



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING SANITARIYA  
QOIDALARI VA ME’YORLARI, GIGIYENA  
NORMATIVLARI**

---

**TEXNOLOGIK JARAYONLARNI TASHKIL ETISHNING  
SANITARIYA QOIDALARI VA ISHLAB CHIQARISH  
USKUNALARIGA QO‘YILADIGAN GIGIYENIK TALABLAR**

**O‘zbekiston Respublikasining  
0208-06 - sonli SanQvaM**

**Rasmiy nashr**

**Toshkent – 2006**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING SANITARIYA  
QOIDALARI VA ME’YORLARI, GIGIYENA  
NORMATIVLARI**

---

**«TASDIQLAYMAN»  
O‘zbekiston Respublikasining  
Davlat bosh sanitariya vrachi  
B. NIYAZMATOV  
29-fevral 2006-yil**

**TEXNOLOGIK JARAYONLARNI TASHKIL ETISHNING  
SANITARIYA QOIDALARI VA ISHLAB CHIQRISH  
USKUNALARIGA QO‘YILADIGAN GIGIYENIK TALABLAR**

**O‘zbekiston Respublikasining  
0208-06 - sonli SanQvaM**

**Rasmiy nashr**

**Toshkent – 2006**

## **1. UMUMIY QOIDALAR**

### **Qo'llanish sohasi**

1. Ushbu “Sanitariya qoidolari” idoraviy mansubligi va mulkchilik shaklidan qat'i nazar, sanoat, transport, qurilish va qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlaridagi yangi korxona va ishlab chiqarishlarni loyihalashtirishda, mavjudlarini qayta qurishda, shuningdek, ulardagi yangi uskunalarni loyihalashtirish va konstruksiyalashda hamda ishlab turganlarini modernizatsiya qilishda majburiy hisoblanadi.

2. Ushbu “Sanitariya qoidolari” texnologik uskunalariga qo'yiladigan mehnat gigiyenasi va sanoat sanitariyasining umumiy talablarini belgilaydi.

3. Ushbu qoidalarining ayrim bandlaridan har qanday chetga chiqish davlat sanitariya nazorati organlari bilan alohida tartibda kelishilishi shart.

4. “Sanitariya qoidolari” sanoatning ayrim tarmoqlari yoki ishlab chiqarishlari, alohida texnologik jarayonlar, muayyan ishlab chiqarish zararlari uchun xususiy sanitariya qoidalarini ishlab chiqishga asos bo'lib xizmat qiladi. Bu qoidalar mazkur “Qoidalar”ni aniq texnologik jarayonlar va ishlab chiqarish uskunalariga qo'yiladigan sanitariya talablari qismida rivojlantiradi va to'ldiradi.

5. Texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va tashkil etishda, ishlab chiqarish uskunalarini konstruksiyalashda quyidagilarni ko'zda tutish lozim:

xonalar havosiga, atmosferaga va oqova suvlarga zararli yoki yoqimsiz hidli moddalarning chiqmasligi yoki minimal darajada chiqishi, shuningdek ishlab chiqarish xonalariga issiqlik va namlikning tarqalmasligi yoki minimal darajada tarqalishi;

shovqin, tebranish, ultratovush, radiochastotali elektromagnit to'lqinlar, statik elektr va ionlashtiruvchi nurlanishlarning bo'lmasligi yoki minimal darajada paydo bo'lishi;

jismoniy zo'riqishni, diqqat talab qilishni kamaytirish va ishchilarning charchashining oldini olish.

6. 5-bandda ko'rsatilgan talablarga erishish uchun uskunani loyihalash va modernizatsiya qilishda, texnologik jarayonlarni tashkil etishda quyidagilardan foydalaniladi:

zararli moddalarni zararsiz yoki kamroq zararli moddalar bilan almashtirish;

ish zonasida zararli moddalarning hosil bo'lishi va chiqishini imkon qadar kamaytirish (changlanadigan materiallarni namlash, alangali qizdirishni elektr bilan, qattiq va suyuq yoqilg'ini gaz bilan almashtirish, uskunani germetizatsiya qilish, uni o'rnatilgan mahalliy so'rg'ichlar bilan jihozlash, gidro va pnevmotransportdan foydalanish);

shovqin, tebranish va boshqa zararli omillar manbalari bo'lgan texnologik operatsiyalar va uskunalarni, shuningdek, uzellar va detallar tayyorlangan materiallarni, bu omillar mavjud bo'lmagan yoki kamroq ta'sir ko'rsatadigan jarayonlar va materiallarga almashtirish, uskunalar va ish joylarida shovqin yutuvchi va tebranishni so'ndiruvchi moslamalarni qo'llash;

ishlab chiqarish jarayonlarining uzluksizligi va uzviy bog'liqligi;

sanitariya-texnik qurilmalar bilan texnologik uskunalar avtomatik blokirovkalash, zararli moddalar ajralishi mumkin bo'lgan alohida jarayonlar va operatsiyalar davomida avtomatik nazorat va signalizatsiya o'rnatish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va ularni masofadan boshqarish; himoya choralarining avtomatik tizimiga ega bo'lgan signal gaz analizatorlarini qo'llash (ishlab turgan uskunalar, mahalliy so'rg'ichlar, favqulodda shamollatish tizimlari, gidrantlar va boshqalar bilan blokirovkalash);

uskunalar va kommunikatsiyalarning qizigan yuzalarini issiqlik izolyatsiyasi bilan ta'minlash, ish joylarida himoya moslamalarini o'rnatish;

jismoniy mehnatni mexanizatsiyalashtirish;

ish maydonini oqilona tashkil etish, unda havo muhitining optimal ko'rsatkichlarini, yoritilganlik darajasini, shovqin va tebranish me'yorlarini hamda boshqa zarur sharoitlarni ta'minlash;

harakatlanuvchi qismlar va uzellarning xavfsizligini ta'minlash;

texnologik chiqindilarni to'liq ushlab qolish va zararli aralashmalardan tozalash, sanoat oqovalarini iflosliklardan tozalash, tozalangan havo va suvni texnologik jarayonda qayta ishlatish.

7. Har bir yangi ishlab chiqarish, jarayon yoki uskuna loyihasining texnologik qismida quyidagilar bo'lishi shart:

ishlab chiqarish jarayonida qo'llaniladigan va ajralib chiqadigan zararli moddalar hamda fizik omillarning to'liq tavsiflari, loyihada foydalaniladigan mexanizmlarning texnik xususiyatlari, ularni mavjud kommunikatsiyalarga ulash shartlari;

Yangi, shu jumladan import qilinadigan kimyoviy preparatlar, shuningdek texnologik jarayon davomida hosil bo'ladigan yangi kimyoviy mahsulotlar uchun belgilangan tartibda ishlab chiqilgan va tasdiqlangan gigiyenik me'yorlar, shovqin, tebranish va boshqa zararli fizik omillarning tavsifi hamda jihozlarni o'rnatish va ta'mirlashda ularni kamaytirish bo'yicha zarur chora-tadbirlar;

Loyihada ko'zda tutilgan ogohlantiruvchi signalizatsiya vositalarining ishlash tizimi va tamoyili, ularning vazifasi va xususiyatlari, o'rnatish va ularning ishlashini montaj qilish hamda foydalanish jarayonida tekshirish qoidalari;

Agar jihozlar majmuasiga kiritilmagan bo'lsa, o'rnatilishi lozim bo'lgan qo'shimcha maydonchalar, yoritgichlar, sanitariya-gigiyena moslamalari to'g'risidagi ko'rsatmalar;

Jihozlarni o'rnatish va ta'mirlashda og'ir qismlar va detallarni yechish hamda o'rnatishning alohida shartlari, zarur chizmalar va sxemalar ilova qilingan holda.

## **II. Xomashyo va materiallarni tashish va saqlash**

### **A. Xomashyo va materiallarni korxonalar va ishlab chiqarish joylariga yetkazib berish**

8. Xomashyo va boshqa materiallarni korxonalarga yetkazib berish qo'l mehnatini iloji boricha kamaytiradigan, ishchilarning jarohatlanishi va jismoniy zo'riqishi xavfini bartaraf etadigan, shuningdek zararli moddalar bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqani istisno qiladigan usullar bilan amalga oshirilishi lozim.

9. Barcha tashish va qayta yuklash jarayonlarida ish maydoni va korxona hududidagi havo muhiti, shuningdek ishchilarning tanasi va kiyimlari ifloslanishining oldini oluvchi choralar ko'zda tutilishi kerak.

10. Odatda to'kma holda keltiriladigan materiallar (tosh, shag'al, chaqiq tosh, qum, loy va boshqalar) uchun mexanizatsiyalashtirilgan usulda qulay yuklanadigan va tushiriladigan transport vositalari qo'llanilishi lozim: ochiq barjalar va barja-maydonchalar, temir yo'l platformalari, yarim vagonlar hamda avtomatik yuklash-tushirish moslamalari o'rnatilgan yuk mashinalari.

11. Kukunsimon va sochiluvchan materiallarni (sement, gips, fosforit uni va boshqalar) tashish uchun changsiz yuklash, tashish va tushirishni ta'minlaydigan maxsus temir yo'l vagonlari va sement tashuvchi turdagi yuk mashinalaridan foydalanish zarur.

Kukunli materiallarni idishlarda tashishda, idishlar yuklash-tushirish jarayonlarida butunligini saqlash uchun mustahkam materiallardan tayyorlanishi kerak. Keyinchalik materiallarni texnologik jarayonga idishda, qayta to'kmasdan yo'naltirish imkoniyatini ko'zda tutish lozim.

