

**Ҳ.Э.ҒОЙИПОВ**

# **МЕҲНАТ МУҲОҒАЗАСИ**

*Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги олий ўқув юртлари талабалари ҳамда касб-ҳунар коллежи ўқувчилари учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этган*

Тошкент — «Меҳнат» — 2000

*Тақризчилар:* Й.ЕДГОРОВ — Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлиги «Меҳнат муҳофазаси» бошқармаси бошлигининг ўринбосари, Х.БОЛТАБОЕВ — Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг «Меҳнатни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик техникаси» бўлими бошлиғи, Р.БОБОЖОНОВ — ТИҚХМИИ меҳнат муҳофазаси кафедрасининг муdiri, доцент, Х.НУРАЛИЕВ — ТошДАУ механизация ва меҳнат муҳофазаси кафедрасининг доценти.

*Муҳаррир* Ф.ИСМОИЛОВА

Китоб Тошкент Давлат аграр университети буюртмаси асосида чоп этилди.

F  $\frac{4309000000-4}{M359(04)-2000}$  эълонсиз-2000

ISBN 5-8244 -1364-9

© «Меҳнат» нашриёти, 2000 й.

## КИРИШ

Мустақиллик йилларида қишлоқда аграр иқтисодий муносабатларни ислоҳ қилишнинг ҳуқуқий асослари яратилди. Мустақилликнинг биринчи йилларида қабул қилинган «Ер тўғрисида»ги, «Кооперация тўғрисида»ги, «Ижара тўғрисида»ги, «Деҳқон хўжаликлари тўғрисида»ги Қонунлар ва ҳукумат қарорлари қишлоқда янги ҳуқуқий муносабатларни вужудга келтиришга ёрдам берди, натижада кўп босқичли иқтисодий шаклланган, фермер ва деҳқон хўжалиқларининг ривожланишига шароит яратилди.

Сўнгги йилларда республикада пахта экиладиган майдонлар 1,5 млн. гектарни ташкил этиб, пахтанинг ялпи ҳосили 4 млн. тонна миқдориди сақлаб қолинади. Пахта ҳосилдорлигининг ўсишига қараб пахта экиладиган майдонлар ҳажми кўриб чиқилади.

Суғориладиган ерларда бошоқли дон экинларининг ялпи ҳосилини 3,9 млн. тоннага етказиш мўлжалланмоқда. Бунга асосан ҳосилдорликни гектар бошига 31 центнерга етказишга эришилади. Лалмикор ерларда ғалла майдони 310 минг гектар атрофида сақланиб қолиб, ялпи ҳосил 278 минг тоннани, ҳосилдорлик эса 8-11,5 ц/га ни ташкил қилади. Бу ишларни амалга ошириш учун ерни трактор агрегатларида унумли ҳайдаш, ғалла ва шоли ўриш комбайнларига бўлган эҳтиёжни қондириш керак. Шу билан бирга уларни ишлаб чиқаришни кўпайтириш, етакчи фирмалардан, асосан, хорижий сармояларни жалб этган ҳолда сотиб олиш ҳамда машина-трактор парклари фаолиятини янада такомиллаштириш асосий мақсад қилиб қўйилган.

Пахтачилик учун ғилдиракли чопиқ қиладиган ва универсал тракторларни ҳамда бошқа қишлоқ хўжалиги машиналарига бўлган эҳтиёжни республика қорхоналарида ишлаб чиқариш ҳисобига қондириш назарда тутилмоқда.

Пахтачилик учун 17 мингта юқори унумли чопиқ тракторлари ва 5,6 мингта пахта териш машиналари ишлаб чиқариш мўлжалланмоқда. Ҳозирги кунда ҳайдов тракторлари билан таъминлаш даражаси ўрта ҳисобда 83 фоизга, чопиқ тракторлари билан — 94, ғалла ўриш комбайнлари билан таъминлаш эса 92 фоизга ортади.

Илмий техник тараққиёт меҳнат шароитига бир хилда таъсир кўрсатмайди. Афсуски, меҳнатни енгиллаштириш билан бир қатор-

да, юз бериши мумкин бўлган шикастланиш ва касалликлар хавфини оширади. Бу биринчи навбатда қишлоқ хўжалигида мураккаб ва қувватли техникаларни, ишлаб чиқариш жараёнлари иш тезлигини ошиб бориши, интенсив технологияни татбиқ этилишини талаб этади. Шу билан бир қаторда янги кимёвий препаратларни ишлаб чиқаришга татбиқ этилишини, ишчи организмга руҳий зўриқишнинг ошиб кетишини ҳисобга олади. Муҳими ишлаб чиқаришдаги хавфли омиллардан инсонни ишончли ҳимоялашда янги воситаларни ишлаб чиқариш ва уларни ҳаётга татбиқ этиш керак бўлади. Илмий томондан асосланган меҳнат, дам олиш тартиби ва таъсирчанлик зўриқишларни камайтириш борасида чора-тадбирлар кўриш, ишчиларни касбига қараб аниқ танлов ўтказиш, уларни касб бўйича ўқитишни сифатли олиб боришга катта эътибор қаратиш шарт. Ишлаб чиқарилаётган техникаларнинг хавфсизлиги ва мустаҳкамлигини ошириш, уни санитария-гигиена ва эргономик кўрсаткичларини юқорига кўтариш, машиналар ишлашини назорат қилиш ва автоматик бошқариш воситаларини ишлаб чиқиш муҳим босқич бўлиб ҳисобланади.

