yo'llari, teri va shilliq qavatning boshqa kasalliklarini ham keltirib chiqaradi. Bularga teri hujayralari ko'chishi, har xil toshmalar, ekzema, dermatin kabi kasalliklar kiradi.

Sanoat korxonalaridagi xonalar va ish joylaridagi havo muhitida mavjud bo'lgan changda ishlayotgan xodimlar sog'ligiga xavf solmasligini ta'minlash maqsadida, "Chang miqdorining ruxsat etilgan oxirgi darajasi" (REOD), sanitar- gigiyenik me'yorlari asosida tartibga solinadi. Bularga[3]:

- GOST 17.2.3.02 "Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari, ularning tavsifi".

- GOST 12.1.005-88 "Ish hududining havosi. Umumiy sanitariya-gigiyenik talablar".

-SanQvaN 0141-03. "Ishlab chiqarish muhitidagi ish sharoiti zaharli va xavfli omillari ko'rsatkichi, ish jarayoni og'irligi va kuchlanishi bo'yicha gigiyenik tasnifi";

1- jadval

Ba'zi bir changlarning ruxsat etilgan oxirgi darajasi

T/r	Moddalar nomi	REOD, mg/m ³	Xavflilik sinfi
1.	Alyuminiy va uning qotishmalari	4	4
2.	Alyuminiyning dezintegratsiya ko'rinishdagi oksidi	2	4
3.	Kremniy saqllovchi changlar:		
	a) kristall kremniy (II) oksidi, kvars, kristobalit, tridimit moddalar changi 70% dan yuqori bo'lganda:	1	3
	b) tumansimon aerosolli ko'rinishdagi amorf kremniy(II) oksid modda changi 70% dan yuqori bo'lganda;	1	3
	d) kristall kremniy (II) oksid modda changi 10 dan 70% gacha bo'lganda;	2	4
	ye) kristall kremniy (II) oksid changda 2 dan 10% gacha bo'lganda;	4	4
4.	O'simlik va hayvon mahsulotlarining changi: 10% dan ortiq kremniy (II) oksid aralashganda;	2	4

	2 dan 10% gacha kremniy (II) oksidi aralashsa; 2% dan kam kremniy (II) oksidi bo'lsa % dan ortiq asbest bo'lganda	4	4
		6	4
		4	4
5.	Shisha va mineral tola, sement, apatit, tuproq changlari;	6	4
6.	Uglerod changi: neft, slanets, uglerodoksidi.	6	4

Havo tarkibidagi chang miqdorini aspirator deb nomlanuvchi sinash jihozida aniqlanadi. Buning uchun changli havo taxminan poldan 1,5 metr balandlikdagi ish joyidan 1-3,5 m va undan ortiq masofalardan namunalar olinib tekshiriladi va tortish usulida havoning hajm birligida, changning og'irligi milligrammlarda aniqlanadi. Bundan tashqari, changlarning dispersligi ham aniqlanib, uning REOD solishtiriladi.

Aspirator rotametri orqali o'tgan havo miqdorini po'kak halqaning balandligiga qarab shu asbobning pasporti orqali aniqlanadi. Reometr asbobi esa so'rilayotgan havo hajmini o'zgartirish imkonini beruvchi to'rtta diafragma bilan ta'minlangan. Har bir reometr o'z shaxsiy pasportiga ega. YA'ni, massalari farqini so'rib o'tkazilgan havo hajmiga bo'lishga asoslangan, ya'ni:

$$C_q = \frac{\Delta m_q}{V_0} \cdot 10^3 = \frac{m_2 - m_1}{V_0} \cdot 10^3, \quad (1)$$

mg/m³

bunda: Δm_q - havodagi chang miqdori,mg; m_1 - filtrning tajribadan oldingi massasi,mg; m_2 - filtrning tajribadan keyingi massasi,mg; V_0 - tajribada filtr orqali so'rib o'tkazilgan havoning normal sharoitda, ya'ni havo harorati 0°S va bosim 760 mm.sim.ust. teng bo'lganda egallashi mumkin bo'lgan hajmi,l.

Ishlab chiqarishda muhitida chang hosil bo'lishi va uning inson organizmiga zararli ta'sirni kamaytirishga qaratilgan chora tadbirlar quyidagilardan iborat:

-texnologik chora-tadbirlar- birinchi navbatda texnologik jarayonlarni takomillashtirish, ishlab chiqarishni kompleks mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, shuningdek ishlab chiqarish uskunalarini muhrlashga qaratilgan,

-sanitariya gigenik chora tadbirlar- chang miqdorini kamaytirishga qaratilgan bo'lib, dezinfeksiya, degazatsiya va deaktivizatsiya ishlarni olib borish shuningdek mahalliy shamollatish orqali amalga oshiriladi.

-tibbiy profilaktika chora tadbirlari- O'zbekiston Respublikasining mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunning 9- moddasiga binoan sog'liqni saqlash muassasalari bilan hamkorlikda xodimalarni majburiy dastlabki va davriy tibbiy ko'rikdan o'tkazish majburiy qilib belgilangan.

Dastlabki tibbiy ko'rik, bo'lajak xodimning organizmidagi mavjud kasalliklar kasbi bilan bog'liq xavf ishlab chiqarish sharoitida ahvoli sezilarli darajada yomonlashishi mumkinligini aniqlasa, davriy tibbiy ko'rik esa xodimlarning kasbi bilan bog'liq organizmida rivojlanayotgan o'tkir yoki surunkali kasalliklarning oldini olishga qaratilgan.