Zaharli kimyoviy moddalarni tashish uchun mo'ljallangan idishlarda tegishli belgilar bo'lishi shart.

12. Zararli va agressiv suyuq moddalarni (kislotalar, anilin, nitrobenzol, benzol, fenol va boshqalar) tashish uchun maxsus sisternalardan foydalanish lozim.

Ko'p miqdorda ishlatiladigan suyuq zararli va agressiv moddalar, suyultirilgan va siqilgan zararli gazlarni omborlardan ishlab chiqarishga yetkazib berishda, uzatilayotgan moddalar ta'siriga chidamli materiallardan tayyorlangan, flanetslar va armaturalari ishonchli ulangan quvurlardan foydalanish zarur.

13. Oson muzlaydigan va yuqori qovushqoqlikka ega moddalar uchun sisternalarda muzlagan va qovushqoq moddani tezda qizdirish hamda uning kimyoviy xususiyatlarini o'zgartirmagan holda suyuq holatga o'tkazish moslamalari ko'zda tutilishi lozim. Shu bilan birga, atmosferaga zararli bug'lar va gazlar chiqishini oldini oladigan choralari ham nazarda tutilishi shart.

14. Zararli va agressiv suyuq moddalarni kam miqdorda (2 tonnagacha) tashish mexanik jihatdan mustahkam va kimyoviy chidamli boshqa idishlarda (masalan, konteynerlar, bochkalar) amalga oshirilishi mumkin. Ularni kam miqdorda shisha idishlarda tashish zarur bo'lganda, idishni shikastlanishdan ishonchli himoyalash choralari ko'rilishi lozim.

15. Suyultirilgan zararli gazlarni (xlor, ammiak, fosgen va boshqalar) katta miqdorda (5 tonnadan ortiq) tashish uchun faqat maxsus temir yo'l va avtomobil sisternalaridan foydalanish kerak, bunday gazlarni ballonlarda tashish cheklanadi.

16. Zavod ichidagi barcha turdagi transport ishlayotganda ajralib chiqadigan chang, gaz, shovqin va tebranish darajasi sanitariya me'yorlari ruxsat etgan miqdorlardan oshmasligi shart.

17. Yuk ortish-tushirish joylari ko'tarish-tashish moslamalari bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

## **B. Omborlash**

18. Korxonalar xomashyo, materiallar va tayyor mahsulotlarni saqlash uchun yetarli sig'imga ega omborlarga ega bo'lishi lozim.

19. Omborlar yuk ortish-tushirish ishlarini mexanizatsiyalash va xavfsizligini ta'minlash maqsadida ko'tarish-tashish moslamalari bilan ta'minlangan bo'lishi shart.

20. Omborxona xonalari stellajlar, seksiyalar va o'tish joylari orasidagi yo'laklar va yo'llar xavfsiz hamda yaxshi yoritilgan bo'lishi lozim.

21. Shamollatilmaydigan omborxonalarga avtotransport kiritish va ichki yonuv dvigatelli avtoyuklagichlardan foydalanish taqiqlanadi.

22. Uyum holida kelib tushadigan materiallar (ko'mir, ruda, tosh, shag'al, shlak va boshqalar) uchun ochiq omborlar ularni ko'chirish uchun mexanizatsiyalashtirilgan qurilmalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Kukun holatidagi materiallarni saqlash yopiq, shamoldan himoyalangan omborxona binolari va maxsus inshootlarda (bunkerlar, siloslar va boshqalarda) amalga oshirilishi, bunda mexanizatsiyalashtirilgan germetik yuklash va tushirish hamda aspiratsiya qilingan havoni atmosferaga chiqarishdan oldin changdan tozalash ta'minlanishi lozim.

23. Ishlab chiqarish chiqindilari maxsus ajratilgan xonalar yoki maydonchalarda, ular havo, suv va tuproqni ifloslantirmaslik sharoitida to'planishi kerak. Ularni yuklash va tushirish mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi

lozim. Xomashyo, materiallar, tayyor mahsulotlar va chiqindilarni saqlash uchun maydonchalar hamda omborxonalar jihozlanishi ularning korxona hududiga sochilib ketishi, yoyilib ketishi yoki dumalab ketishiga yo‘l qo‘ymasligi kerak.

24. Zararli suyuqliklar va suyultirilgan gazlar uchun sisternalar to‘kish quvurlarini qo‘shimcha almashtirishlarni istisno etish maqsadida transport idishlaridan hajmi kattaroq bo‘lishi, sath o‘lchagichlar, nazorat-signal qurilmalari bilan jihozlangan bo‘lishi, shuningdek ishchilarning aloqasini va ular tomonidan atrofdagi havoning ifloslanishini istisno etadigan tarzda sisternalarni yuvish va bug‘lash imkoniyatiga ega bo‘lishi kerak.

25. Idishlarni (kichik va katta sig‘imli) kukunsimon materiallar bilan to‘ldirish mexanik uzatish yordamida, materiallarning idish tubiga erkin tushish balandligini iloji boricha kamaytirib amalga oshirilishi lozim. Bunda idish to‘ldirilayotganda undan siqib chiqarilgan havo so‘rib olinishi va tozalanishi shart. So‘rmasdan faqat o‘ralgan, ichida havo bo‘lmagan idishlarga yuklashga ruxsat beriladi.

26. Qoplar, bochkalar va boshqa kichik idishlardan sochiluvchan materiallarni changsiz tushirish uchun aspiratsiyali ishqalash mashinalari yoki vakuum-pnevmatik qurilmalar qo‘llanilishi zarur.

27. Barcha turdagi xom ashyoni omborlardan ishlab chiqarish binolariga tashishda chang, kimyoviy moddalar va shovqin chiqishini oldini olish, shuningdek agressiv suyuqliklar bilan ishlash xavfsizligi bo‘yicha talablarga qat’iy rioya qilinishi kerak.

28. Zararli moddalar ombori ularni sexlarga mexanizatsiyalashtirilgan tarzda yetkazib berishda to‘g‘ridan-to‘g‘ri telefon aloqasi va signalizatsiya tizimi bilan bog‘langan bo‘lishi shart.

### **III. Chang hosil bo‘lishi va ajralib chiqishi bilan xarakterlanadigan ishlab chiqarish jarayonlari va uskunalari**

29. Ishlab chiqarish, foydalanish va qayta ishlash jarayonida chang ajratadigan xom ashyo va materiallar, masalan, suv yoki bug‘ bilan namlash, granulalash, briketlash va boshqa usullar orqali chang chiqarmaydigan holatga keltirilishi lozim.

30. Changlanuvchi materiallarni maydalash, yanchish, elash va aralashtirish uchun mo‘ljallangan ishlab chiqarish uskunalarini joylashtirish ularni tashish yo‘llarini iloji boricha qisqartirishni hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak.

31. Ishlash jarayonida ko‘p miqdorda chang hosil qiladigan mashinalar, apparatlar va boshqa uskunalar yopiq bo‘lishi, maksimal darajada zichlangan va ishlab chiqarish xonalariga changli havo kirishini oldini oladigan aspiratsiya qurilmalari bilan jihozlangan bo‘lishi shart.

32. Xavflilik darajasi 1 va 2 bo'lgan moddalarning changini ajratib chiqarish ehtimoli mavjud jarayonlar va operatsiyalarda (quritish, maydalash, elash, presslash, dozalash, qadoqlash va hokazo) uzluksiz oqimli liniyalar yoki yuqori germetiklikka ega uskunalar ko'zda tutilishi lozim.

33. Chang ajralib chiqishi bilan kechadigan materiallar va buyumlarga mexanik ishlov berish dastgohlari ishlov berish zonasi uchun qopqoqlarga yoki himoyalovchi shaffof to'siqlarga va o'rnatilgan so'rg'ichlarga ega bo'lishi kerak.

Ishlash jarayonida chang hosil qiladigan mexanizatsiyalashtirilgan asboblarda so'rish qurilmasi o'rnatilgan holda zavodlar tomonidan ishlab chiqarilishi lozim.

34. Materiallarni maydalash va yanchishda, ishlab chiqarish chiqindilarini (kul, shlak va boshqalar) chiqarib tashlashda hamda chang ajralib chiqishi bilan kechadigan boshqa ishlarda suvni qo'llagan holda changni bostirish usullaridan (namlash, ho'llab maydalash, gidrozolni ushlab qolish, ho'llab boyitish va boshqalar) maksimal darajada foydalanish maqsadga muvofiq.

35. Materiallarni quruq maydalash ishlab chiqarish xonalari va atmosfera havosiga chang ajralishini minimal darajaga tushiradigan sxemalar bo'yicha tashkil etilishi lozim. Yirik fraksiyani tegirmonga yopiq tizimlar orqali qaytaradigan vakuum-pnevmatik transportdan foydalanish maqsadga muvofiq. Kukunsimon materiallarni pnevmotransportdan tushirish joylari aspiratsiyali himoya qurilmalari bilan jihozlanishi kerak. So'rib olinayotgan havodan mayda fraksiyani tutib qolish samarali chang tutgich moslamalar yordamida amalga oshirilishi lozim.

36. Materiallarni bir vaqtning o'zida quritish bilan maydalash jarayonida, maydalangan mahsulotni tutib qolish uchun qopli filtrlardan foydalanilganda, qoplar uchun material agressiv muhit va yuqori harorat ta'siriga chidamli bo'lishi shart.

Tegirmondan so'rib olinadigan gazlar harorati shudring nuqtasidan past bo'lmasligi va mato buzilishiga olib keladigan haroratdan yuqori bo'lmasligi kerak. Qoplar tikilgan emas, balki yaxlit to'qilgan bo'lishi lozim.

Chang tutgichlarning o'z vaqtida bo'shatilishini va filtrlarning qarshiligini nazorat qilish uchun asboblarda va avtomatik signalizatorlar o'rnatilishi shart.

37. Mahsulotni pnevmatik tashishsiz, istisno tariqasida foydalaniladigan maydalash-ezish agregatlari materiallarni yuklash, tushirish va to'kish joylarida so'rg'ichli himoya qurilmalari bilan ta'minlanishi kerak.

38. Kukunsimon materiallarni ochiq elaklarda elashga yo'l qo'yilmaydi. Yassi elaklar, elak-buratlar, tebranma g'alvirlar, shuningdek mayda-chuyda bunkerlari va boshqalar yopiq bo'lishi va aspiratsiya qurilmalari bilan jihozlanishi shart.

Materiallarni fraksiyalarga ajratishni pnevmotransportning yopiq siklini buzmasdan, masalan, havo separatorlari yoki elektr klassifikatorlarda amalga oshirish eng maqbul hisoblanadi.

39. Materiallarni davriy sarflash uchun mo'ljallangan bunker qopqoqlari ularni ochish uchun pnevmatik yoki elektr moslamalar bilan jihozlangan bo'lishi shart.

40. Changlanuvchi materiallarni tashish uchun ishlatiladigan konveyer uskunalari chang ajralib chiqadigan joylarda to'liq yopilgan bo'lishi, yopqich ostidan changni chiqarib yubormaslik uchun yetarli miqdorda havo so'rib olinishi ta'minlanishi kerak. Ortiqcha yuklanishlarda changlanuvchi materiallarning tushish balandligi imkon qadar past bo'lishi lozim.

So'rish nuqtalarini harorat va havo oqimlarining yo'nalishini hisobga olgan holda tanlash zarur. Issiq hamda sovuq materiallarni tashiydigan elevatorlarning yuqori va pastki qismlarida so'rg'ichlar o'rnatilgan bo'lishi shart.

41. Konveyer tasmalariga materiallarning tushib ketishini oldini oladigan qurilmalar o'rnatilishi lozim. Tasmaning bo'sh qismiga unga yopishib qolgan materialni tozalab tashlash uchun moslamalar o'rnatish kerak. Konveyerlardan to'kilgan materiallarni ishchi xonalar havosiga chang minimal darajada tushishini ta'minlovchi usullar bilan mexanizatsiyalashgan tarzda yig'ishtirishni ko'zda tutish lozim.

Bunkerlarga sochiluvchi va bo'lakli materiallarni yuklashda bunkerlar to'lib bo'lgach, material yetkazib berishni avtomatik ravishda to'xtatish tizimi ta'minlanishi shart.

42. Bunkerlarning shakli va konstruksiyasi (masalan, ularda bitta vertikal devorning mavjudligi) ularni to'liq va oson bo'shatishni ta'minlamasa, bunkerlarni materiallarning osilib qolishi va tiqilib qolishiga qarshi moslamalar, jumladan aralashtirgichlar, vibratorlar, aeratorlar bilan jihozlash lozim.

43. Chang hosil bo'lish manbai hisoblangan ish o'rinlari, dastgohlar va uskunalari, ish zonasida va atmosfera havosida changning yo'l qo'yiladigan cheklangan konsentratsiyalar darajasida bo'lishini ta'minlaydigan aspiratsiya tizimlari hamda atmosferaga chiqarishdan oldin havoni changdan tozalash qurilmalari bilan jihozlanishi shart.

Ayrim hollarda, Davlat sanitariya nazorati organlari bilan kelishilgan holda, loyihalash jarayonida agar uning miqdori ish zonasi havosining  $1 \text{ mg/m}^3$  dan kam bo'lmasa, poyabzal qo'llashga ruxsat etiladi. Boshqa hollarda ishlab chiqarishni loyihalashda poyabzaldan foydalanish man etiladi.

44. Tarkibida kukunsimon yoki boshqa sochiluvchan chang ajratuvchi materiallar bo'lgan sig'implarni (siloslar, bunkerlar va boshqalar) bo'shatish uchun, agar bu chang ajralishining ko'payishiga olib kelishi mumkin bo'lsa,

materialning notekis tushishi, qulab tushishi yoki erkin tushishini oldini oluvchi dozalovchi qurilmalardan foydalanish zarur.

45. Materiallarning erkin tushishida chang hosil bo'lishini kamaytirish maqsadida, ularni novlardan yoki uzatma tasmalardan chiqarishda sochiluvchan materiallarning tushish balandligi va harakatlanish tezligini pasaytiruvchi qurilmalardan foydalanish lozim. Materiallar tushadigan joylar yopiq va aspiratsiya qilingan bo'lishi kerak.

46. Quruq qumni qo'llash orqali qum oqimi ishlarini bajarish taqiqlanadi. Buyumni drob, metall qum va suvli qum bilan tozalashda, jarayonni kuzatish va boshqarish ishchilarning kamerada bo'lishini istisno etishi lozim.

47. Hidroqum oqimli tozalashda yuqori bosimli nasoslar ishlayotgan paytda qum oqimli kameralar eshiklarining ochilishini blokirovka qilish choralari ko'rish kerak.

48. Kukun va pasta ko'rinishidagi materiallarni quritish uzluksiz ishlaydigan yopiq qurilmalarda (taroqli, valli, tasmasimon va purkovchi quritgichlar, quritish barabanlari va boshqalarda) siyraklashtirilgan sharoitda amalga oshirilishi lozim.

49. Changlanuvchi materiallarni pechlar, quritgichlar, generatorlar va boshqa qurilmalarga yuklash joylari, hamda ulardan mahsulotlarni tushirish joylari to'liq yopiq bo'lishi va mexanik ta'minlagichlar bilan jihozlanishi kerak. Bu joylar so'rish qurilmalari bilan ta'minlanishi shart.

50. Chang ajratib chiqarishi bilan ishlaydigan va o'z konstruksiyasiga o'rnatilgan so'rg'ichlarga ega bo'lgan qurilma va mashinalarning (tegirmonlar, metall va yog'ochga ishlov berish dastgohlari va boshqalar) pasportlarida qopqoq ostidagi zaruriy siyraklanish, texnologik jarayonning muayyan parametrlarida ulardan so'rib olinadigan havo hajmi hamda ajralib chiqayotgan chang va qirindi miqdori haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilishi lozim.

51. Aspiratsiya tizimlari, shuningdek sug'orish va gidrochang bostirish tizimlarini texnologik uskunalarning ishga tushirish qurilmalari bilan blokirovka qilish zarur.

52. Mashinalar, mahsulotlar va uskunalarni siqilgan havo bilan puflash taqiqlanadi. Ularni changdan tozalash vakuumli chang yutgich qurilmalari yordamida amalga oshirilishi shart.

Izoh: alohida hollarda (to'qimachilik va shunga o'xshash sanoat tarmoqlarida) Sanitariya me'yorlari talablariga muvofiq ish joyida havo tozaligini ta'minlaydigan vakuumli chang yutgich qurilmalari bir vaqtning o'zida ishlab turgan holda siqilgan havo bilan puflashga ruxsat etiladi.

53. Dastgohlar qirindini mexanizatsiyalashgan va changsiz yo‘qotish uchun zamonaviy qurilmalar bilan jihozlangan bo‘lishi lozim. Dastgohlarning tuzilishi qirindini qulay va xavfsiz tozalashni ta‘minlashi kerak.

54. Ish xonalarini changdan tozalash mexanizatsiya vositalaridan foydalangan holda va changning xususiyatiga qarab nam usulda (changni suv bilan yuvish, pollarni nam holatda saqlash) yoki pnevmatik usulda (statsionar yoki ko‘chma chang so‘rish qurilmalari) amalga oshirilishi lozim.

#### **IV. Zararli gazlar, bug‘lar va suyuqliklarning qo‘llanilishi yoki hosil bo‘lishi bilan tavsiflanadigan ishlab chiqarish jarayonlari va uskunalari**

55. Texnologik jarayonlarni tashkil etish va ishlab chiqarish uskunalari xodimlarning zararli moddalar bilan aloqada bo‘lish ehtimolini istisno etishi shart.

56. Zararli moddalarning qo‘llanilishi yoki hosil bo‘lishi bilan bog‘liq ishlab chiqarish jarayonlarini germetik qurilmalarda uzluksiz, yopiq sikl bilan o‘tkazish zarur. Bunda o‘z oqimidan maksimal darajada foydalanish, zararli moddalarning ajralib chiqishini cheklaydigan texnologik parametrlarni (vakuum, past harorat) qo‘llash va keng miqyosda kompleks avtomatlashtirish usullarini joriy etish lozim.

57. Alohida operatsiyalarni qo‘lda bajariladigan ishlarni iloji boricha kamaytirgan holda amalga oshirish kerak. Zararli moddalar ajralib chiqadigan ma‘lum joylarni ish zonasidagi havoda ruxsat etilgan eng yuqori konsentratsiyalarga rioya etilishini ta‘minlaydigan so‘rish tizimli himoya vositalari bilan jihozlash lozim. Himoya vositalarida bug‘lar kondensatsiyalanishi mumkin bo‘lsa, uning pastki qismini suyuqliklarni yopiq idishlarga yig‘ish yoki jarayonga qaytarish imkoniyatini beruvchi yig‘gichlar shaklida tayyorlash zarur.