XULOSA

Ishlab chiqarish changlari tarkibidagi toksik moddalar atrof-muhit va tirik organizmlar uchun katta xavf tug'dirishi mumkin. Ular ekotoksikologik jihatdan baholanib, ularning

tarqalishini kamaytirish uchun samarali choralar ko'rilishi zarur. To'g'ri boshqarilgan changni nazorat qilish tizimlari atrof-muhitni ifloslanishdan himoya qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Maqolada keltirilgan ma'lumotlarga asosan quyidagilarni xulosa qilishimiz mumkin.

Texnosferadagi chang uning atrof muhit va tirik tabiiyotga ta'sir nechog'li xavfli ekanligi tufayli, chang miqdorini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Buning uchun ishlab chiqarishdagi chang manbalari, uning hosil bo'lish sabablari, ma'lum hajmdagi havoda bo'lgan chang tarkibi va miqdorini hisobga olgan holda gigiyenik baho berish kerak. Olingan ma'lumotlar asosida ishchilar salomatligini saqlash va sog'aytirish choralari belgilash lozim. Ushbu maqola ishlab chiqarish changlarining ekologik ta'sirini tushunish va ularni kamaytirish yo'llarini ko'rsatishga yordam beradi.

Bunday chora tadbirlar Hukumatimiz tomonidan barcha huquqiy, tashkiliy va texnik tadbir ishlab chiqilgan hamda hayotga tatbiq etilmoqda

Bejizga. O'zbekiston Respublikasining mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunning 5-moddasida, biri xodimning hayoti va sog'lig'i ustuvorligini ta'minlash; ularni himoya qiluvchi xavfsiz texnika, texnologiya va vositalarning ishlab chiqilish va joriy etilish hamda ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalardan jabrlangan yoki kasb kasalligiga chalingan xodimlarni ijtimoiy himoya qilish masalasi mehnatni muhofaza qilish sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari sifatida belgilangan emas.

Bundan tashqari mehnat sharoitlari noqulay ishlarda band bo'lgan xodimlar belgilangan normalar bo'yicha sut yoki shunga teng bo'lgan boshqa oziq-ovqat mahsulotlari, davolash-profilaktika oziq-ovqati, gazlangan tuzli suv, maxsus kiyim-bosh, maxsus poyabzal hamda boshqa shaxsiy himoya va gigiyena vositalari bilan bepul ta'minlanadi. Ular bilan ta'minlash tartibi va shartlari jamoa shartnomalari hamda kelishuvlarida belgilanadi.[5]

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Sanitariya nazorati to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni.//O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami –T.: “Adolat”, 2006.
2. Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasining qonuni.- 2015 yil
3. GOST 17.2.3.02 “Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari, ularning tavsifi”.
4. GOST 12.1.005-88 “Ish hududining havosi. Umumiy sanitariya-gigiyenik talablar”.
5. SanQvaN 0141-03. “Ishlab chiqarish muhitidagi ish sharoiti zaharli va xavfli omillari ko'rsatgichi, ish jarayoni og'irligi va kuchlanishi bo'yicha gigiyenik tasnifi”;
6. QMQ II-89-80 “Sanoat korxonalarining bosh rejasi”.
7. QMQ 2.09.02-85-“Ishlab chiqarish binolari”.
8. Mannonov Y.O., Mavlonov K.G. Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi. Darslik , - «ILM ZIYO», 2015y.- 347 6
9. Yormatov G', Isamuhamedov YO. Mehnatni muhofaza qilish. Darslik. –T.: “O'zbekiston”, 2002. – 384 b.
10. Xolbayev B.M., Raximov O.D., Maxmatqulov N.I. “Hayot faoliyati xavfsizligi”. Darslik.– QarMII «Voriz-nashriyot», 2020. -304 b.
11. Ibragimov E. I., Gazinazarova S, Yuldashev O.R. Mehnat muhofazasi maxsus kursi. – Toshkent, 2014. – 535 b.
12. Tojiyev M.X, Nigmatov I. Hayot faoliyati xavfsizligi. –T.: “Tafakkur- Bo'stoni ”, 2012.- 272 b
13. Maxmatqulov. G.R. Murtazaeva, I.T. Usmanxodjaeva. Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi. O'quv qo'llanma.- T.: «Voriz-nashriyot»- 2024. 397 b

14. 14. Maxmatkulov N.I. Matematik modellashtirish asosida texnosfera xavfsizligini baholash // MonografiY.- T.: «Voris-nashriyot», 2022.-166 b.
15. 15. Maxmatqulov N.I., N.Z. Mamatov/ Mehnat muhofazasi va xavfsizlikni boshqarish tizimini takomillashtirish //Monografiy. -2024.- 120 b.
16. 16. Луковников А.В., Шкрабак В.С. Охрана труда. Учебник.–М.: «Агропромиздат», 1991. – 319 с.
17. 17. Карнаух Н.Н. Охрана труда. Учебник для прикладного бакалавриата — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 380 с.
18. 18. www.ziyo.edu.uz- O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi
19. 19. www.minzdrav.uz – Sog'liqni saqlash vazirligi sayti.
20. 20.www.standart.uz– Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi sayti.
21. 21.(<http://ish.mehnat.uz/> saytida)

TECHSCIENCE.UZ

**TEXNIKA FANLARINING DOLZARB
MASALALARI**

№ 4 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF TECHNICAL SCIENCES

**TECHSCIENCE.UZ- TEXNIKA
FANLARINING DOLZARB MASALALARI**
elektron jurnali 15.09.2023-yilda 130344-
sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatidan
o'tkazilgan.

Muassislar: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
mas'uliyati cheklangan jamiyati;
Jizzax politexnika insituti.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy.
Elektron manzil:
scienceproblems.uz@gmail.com