58. Xavflilik darajasi 1 va 2 bo‘lgan moddalar qo‘llaniladigan yoki hosil bo‘ladigan texnologik jarayonlarni yuqori germetiklik va ishonchlilikka ega bo‘lgan armatura va kommunikatsiyalar bilan jihozlangan qurilmalarda o‘tkazish lozim. Bunday qurilmalarga ekranlangan dvigatelli reaktorlar, cho‘ktiriladigan va salniksiz nasoslar, germetik o‘zi bo‘shatiladigan sentrifugalar va kristallizatorlar, qaynovchi qatlamda germetik quritgichlar, silfonli armatura, dozatorlar kiradi. Imkon qadar, bu jarayonlarni avtomatik yoki masofadan turib boshqarishni ko‘zda tutish kerak.

59. Texnologik jarayon o‘zgarganda yoki zararli moddalar ajralib chiqishi ko‘payishi ehtimoli bilan bog‘liq bo‘lgan asbob-uskunalar unumdorligi oshganda, sanitariya me‘yorlariga rioya etilishini kafolatlovchi qo‘shimcha chora-tadbirlar (shamollatish quvvatini oshirish, chiqindilarni tozalash samaradorligini yaxshilash va boshqalar) ta‘minlanishi lozim.

60. Texnologik jarayon ko‘rsatkichlari va mahsulotlar sifatini nazorat qilish iloji boricha masofadan va avtomatik tarzda amalga oshirilishi kerak.

Bevosita qurilmalarga o'rnatilgan nazorat-o'lchov asboblari kuzatish va xizmat ko'rsatish uchun qulay joylashtirilgan bo'lishi shart.

61. Uskunadan namuna olish zarur bo'lganda, bu jarayon ishchi hududga gazlar, bug'lar va suyuq mahsulotlar chiqishini butunlay istisno etadigan xavfsiz (germetik, vakuumli) usulda bajarilishi lozim.

Namuna olish kranlari aspiratsiyalanadigan himoya qoplamalari bilan jihozlanishi kerak. Namunalar uchun idish germetik bo'lishi shart.

62. Zararli va agressiv moddalar sathini o'lchash qurilmalarning lyuklarini ochmasdan amalga oshiriladigan maxsus sath o'lchagichlar yordamida bajarilishi lozim.

63. Qurilmalarga vaqti-vaqti bilan sochiluvchan moddalar yoki oz miqdordagi suyuqliklar quyish zarur bo'lganda, qurilmalardan zararli gazlar va bug'lar ajralib chiqishining oldini olishni ta'minlovchi choralar ko'zda tutilishi kerak (masalan, ikki qatlamli germetik qulfaklar).

64. Suspenziyalarni filtrlash, sentrifugalash, kristallash va shunga o'xshash boshqa jarayonlar uchun yuklash va tushirish mexanizatsiyalashtirilgan germetik uskunalar qo'llanilishi shart.

Filtr-apparatlar, sentrifugar, kristallizatorlar va boshqalarga mahalliy so'rg'ichlar o'rnatilishi lozim. So'rib olingan havo rekuperatsiya yoki chiqindilarni zararsizlantirish orqali tozalanishi shart.

65. Zararli va agressiv suyuqliklar uchun o'lchagichlar va yig'gichlar to'ldirishning ruxsat etilgan maksimal darajasi haqida ogohlantiruvchi moslamalar bilan jihozlanishi, zarur hollarda esa ta'minlovchi va zaxira idishlarga ulanadigan oshib-to'kish quvurlari bilan ta'minlanishi lozim.

66. Mahsulotlarni (yakuniy va oraliq mahsulotlar, kub qoldiqlari va boshqalarni) idishlar va apparatlardan to'kish havoga zararli moddalar chiqishini va ishchilarning terisi ifloslanishini oldini oladigan usullar bilan amalga oshirilishi kerak.

67. Ilgari tarkibida zararli moddalar (kislotalar, ishqorlar) bo'lgan sisternalar, konteynerlar, olib qo'yiladigan ishlab chiqarish apparatlari, bochkalar va boshqa idishlarni tozalash, yuvish, bug'lash va zararsizlantirish maxsus jihozlangan bug'lash-yuvish stansiyalari yoki shoxobchalarida bajarilishi lozim. Qoldiqlarni olib tashlash, yuvish, bug'lash va degazatsiyalash maxsus estakadalarda mexanizatsiyalashgan usulda amalga oshirilishi shart.

Apparatlarni tozalash va ta'mirlash odamlarning apparatura ichiga kirishini talab qilmaydigan usullar bilan bajarilsin.

Vaqti-vaqti bilan zararsizlantiriladigan, tozalanadigan va yuviladigan stasionar apparatlarga bug', suv va boshqa vositalar o'tkazilishi, yopiq oqova tizimi va oqova suvlarni tozalash uskunalari nazarda tutilishi kerak.

68. Zaxira sig‘imlar apparaturani ta’irlashda mahsulotlarni to‘kish uchun, shuningdek kislotalar, agressiv suyuqliklar va suyultirilgan gazlar (ammiak, xlor va boshqalar) saqlanadigan sisternalardan favqulodda to‘kish holatlari uchun ko‘zda tutilishi lozim.

69. Moylash-sovitish suyuqliklari, moylar, ingibitorlar qo‘llaniladigan dastgohlar va uskunalar konstruksiyasida zararli moddalar bilan aloqani va ularning ishlab chiqarish xonalari havosiga tushishini oldini oluvchi qurilmalar (ishlov berish zonasini aspiratsiya bilan yopish, o‘rnatilgan mahalliy so‘rg‘ichlar, ekranlar, to‘siqlar kabilar) nazarda tutilishi kerak.

70. Kimyoviy moddalar ajralib chiqadigan texnologik jarayonlar iloji boricha masofadan boshqariladigan yopiq apparatlarda o‘tkazilishi lozim. Ishlov beriladigan buyumlar, xom ashyo va kimyoviy reaktivlarni yuklash va tushirish mexanizatsiyalashtirilgan bo‘lishi, oqim tartibiga rioya qilgan holda tashkil etilishi hamda bug‘lar va aerezollar ajralib chiqishi mumkin bo‘lmagan joylarda amalga oshirilishi kerak.

Butun tizim germetik bo‘lishi va chiqarib yuborilayotgan havoni zararli aralashmalardan tozalaydigan aspiratsiya bilan jihozlangan bo‘lishi lozim. Bu ularning ish zonasida va atmosfera havosidagi miqdorini ruxsat etilgan chegaraviy konsentratsiyalar darajasida saqlanishini ta’minlaydi.

71. Quvurlarning alohida qismlarini payvandlash orqali ulash zarur. Bunda faqat quvurlarni apparatlar va uskunalar bilan, shuningdek quvurlarning alohida qismlarini tozalash zarur bo‘lganda ulash uchungina flanetslardan foydalanishga ruxsat etiladi.

Apparatlar, quvurlar va kommunikatsiyalardagi flanetsli birikmalar germetik bo‘lishi shart. Flanetsli birikmalar turi va qistirmalar uchun materiallar tanlashda mahsulotlarning xususiyatlari inobatga olinishi kerak. Agressiv moddalar, kuchli kislota va ishqorlar hamda boshqalar uchun mo‘ljallangan quvurlardagi flanetslar himoya qobiqlari bilan qoplanishi lozim. Odamlar va transport harakatlanadigan joylar ustidan o‘tkazilgan quvurlarga flanetslar o‘rnatish taqiqlanadi.

72. Qo‘rg‘oshin, shisha va boshqa oson sinuvchan quvurlarni iloji boricha yo‘laklar va o‘tish joylari ustidan o‘tkazmaslik kerak. Istisno hollarda bunday joylashtirilganda, ular himoya g‘iloflari bilan o‘ralishi shart.

73. Bug‘, suv, siqilgan havo, siqilgan gazlar, vakuum liniyalari, kislotalar, eritmalar, kimyoviy mahsulotlar uchun quvurlar GOST va texnik shartlarga muvofiq turli ranglarga bo‘yalishi kerak.

74. Mo‘rt materiallardan (keramika, chinini, shisha) yasalgan jo‘mraklar himoya g‘iloflari bilan qoplanishi lozim.

75. Apparatlar va agressiv moddalar uchun idishlarning ichki yuzalari, ulardagi aralashtirgichlar va quvurlar korroziyaga chidamli materiallardan tayyorlanishi yoki shunday materiallar bilan qoplanishi zarur.

76. Qoplamalar, havo yo'llari, tortuvchi ventilyatorlar va boshqa jihozlarning materiallari ventilyatsiya qurilmalari orqali chiqarib tashlanadigan havo-gaz aralashmasi tarkibidagi moddalarga nisbatan korroziyaga chidamli bo'lishi shart.

77. Jihozlar va kommunikatsiyalarni binolardan tashqarida yoki havo harorati mahsulotlarning muzlash haroratidan past bo'lgan binolarda joylashtirish chog'ida, kommunikatsiyalarni isitish va qotib qolgan moddalardan tozalashda ularning zararli ta'sirini oldini olish maqsadida mahsulotlarning qotib qolishini bartaraf etuvchi ishonchli choralarni (masalan, bug' yoki issiq suvli yo'ldosh qurilma o'rnatish, bug'li qoplama o'rnatish va hokazo) ko'zda tutish lozim.

78. Jihozlarni atmosfera bilan bog'lovchi quvurlarni (havo quvurlarini) bino tashqarisiga chiqarish kerak. Aholi punktlari va havo olinadigan joylarda havoga qo'yiladigan talablarning bajarilishini ta'minlaydigan chiqindilarni tozalashni nazarda tutish zarur.

Havo quvurlari chiqindilarini ishlab chiqarish xonalariga chiqarishga, shuningdek turli jihozlardan chiqadigan va tarkibi har xil bo'lgan gazlar hamda bug'lar uchun mo'ljallangan havo quvurlarini bitta tizimga birlashtirish mumkin emas.

79. Texnologik jarayonlarning barcha qo'shimcha mahsulotlarini imkon qadar to'liq utilizatsiya qilish lozim. Sanoatda foydalanilmaydigan, tarkibida zararli moddalar mavjud bo'lgan mahsulotlarni atmosfera, suv havzalari va tuproqning ifloslanishini oldini olish maqsadida zararsizlantirish kerak.

80. Tarkibida zararli moddalar bo'lgan oqova suvlarni xonalarga gazlar kirishi ehtimolini istisno etadigan yopiq quvurlar orqali oqizish lozim. Kanalizatsiya lyuklari gidravlik to'siqlar bilan jihozlangan bo'lishi shart. Zararli gazlar ajralib chiqadigan kimyoviy reaksiyalar yuz beradigan oqova suvlarni birlashtirish man etiladi.

81. Ish xonalari havosiga to'satdan yoki vaqti-vaqti bilan zararli moddalar ajralib chiqishi xavfli bo'lgan ishlab chiqarishlarda ishchilar muntazam tekshiriladigan shaxsiy gazniqoblar bilan ta'minlanishi shart. Sexlardagi maxsus javonlarda favqulodda holatlar uchun gazniqoblar saqlanishi lozim. Ishchilar gazniqobda ishlash bo'yicha muntazam mashqlar o'tkazishlari kerak.

82. Teri va shilliq qavatlariga teri orqali singib o'tadigan (masalan, anilin, nitrobenzol) hamda teri va shilliq qavatlariga ta'sir qiladigan (masalan, mineral kislotalar, kuchli ishqorlar) zararli moddalar tushishi xavfi mavjud bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlarida, ish xonalarida zararlangandan so'ng 6-12 soniya ichida

foydalanish imkonini beradigan miqdorda va joylarda avtomatik yoqiladigan gidrantlar, dushlar va favvoralar, shuningdek foydalanishga tayyor zararsizlantiruvchi eritmalar o'rnatilishi shart.

## **V. Issiqlik ajralib chiqishi bilan xarakterlanadigan ishlab chiqarish jarayonlari va uskunalari**

83. Konveksion va nurli issiqlik hosil bo'lishi va ajralishi bilan kechadigan ishlab chiqarish jarayonlari va alohida operatsiyalar, odatda, uzluksiz bo'lishi, jarayonlarning borishi va ularni boshqarish avtomatlashtirilgan yoki masofadan turib nazorat qilinishi lozim.

84. Texnologik sharoitlar imkon beradigan barcha termik jarayonlar uchun alangali qizdirishdan voz kechib, uni elektr bilan almashtirish, buning iloji bo'lmaganda esa qattiq yoki suyuq yoqilg'i o'rniga gazsimon yoqilg'idan foydalanish maqsadga muvofiq.

85. Barcha ishlab chiqarish issiqlik manbalari (eritish, qizdirish, kuydirish va boshqa pechlar, quritish kameralari, issiqlik ajratadigan barcha turdagi uskunalar, shuningdek bug' quvurlari, issiq gaz va puflash quvurlari) ish xonasiga konveksion va nurli issiqlik tarqalishini oldini oladigan yoki keskin cheklaydigan qurilma va moslamalar (germetizatsiya, issiqlik izolyatsiyasi, ekranlash, issiqlikni chiqarib yuborish va boshqalar) bilan ta'minlanishi lozim. Uskunalar va to'siqlarning qizigan yuzalari harorati ish joylarida  $45^{\circ}\text{C}$  dan oshmasligi kerak, ichki harorati  $100^{\circ}\text{C}$  ga teng yoki undan past bo'lgan uskunalar uchun esa yuzasidagi harorat  $35^{\circ}\text{C}$  dan oshmasligi lozim. Texnik sabablarga ko'ra ko'rsatilgan haroratlarga erishish imkoni bo'lmaganda, sezilarli nurli va konveksion issiqlik manbalari (eritish va isitish agregatlari, eritilgan va qizdirilgan metall va boshqalar) yaqinida ishlovchilarni haddan tashqari qizib ketishdan himoya qilish bo'yicha choralar ko'rilishi kerak, masalan: suv-havo dushi, ekranlash, kabinaning nurlantiriladigan yuzalariga, radiatsion sovutish yuzalariga, dam olish xonalariga va boshqalarga suvni yuqori dispersli purkash.

86. Infraqizil nurlanish manbalari (isitish uskunalari, eritilgan va qizdirilgan metallar, minerallar, mahsulotlar va boshqalar) bilan ishlashda, odatda, ish joylarida nurlanishni  $300\text{ kkal/m}^2$  dan past darajaga tushirish choralari ko'rilishi lozim (ekranlash, masofadan boshqarish va hokazo).

87. Qizdirish pechlarining ish teshiklari eshiklari va to'siqlari tashqi yuzasidagi harorat  $45^{\circ}\text{C}$  dan oshmaydigan issiqlik izolyatsiya qurilmalari bilan jihozlanishi shart.

Og'ir eshiklar va to'siqlarni ochish uchun ko'tarilishini cheklovchi mexanizmlar nazarda tutilishi kerak, bu mexanizmlarni boshqarish avtomatik yoki masofadan amalga oshirilishi lozim.

88. Qizdirish pechlarining ish teshiklari, shuningdek eshiklar ochiq holatda ularga xizmat ko'rsatish uchun jihozlar (polga yuklash mashinalari, temirchilik manipulyatorlari, sharnirli kranlar, qisqichli kranlar) ishchilarni nurlanishdan samarali himoya qiluvchi qurilma va moslamalar (suv pardalari, qaytaruvchi plyonka qoplangan yoki suv bilan sovutiladigan shaffof ekranlar, suv purkovchi ventilyatorlar va boshqalar) bilan ta'minlanishi zarur. Mazkur moslamalar jihozning loyahasiga kiritilishi va bir vaqtning o'zida o'rnatilishi kerak.

89. Materiallar va mahsulotlarni pechlar va quritgichlarga yuklash, aralashtirish hamda ulardan tushirish jarayonlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi lozim.

90. Metall va boshqa materiallarni suyuq holatda quyish va tashish uchun konveksion va nurli issiqlik, gaz va aerezollarning eng kam ajralishini ta'minlaydigan qurilmalardan foydalanish kerak.

91. Ish paytida pechlarga xizmat ko'rsatish (tubi to'ldirish, chuqurlardan erigan metallni olib tashlash, shixtani tekislash, elektrodلarni o'stirish va boshqalar) maksimal darajada mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi va ularning ishlashini masofadan boshqarish qurilmalari bilan ta'minlangan bo'lishi lozim.

Issiq pechlarni ta'mirlash uchun ishchilarni issiqlik nurlanishidan himoya qiluvchi vositalar (ekranlar, yuqori dispersli suv purkagichlar) bilan ta'minlash lozim. Loyihalarda texnologik uskunalar va ularning konstruktiv elementlarini ta'mirlash uchun zarur qurilmalar, ko'tarish-tashish uskunalari va mexanizmlar ko'zda tutilishi shart.

92. Isitish va quritish pechlaridan xonalarga issiq gazlarni chiqarishga yo'l qo'yilmaydi. Issiq va zararli gazlar sizib chiqmasligi uchun quritgichlar germetik bo'lishi va ish holatida uncha katta bo'lmagan (2-3 mm suv ust.) siyraklanish ostida bo'lishi kerak. Quritgichlarni to'liq germetizatsiya qilish imkoni bo'lmaganda, ularni yuklash va tushirish joylaridan issiq gazlarni chiqarib tashlash uchun qurilmalar bilan ta'minlash lozim.

93. Qizdirilgan materiallar, buyumlar va ko'chma uskunalarni (qoliplar, cho'michlar, quyma shakllar, cho'yan va boshqa quyma mahsulotlar) sexdan tashqarida sovutish kerak.

94. Issiq detallar va buyumlarni bevosita ish xonalarida sovutish zarur bo'lganda, ajralib chiqayotgan issiqlikni mahalliy yo'qotish va ish joylarini issiqlik nurlanishidan himoya qilish uchun samarali qurilmalar o'rnatilishi shart.

95. Gaz bilan ishlaydigan isitish va quritish pechlari ventilyator to'xtaganda ulardagi tortish to'xtagan hollarda avtomatik ravishda o'chiradigan qurilmalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

96. Ko'tarish kranlarini boshqarish, texnik jihatdan imkoni bo'lsa, masofadan amalga oshirilishi lozim. Issiq sexlardagi kranlar kabinadan turib

boshqarilganda, kabinalar yopiq bo'lishi, kerakli haroratdagi tashqaridan olingan tozalangan havo bilan ta'minlanishi yoki konditsionerlar bilan jihozlanishi shart. Kabina devorlari va polini sovitish yoki qaytaruvchi ekranlar bilan himoyalash kerak.

97. Ishchilarning sanoat pechlarida, quduqlarda va boshqa isitish qurilmalarida bo'lish vaqtini iloji boricha qisqartirish va mehnatini yengillashtirish maqsadida, ularni "sovuq" ta'mirlash jarayoni maksimal darajada mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi lozim.

98. Donali mahsulotlar (g'isht, chinni, bandajlar, g'ildiraklar) uchun qizdirish va pishirish pechlari, quritish va boshqa kameralarning tuzilishi, odatda, ishchilarning yuklash va tushirish uchun ularning ichiga kirishini istisno etishi kerak. Mahsulotlarni yuklash, tushirish va tashishni kompleks ravishda mexanizatsiyalashtirish zarur.

99. Quritish kameralarini issiq havo yoki infraqizil yondirgichlar bilan isitish maqsadga muvofiq. Ularni o'txona gazlari bilan isitishga, faqat istisno tariqasida, yetarli texnik-iqtisodiy asoslar mavjud bo'lganda, yoqilg'i sifatida tabiiy gazdan foydalanish va yonish mahsulotlarini xonadan to'liq chiqarib tashlash sharti bilangina ruxsat etiladi.

100. Kamerali pechlarni o'tish tipidagi pechlar bilan almashtirilgunga qadar, ularni qo'lda yuklash va tushirishga, shuningdek ishchilarning qizigan uskunalar (pechlar, cho'michlar, shlak qurilmalari, regeneratorlar, kuydirish o'choqlari, quritish kameralari va boshqalar) ichiga kirib ta'mirlash ishlarini bajarishga istisno tariqasida faqat havo harorati 40°C dan oshmagan hollarda ruxsat beriladi.

101. Bo'lakli materiallarni (ohak, klinker, keramzit) kuydirish uchun mo'ljallangan shaxta pechlarini mexanizatsiyalashtirilgan yuklash va tushirish qurilmalari bilan jihozlash lozim. Pech ichidagi materialni tushirishdan oldin uni havo so'rish yoki boshqa usul bilan sovitish zarur.

102. Shaxta pechlari va generatorlarga shixtani yuklash jarayoni mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi shart. Yuklash teshiklari shixtani yuklash paytida gazning chiqib ketishini oldini oladigan moslamalar (masalan, qo'sh zatvorlar) bilan jihozlanishi kerak. Qattiq shixtani yuklashdan avval, zatvorlar orasidagi bo'shliqdan gazni suv bug'i bilan puflash orqali siqib chiqarish lozim.

103. Infraqizil nurlanish mavjud bo'lgan joylarda ishlaydigan mashinistlarning boshqaruv pultlari, kabinalari va boshqa ish o'rinlari issiqlik nurini qaytaruvchi ekranlar bilan jihozlanishi yoki yorug'lik o'tkazuvchi qaytaruvchi materiallar bilan o'ralishi kerak.

104. Shaxta pechlari va konvertorlar furmalarini tozalash uchun maxsus mexanizmlarni loyihalash zarur.

105. Eritish pechlarining o'pka teshiklarini teshish va berkitish eng kam jismoniy mehnat sarfi bilan, issiq metall uchqunlaridan kuyish xavfini oldini oladigan hamda ishchilarni konveksion va nurli issiqlik ta'siridan maksimal darajada himoya qiladigan usullar va moslamalar yordamida amalga oshirilishi lozim.

106. Ko'p pudli va quvurli pechlar iloji boricha germetik bo'lishi shart. Xususan, pechlarning yuklash va bo'shatish teshiklari germetiklashtiruvchi qurilmalar (masalan, zichlangan yulduzsimon ta'minlagichli miltillovchi klapanlar, germetik novlar, konussimon ta'minlagichlar va boshqalar) bilan jihozlanishi kerak.

Konvertorlar germetik aspiratsiyalanadigan egovlar yoki suyuqlantirilgan metall va shlakni puflash hamda chiqarish paytida gazlarning xonaga kirishini oldini oladigan aspiratsiyalanadigan qoplamalar bilan jihozlanishi lozim.

107. Ko'p pudli, quvurli va shaxtali pechlar ularning ichki yuzasidagi kastillarni urib tushirish uchun maxsus mexanik moslamalar bilan jihozlanishi shart.

108. Ko'p pudli va quvurli pechlarning ishlash jarayoni shunday tashkil etilishi kerakki, materiallarni tushirishdan oldin ular 200-300°C dan yuqori haroratgacha, masalan, ular orqali havo o'tkazish yo'li bilan sovutilgan bo'lsin.

Materiallarni sexdan tashqariga, shuningdek, ularni to'liq sovutish yoki ishlatish uchun maxsus xonalarga olib chiqish iloji boricha yopiq transport qurilmalari yordamida amalga oshirilishi lozim.

## **VI. Namlik ajralib chiqishi bilan tavsiflanadigan ishlab chiqarish jarayonlari va uskunalari**

109. Suv yoki suvli eritmalarini qo'llash bilan bog'liq va ish xonasiga suv bug'lari ajralishi bilan kechadigan (kir yuvish, bo'yash, zaharlash) asbob-uskunalar va ishlab chiqarish jarayonlari namlikka chidamli tashqi to'siqlar va kondensatsiyaning oldini oluvchi ishonchli issiqlik izolatsiyasiga ega bo'lgan binolarda joylashtirilishi lozim. Bunday binolarning pollari (zarur hollarda kislotaga chidamli) kanalizatsiya traplari tomonga nishab bo'lgan oqovalar bilan jihozlanishi kerak.

110. Namlik ajralishi manbai bo'lishi mumkin bo'lgan uskunalari (barkalar, vannalar, chanlar va boshqalar) odatda maksimal darajada germetizatsiyalangan bo'lishi va yuklash-tushirish teshiklarini mexanik ochish hamda avtomatik yopish qurilmalari bilan ta'minlanishi zarur.

111. Katta miqdorda namlik va issiqlik ajratadigan germetiklanmagan uskunalaridan foydalanishga faqat istisno hollarda ruxsat beriladi. Bunday uskunalar alohida xonalarga o'rnatilishi, buning iloji bo'lmasa, sexga namlik

kirishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun maxsus to‘siqlar yoki boshqa choralar qo‘llanilishi lozim.

112. Oqava suvlarni uskunalardan (vannalar, barkalar, baklar va shu kabilardan) kanalizatsiyaga to‘kishni kuzatish imkoniyatini ta’minlagan holda yopiq usulda amalga oshirish kerak. Oqava suvlarni ishlab chiqarish binosining poliga to‘kish yoki ularni kanalizatsiyaga oqizish uchun ochiq tarnovlar qurish taqiqlanadi.

113. Bug‘latish sig‘imlari, tunnellar, avtoklavlar, chuqurlar va boshqalardan bug‘ tushirilgandan keyin, mahsulotlarni chiqarishdan oldin, ular yaxshilab shamollatilishi shart.

114. Qizdirilgan va nam kukunsimon materiallar hamda sig‘imlar va boshqa qurilmalarni tushirish joylari germetik qurilmalar shaklida bo‘lishi, bu imkonsiz bo‘lganda esa - so‘rg‘ichli to‘siqlar bilan jihozlanishi lozim. Qizdirilgan nam materialni tashish ham germetik bo‘lishi kerak (masalan, shneklar, yopiq novlar, yopiq konveyer tasmalari va boshqalar yordamida).

115. Eritmalarni bug‘latishni germetik yopiq idishlarda amalga oshirish zarur. Ko‘p korpusli vakuumli bug‘latishni keng qo‘llash tavsiya etiladi. Bug‘latishni kuzatish zarur bo‘lganda (masalan, ko‘piklanuvchi eritmalarda) qozonlar ustida ulardan havo so‘rib olinadigan to‘siqlar o‘rnatilgan holda ochiq bug‘latishga ruxsat berilishi mumkin.

116. Ish xonalaridagi suv harorati 30°C dan yuqori bo‘lgan suv yuzalari mahalliy so‘rg‘ichlar o‘rnatilgan holda to‘liq yopilishi shart.

117. Suspenziya harorati 30°C dan yuqori bo‘lganda filtrlar va filtr-presslar ulardan havo so‘ruvchi qurilmalar o‘rnatilgan qopqoqlarga ega bo‘lishi kerak.

118. Namlik ajratuvchi uskunani germetik yopishda bug‘ni kondensatsiyalash uchun bug‘ chiqarish quvurini sovutgichga ulash lozim.

119. Kondensatli havoni so‘rib oluvchi ventilyatorlarning g‘ildiragi va korpusi korroziyaga uchramaslik uchun himoya qoplamalari bo‘lishi kerak. Kondensat oqib ketishi uchun ventilyator korpusidan drenaj qurilmasi nazarda tutilishi lozim.

120. Hidromonitor ishlarini bajarishda (quymani qum-suv oqimi bilan tozalash, tuproqni yuvib ketkazish va boshqalar) monitorlarni statsionar o‘rnatiladigan sharsimon sapfalarga mahkamlash lozim. Monitor harakatlanayotganda gidromonitorchi ish joyiga suv sachrashining oldini olish uchun zarur hollarda tegishli to‘siqlar o‘rnatilishi kerak.

## **VII. Shovqin va titrashni keltirib chiqaruvchi ishlab chiqarish jarayonlari va uskunalari**

### **A. Ishchilarning qo'llariga uzatiladigan tebranishlar**

121. Texnologik jarayonlarni tashkil etishda tebranuvchi uskunalar bilan bajariladigan amallarni qo'llar orqali ishchilar organizmiga uzatiladigan tebranishlardan xoli bo'lgan jarayonlar bilan almashtirish choralarini ko'rish lozim.

122. Titraydigan qo'l asboblari va mexanizmlarini qo'llashni to'liq istisno qilish imkoni bo'lmaganda, ishchilar qo'llarining titraydigan yuzalarga tegishi bilan kechadigan mehnat amallarini titrashdan xoli bo'lgan ishlar bilan yoki belgilangan tanaffuslar va faol dam olish bilan almashtirib turish kerak.

123. Tebranish hosil qiluvchi uskunalar bilan ishlash davomiyligi "Tebranish xavfi mavjud kasb egalarining mehnat tartibi to'g'risidagi nizomni ishlab chiqish bo'yicha tavsiyalar"ga muvofiq belgilanishi lozim.

124. Qo'lda va mexanizatsiyalashtirilgan asboblarni loyihalash va tayyorlashda mexanizmlar, qo'lda boshqarish organlari va tebranuvchi moslamalar (bundan keyin matnda "tebranuvchi uskunalar" deb yuritiladi) bilan ishlashda ishchilar tanasiga qo'llar orqali uzatiladigan tebranishlar paydo bo'ladi. Shu sababli, "Ishchilar qo'lga tebranishlar uzatuvchi asboblari, mexanizmlar va uskunalari bilan ishlashda sanitariya me'yori va qoidalari"ga qat'iy rioya qilish lozim.

125. Tebranuvchi uskunalarining texnik hujjatlarida tebranish xususiyatlari aniq ko'rsatilishi shart. Tebranishlar amaldagi me'yorlarda belgilangan miqdorlardan oshmasligi kerak.

126. Tebranuvchi uskunalari muntazam ravishda, shuningdek ta'mirlangandan so'ng, ularning amaldagi sanitariya me'yorlariga muvofiqligi tekshirilishi lozim. Sanitariya me'yori talablariga javob bermaydigan uskunalari almashtirilishi shart.

127. Tebranuvchi uskunalari bilan ishlash, qoida tariqasida, havo harorati 18°C dan past bo'lmagan, namligi 40-60% va havo harakati tezligi 0,2 m/sek dan oshmaydigan isitiladigan xonalarda olib borilishi kerak. Yilning sovuq davrida isitilmaydigan xonalarda yoki ochiq havoda ishlayotganda, ishchilarni vaqti-vaqti bilan isitish uchun havo harorati 22-24°C, havo harakati tezligi 0,2 m/sek dan oshmaydigan va namligi 40-60% bo'lgan isitiladigan xonalar mavjud bo'lishi lozim. Bundan tashqari, ish joylarida ishchilar uchun mahalliy isitish vositalarini ta'minlash tavsiya etiladi.

128. Tebranuvchi uskunaning ishchi qo'llari bilan ushlab turadigan qismlari mushaklarning minimal zo'riqishini ta'minlaydigan shaklga ega bo'lishi, ish uchun qulay joylashishi va texnik estetika talablariga mos kelishi kerak.

Uskunaning konstruksiyasi ishchining qo'llarini sovutish imkoniyatini istisno qilishi lozim. Uskunaning qo'llar bilan tegib turadigan yuzalari issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti  $0,5 \text{ Vt/(m} \cdot \text{grad)}$  dan oshmasligi kerak.

129. Ishchining qo'liga o'tadigan tebranishlarni kamaytirish quyidagilar orqali ta'minlanishi lozim:

ularning kelib chiqish manbaida - kinematik sxemani o'zgartirish, massalarni muvozanatlash, massalar yoki qattqliklarni o'zgartirish, ishlab chiqarish va yig'ish uchun texnologik chegaralarni kamaytirish, ichki ishqalanishi yuqori bo'lgan materiallarni qo'llash kabi konstruktiv va texnologik choralar orqali.

tarqalish yo'lida - tebranishni izolyatsiyalash va yutish vositalari, xususan, prujinali va rezinali amortizatorlar, qistirmalar, tebranishni yutuvchi materiallar bilan qoplangan dastaklar, dinamik tebranish so'ndirgichlar va mahalliy inersion so'ndirgichlar, so'ndiruvchi qisqichlar va boshqalarni qo'llash orqali.

130. Qo'l asboblari bilan ishlov beriladigan buyumlarni shunday joylashtirish yoki moslamalar bilan mahkamlash kerakki, bunda buyumning qo'shimcha tebranishlari yuzaga kelishi bartaraf etilsin.

### **B. Ish joyining tebranishi**

131. Ish joylariga tebranish uzatadigan ishlab chiqarish uskunalari, mashinalar va agregatlar shunday loyihalanishi va o'rnatilishi kerakki, ish joylarida tebranishning ruxsat etilgan maksimal miqdorlari ta'minlansin.

132. Ish joylaridagi tebranishning xodimlar organizmiga zararli ta'sirini kamaytirish choralari quyidagi yo'llar bilan amalga oshirilishi lozim:

ish joylariga tebranish uzatilishini istisno etuvchi masofaviy va avtomatik boshqaruvni qo'llash;

ish joyini tebranishdan himoyalash bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish.

133. Ish joylaridagi tebranishni kamaytirish qurilmalarining samaradorligi ish joylarida sanitariya me'yorlariga rioya qilinishini ta'minlaydigan poydevorlar, amortizatorlar va masofaviy yoki avtomatik boshqarish qurilmalarining hisob-kitoblari va ish chizmalari bilan tasdiqlanishi shart.

134. Tebranish hosil qiluvchi uskunalarni namunaviy o'rnatish sharoitlariga yoki iste'molchining talabiga ko'ra mo'ljallangan tebranish izolyatorlari bilan to'liq holda loyihalash va ishlab chiqarish lozim.

135. Tebranish texnologik jarayonning asosiy elementi bo'lgan mashinalar (betonni tebratib zichlash va boshqalar) shunday tuzilishi kerakki, ishchilarning tebranuvchi yuzalarda ish vaqtida bo'lish zarurati va imkoniyati istisno etilsin.

Texnologik jarayonni shunday tashkil etish lozimki, ish joylarida, ish maydonchalarida, ish xonasi polida tebranishlar yo'q qilinsin yoki ruxsat etilgan

chegaraviy qiymatlarga kamaytirilsin (133-band). Ishlab chiqarish uskunasi ishlayotgan paytda uning tebranuvchi yuzasida ishchilarning bo'lishi qat'iyman etiladi.

### **C. Shovqin**

136. Ishda shovqin hosil qiladigan ishlab chiqarish uskunalari va asboblarni loyihalashda belgilangan tartibda tasdiqlangan sanitariya me'yorlari talablariga rioya qilish kerak.

137. Ishlab chiqarilayotgan ishlab chiqarish uskunalari va asboblarni olinadigan tovush quvvati spektri ko'rsatilgan pasport bilan ta'minlash zarur.

138. Shovqinlar hosil bo'lish manbaidagi shovqinlarni zarbali jarayonlarni zarbasiz va boshqa usullar bilan almashtirish orqali kamaytirish lozim. Buning uchun quyidagilarni bajarish shart:

tebranishlar amplitudasini kamaytirish;

metall qismlarni katta akustik qarshilikka ega bo'lgan materiallardan tayyorlangan qismlar bilan almashtirish;

dumalanish podshipniklarini sirpanish podshipniklari bilan almashtirish;

tasmali uzatmalarni ponasimon tasmali uzatmalar bilan almashtirish;

qaytma-ilgarilanma harakatni aylanma harakat bilan almashtirish;

barcha aylanuvchi qismlarni dinamik muvozanatlash;

ichki ishqalanishi yuqori bo'lgan tebranishni so'ndiruvchi materiallarni (rezina, plastmassa, kigiz, asbest va boshqalar) qo'llash;

to'g'ri tishli uzatmalar o'rniga qiya tishli yoki shevron tishli uzatmalarni qo'llash.

139. Ish joylarida shovqin darajasini pasaytirish quyidagicha amalga oshirilishi kerak:

ekranlar, tovush o'tkazmaydigan g'iloqlar, to'siqlar yoki tovush o'tkazmaydigan va tebranishni so'ndiradigan qoplamalar, shuningdek tovush o'tkazmaydigan kuzatish yoki masofadan boshqarish kabinalarini o'rnatish;

ventilyatorlar, kompressorlar, gazodinamik va boshqa texnologik qurilmalar tomonidan hosil qilinadigan aerodinamik shovqinlarni so'ndiruvchi moslamalarni o'rnatish;

qurilish me'yorlari va qoidalari talablariga muvofiq arxitektura-qurilish usullarini qo'llash.

140. Pnevmatik yuritmal qo'l mexanizatsiyalashtirilgan asboblarning chiqindi so'ndirgichlarga ega bo'lishi shart.

141. Ish joylarida sanitariya me'yorlariga rioya etilishini ta'minlaydigan shovqinga qarshi kurashish chora-tadbirlarining samaradorligi hisob-kitoblar va ish chizmalari bilan tasdiqlanishi lozim.

142. Foydalanilayotgan asbob-uskunalar ish joyidagi tovush bosimi darajasini aniqlash maqsadida yiliga kamida bir marta tekshirilishi kerak. Bunda quyidagilarga e'tibor qaratish zarur:

uskunalarining, ayniqsa podshipniklar, shesternyalar va boshqa birikuvchi detallarning yeyilganlik darajasi;

agregat harakatlanuvchi qismlarining muvozanat holati;

agregat qismlarining alohida uzellarining mahkamlanish holati;

aloqida uzellarning bir-biriga va butun agregatning poydevorga, polga yoki boshqa qurilish konstruksiyalariga mahkamlanish holati.

### **VIII. Yuqori, o'ta yuqori va haddan tashqari yuqori chastotali elektromagnit maydonlar nurlanishi bilan tavsiflanadigan texnologik jarayonlar va uskunalar**

143. Ish jarayonida yuqori, o'ta yuqori va haddan tashqari yuqori chastotali elektromagnit maydonlarni hosil qiladigan barcha qurilmalar shunday tayyorlanishi kerakki, ular energiya sochilishi va yo'qotilishini minimal darajada ta'minlasin.

144. Ish joylaridagi radiochastotali elektromagnit maydonlar intensivligi "Yuqori, o'ta yuqori va haddan tashqari yuqori chastotali elektromagnit maydon manbalari bilan ishlashda sanitariya me'yorlari va qoidalari"da belgilangan miqdorlardan oshmasligi lozim.

145. Radiochastotali elektromagnit maydonlarning nurlanish manbai bo'lgan ishlab chiqarish uskunalarini pasport bilan ta'minlanishi shart. Ushbu pasportda ishlab chiqaruvchi zavod tomonidan o'lgangan loyihaviy ish rejimi uchun nurlanish darajalari ko'rsatilgan bo'lishi kerak.

146. Texnologik jarayon talablaridan kelib chiqqan holda qo'shimcha nurlanish ehtimoli mavjud bo'lgan hollarda, qurilma pasportida gigiyenik me'yorlarga rioya etilishini ta'minlovchi himoya vositalari ham ko'rsatilishi zarur.

147. Nurlanish intensivligini ruxsat etilgan chegaraviy qiymatlarga pasaytirish uchun quyidagi himoya vositalaridan foydalanish lozim:

metallar va dielektriklarga issiqlik bilan ishlav berish uchastkalarida - nurlanish manbalari bo'lgan elementlarni (kondensatorlar, yuqori chastotali transformatorlar, fider liniyalari, induktorlar) yuqori va o'ta yuqori chastotali ekranlash;

radio va teleradiostansiyalarda - uzatkichlarni ekranlash, alohida yuqori va o'ta yuqori chastotali bloklarni maqsadga muvofiq joylashtirish, uzatkichlarni masofadan boshqarishni tashkil etish;

o'ta yuqori chastotali apparatura va radiolokatsion stansiyalarning alohida bloklari va majmuasini tayyorlash, sozlash, tekshirish uchastkalarida - turli

xildagi quvvat yutgichlar, nishon imitatorlari, to'liq o'tkazgichli yoritgichlar, kuchsizlantirgichlar va quvvat taqsimlagichlarini qo'llash, nurlanish manbalari va ish joylarini ekranlash (metall ekranlar, yutuvchi qoplamali ekranlar, 7289-raqamli maxsus himoya matosidan qilingan qisman ekranlar); shaxsiy himoya vositasi sifatida ORZ-5 turdagi himoya ko'zoynaklaridan foydalanish lozim;

fizioterapiya xonalarida - qurilmalarni ekranlash va masofadan boshqaruvni tashkil etish.

148. Ishchi kuchlanishi 10 kV dan yuqori bo'lgan elektrovakuum asboblari qo'llaniladigan apparatura bilan ishlashda "Yumshoq rentgen nurlari manbalari bilan ishlashning sanitariya qoidalari" talablariga muvofiq yumshoq rentgen nurlanishidan himoyalangan choralari ko'rilishi shart.

149. Ishlab turgan yuqori chastotali, o'ta yuqori chastotali generatorlar, radio va televidion uzatkichlar, O'YuCh generator qurilmalari, qoida tariqasida, maxsus mo'ljallangan xonalarda joylashtirilishi kerak.

150. Metall va dielektriklarni qizdirish uchun O'YuCh -qurilmalarni umumiy xonalarda joylashtirish, shu jumladan ushbu qurilmalarga xizmat ko'rsatmaydigan shaxslarning nurlanishini istisno etish sharti bilan ishlab chiqarish oqimida joylashtirish mumkin. Izoh: alohida hollarda tegishli asoslash bilan umumiy xonalarda kam quvvatli o'lchov generatorlarini yutgichda ishlash sharti bilan o'rnatishga ruxsat etiladi.

151. Bir xonada bir nechta yuqori chastotali, o'ta yuqori chastotali va o'ta yuqori chastotali generatorlar ishlayotganda, nurlanish energiyasining jamlanishi hisobiga ruxsat etilgan chegaraviy nurlanish darajalaridan oshib ketmasligini ta'minlovchi choralar ko'rilishi lozim.

## **IX. Lazer nurlanish manbalariga ega texnologik jarayonlar va uskunalari**

152. Lazer nurlanishidan foydalanuvchi yangi texnologik jarayonni ishlab chiqishda, belgilangan maqsadga erishish uchun zarur bo'lgan minimal nurlanish darajasini ta'minlash kerak.

153. Ishlab chiqarish xonalarining loyihaviy yechimlarida uskunalarning o'lchamlari ko'rsatilishi, himoya vositalari, qurilmaga olinadigan qo'shimcha jihozlar, ko'chma o'lchov asboblari uchun joylar belgilanishi va lazer nurlanishi tarqalishi mumkin bo'lgan hududlar aniqlanishi lozim; shuningdek, xonadagi yoritilganlik darajasining texnologik jihatdan ruxsat etilgan maksimal shartlari belgilanishi kerak.

154. Lazer nurlanish manbaiga ega uskunalarni avtomatik yo'naltirish qurilmasiga, hamda vizual sozlash paytida ko'z va terini himoyalash uchun maxsus vositalarga ega bo'lishi shart.

## **X. Elektrostatik maydon mavjudligi bilan tavsiflanadigan texnologik jarayonlar va uskunalar**

155. Elektrostatik maydon yoki o'zgarmas tok qurilmalari ta'sir doirasidagi tutashuvchi yuzalar elektrlanmaydigan materiallardan tayyorlanishi kerak.

156. Ishlov beriladigan detallar va materiallarning harakati, ishlov berish texnologiyasi ruxsat etadigan darajagacha sekinlashtirilishi lozim.

157. Uskunaning zavod pasportida yoki elektrostatik maydon mavjudligi bilan tavsiflanadigan texnologik jarayonlar loyihasida ishlov berish usullari (namlash, antistatik vositalar) hamda texnologik uskunalar, elektrlashuvchi materiallar va boshqalarga antistatik ishlov berish uchun ruxsat etilgan tarkiblar ko'rsatilishi shart.

158. Elektrostatik maydon ta'sir doirasida joylashgan ish o'rni antistatik to'siqlar bilan himoyalaniishi lozim.

## **XI Ultrabinafsha nurlanish mavjudligi bilan tavsiflanadigan texnologik jarayonlar va uskunalar**

159. 2000°C dan yuqori haroratli manbalar (elektr yoylari, eritilgan metall, kvarts oynalari va hokazo), poligrafiya, kimyo, yog'ochni qayta ishlash sanoati, qishloq xo'jaligi, kino-, teleko'rsatuvlar suratga olish, defektoskopiya qo'llaniladigan lyuminescent manbalar; sog'liqni saqlash sohasida (xizmat ko'rsatuvchi xodimlar bo'lmaganda muhitni zararsizlantirish uchun ishlatiladigan lazerlar hamda davolash va profilaktika maqsadlaridagi ultrabinafsha nurlanishdan tashqari). Nurlanishning ruxsat etilgan darajasi oshib ketganda, manba nurlanish kuchini kamaytirish yoki ish joyini nurlanishdan himoyalash, shuningdek, ishchilarning terisini qo'shimcha muhofaza qilish choralari ko'rilishi zarur.

## **XII. Ionlashtiruvchi nurlanish manbai mavjudligi bilan tavsiflanadigan texnologik jarayonlar va uskunalar**

160. Ionlashtiruvchi nurlanish manbali uskunalarni joylashtirish paytida ishchi xonalarni boshqa xonalardan maksimal darajada ajratish ko'zda tutilishi shart.

161. Uskunaning zavod pasportida nurlanish manbaining quvvati ko'rsatilishi, ishchilarni masofadan himoya qilish choralari, manbani saqlash va tashish shartlari belgilanishi kerak.

162. Radioaktiv manba bilan ishlash uchun mo'ljallangan xonalarning qurilishi va pardozlanishi uni boshqa xonalardan to'sishga ko'maklashishi, pardozlash materiallari esa sanitariya-gigiyena me'yorlariga rioya qilinishini ta'minlashi lozim.

### **XIII. Ishlab chiqarish muhiti holatini nazorat qilish**

163. Yangi texnologik jarayonlar va asbob-uskunalarni joriy etishda ishlab chiqarish muhiti holatini laboratoriya va instrumental tadqiqotlar orqali nazorat qilish quyidagi hollarda amalga oshiriladi:

- yangi uskunani foydalanishga topshirish;
- amaldagi uskunalar tuzilishiga o'zgartirishlar kiritish;
- himoya vositalari tuzilishining o'zgarishi;
- yangi materiallar va buyumlar bilan ishlash;
- yangi ish o'rinlarini tashkil etish.