Айнан бу соҳада, яъни мева-сабзавот маҳсулотларини етиштиришда янги хавфсиз ва зарарсиз технологияларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш, инсонга ва табиатга тиклаб бўлмайдиган зарар етказувчи пестицидларни бошқа препаратлар билан алмаштириш, ишчиларни шахсий ҳимояланиш воситалари билан таъминлаш, иссиқ овқат, тиббий ёрдам кўрсатишни янада яхшилаш мақсад қилиб кўйилган.

Қишлоқда меҳнатқашларнинг иш шароитларини яхшилаш ҳамда уларни меҳнат муҳофазаси соҳасида чуқур назарий ва амалий билим, тажрибага эга бўлишларини ҳар томонлама назорат қилиш даркор.

# *1 боб. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ*

## **1.1. Меҳнат муҳофазаси ҳақида асосий тушунча, атама, изоҳли сўзлар ва аниқлагичлар**

**МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ** — иш жараёнида инсон хавфсизлиги, саломатлиги ва иш қобилиятини оширишни таъминловчи қонунлар системаси ҳамда уларга мувофиқ келадиган социал-иқтисодий, ташкилий, техникавий, гигиеник ва даволаш профилактикаси тадбирлари ҳамда воситалари.

Иш жойларида тўлиқ зарарсиз ва хавфсиз ишлаш учун шароит яратиш амалда мумкин эмас. Шу сабабли меҳнат муҳофазасининг вазифаси зарарли ва хавfli ишлаб чиқариш омилларининг ишловчиларга таъсирини энг кам даражага келтиришга имкон берадиган чора-тадбирларни кўришдан, ишчининг шикастланиши олдини олишдан, юқори меҳнат унумдорлигига эришишга ёрдам берадиган қулай шароитларни яратишдан иборат.

**ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ** — ишловчиларга ишлаб чиқаришда техника хавфсизлигини, унинг олдини оладиган ташкилий чора-тадбирлар ва техника воситалари системаси.

**ЁНҒИН ХАВФСИЗЛИГИ** — объектда ёнғин пайдо бўлиш хавфини олдини олиш, шунингдек моддий бойликларни муҳофаза қилишдан иборат.

**ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САНИТАРИЯСИ** — ишлаб чиқаришдаги зарарли омиллар таъсирини олдини оладиган чора-тадбирлар ва техника воситалари системаси.

**ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАГИ ХАВФЛИ ОМИЛ** — ишлаб чиқаришда ишловчиларга муайян шароитларда таъсир этганда шикастланишга ёки соғлиқнинг кескин ёмонлашувига таъсир этадиган омил. Бунга мисол қилиб, ҳаракатланаётган машина, трактор, юк кўтариш воситалари билан кўтариладиган юк, машина ва механизмларнинг муҳофазаланмаган айланувчан ва қайтма-илгариланма ҳаракат қилувчи қисмлар (карданли, занжирли, тишли, тасмали узатма)нинг ҳаракати хавfli омиллар қаторига қиради.

**ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАГИ ЗАРАРЛИ ОМИЛ** — ишчиларга иш вақтида таъсир этиб касалланишга ёки иш қобилиятининг пасайишига олиб келадиган омил.

Зарарли омилларга нефт маҳсулотлари (бензин, дизел ёнилғиси буглари, пестицидлар, минерал ўғитлар, чанг, шовқин, вибрация (тебраниш) иш жойида намликнинг ортиши ёки кучли ёритилганлиги, иклим шароитлари) ва бошқалар киради.

**ЭЛЕКТР ХАВФСИЗЛИГИ** — кишиларни электр токи, электр ёйи, электрмагнит майдонининг зарарли ҳамда хавфли таъсиридан муҳофаза қилишни таъминлайдиган ташкилий ва техник чора-тадбирлар системаси.

**ШИКАСТЛАНИШ** — ишлаб чиқаришдаги зарарли ёки хавфли таъсирлар натижасида инсон органлари ёки тери қоплами физиологик бир бутунлигининг бузилиши.

**МЕХНАТ ШАРОИТИ** — меҳнат жараёнида инсоннинг саломатлиги ва иш қобилиятига таъсир этадиган омиллар мажмуи.

**ШАХСИЙ ҲИМОЯЛАНИШ ВОСИТАЛАРИ** — бир ходимни муҳофаза қилиш учун хизмат қиладиган воситалар. Шахсий ҳимояланиш воситаларига — иш кийими, пойафзал, газ ниқоблар, респираторлар, ниқоблар, шлемлар, ҳимоя кўзойнаклари, қулоқчинлар ва бошқалар киради.

**ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАГИ БАХТСИЗ ҲОДИСА** — иш вақтида юз берадиган ҳодиса.

**КАСБ КАСАЛЛИГИ** — киши организмга иш шароитларининг зарарли таъсири натижасида келиб чиққан (сурункали чангли бронхитлар, титраш касаллиги, ҳар хил кимёвий препаратлар билан зарарланиш) касалликдир.

Иш жараёнида ҳаво таркибидаги зарарли моддаларнинг меъърий руҳсат концентрацияси (МРК) — 8 соатли ёки бошқа иш кунни, шунингдек ҳафтасига 40 соатдан ортиқ бўлмаган, ишлаши давомида касаллик ёхуд соғлиғида ўзгаришлар келтириб чиқармайдиган микдор.

## **1.2. Одам-машина — ишлаб чиқариш муҳит системаси**

Меҳнат предмети ёрдамида ташқи муҳит таъсири натижасида ишчи билан амалга ошадиган меҳнат жараёни — одам-машина ишлаб чиқариш муҳитини ташкил этади.

Одам-машина системаси (ОМС) шундай система тушуниладики, улар машина, одам-оператор йиғиндисидан ташкил топган бўлади, қайсики, у меҳнат фаолиятини, иш жойида амалга оширади. Бу системада машина деб техник воситалар йиғиндисига айтилади, булардан одам ўз иш фаолияти ва меҳнат жараёнида фойдаланади.

Операторнинг жароҳатланишини, касб касаллигини бартараф этиш ва иш самарасини ошириш учун системанинг ишлашини юқори даражада таъминлаш керак. Лекин қишлоқ хўжалигида ишлаш вақтида чанг, тебраниш, шовқин ва бошқалар натижасида ву-

жудга келадиган ҳодисалар системанинг бузилишига олиб келади. Шунингдек, операторнинг иш шароитига ҳаво намлиги, ҳарорат, (жамоадаги руҳий ҳолат, меҳнат интизоми ва бошқалар) таъсир қилади. Ишчиларни жароҳатланишдан сақлаш мақсадида одам системаси машина ҳар хил кўрсаткичларга қараб оптималлаштирилади, яъни эргономик талаблар ва кўрсаткичлар, эргономик хусусиятлар таъсир этади. Шахснинг эргономик хусусиятлари антропометрик, физиологик, психофизиологик ва гигиеник хусусиятлар билан белгиланади. Одам-машина системасининг фаолияти самарадорлик кўрсаткичларига боғлиқ.

Антропометрик параметрлар эргономик талабларни аниқлайди ва шахсни буюмга муносабатини антропометрик хусусиятларини аниқлайди. Психофизиологик хусусиятлар — қурол, меҳнат маҳсулоти ва муҳитни биргаликда сезги орган (эшитиш, кўриш, ҳис этиш ва бошқалар)ларнинг функционал ишлашга мутаносиблиги. Гигиеник хусусиятлар (ОМС) одам-машина-система жамланмасини ҳаёт ва фаолият гигиеник шароитларини ва ишчининг иш қобилиятини етиштирилган маҳсулотнинг муҳит билан боғлиқлигини аниқлайди. Руҳий хусусиятлар инсоннинг ўзига руҳий (фикрлаш, тажрибанинг мустаҳкамлик даражаси ва бошқалар) фаолияти, маҳсулот етиштиришда муҳитга мосланишини таъминлашга йўналтирилган.

### **1.3. Қишлоқ хўжалигида меҳнат муҳофазаси ва шароитнинг ўзига хослиги**

Ҳозирги замон қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши замонавий техника билан жиҳозланганлиги, яъни унинг техника ва технологиянинг такомиллашиб туриши, ишлаб чиқариш жараёнининг интенсивлашуви, программалаштириш, ҳосилни юқори сифат даражасида топшириш билан фарқ қилади. Бунда ишларнинг даврийлиги ва мавсумийлиги, фойдаланилаётган энергиянинг турлилиги (механик, иссиқлик, электр, ёруғлик ва бошқалар), материал ва моддалар (қаттиқ, суюқ, газсимон)нинг ҳар хиллиги, йиғиштирилаётган ҳосилнинг об-ҳаво ва бошқа сабабларга боғлиқлигини, меҳнат шароитларини меъёрлаштиришда ҳисобга олиш керак.

Меҳнат шароитларини яхшилаш ишлари бир қанча омилларни ҳисобга олган ҳолда ташкил этилади. Барча ишлаб чиқариш омиллари куйидагиларга бўлиниши мумкин: ташкилий, техникавий, санитария-гигиена, табиий-иклим, иктисодий.

**ТАШКИЛИЙ ОМИЛ** — корхонада қабул қилинган иш ва дам олиш тартиби, ишнинг ташкил этилиш шакли ва интизом, ишчиларни маҳсус кийим, шахсий ҳимояланиш воситалари билан таъминланганлиги, шунингдек, меҳнат жараёни устидан қилинадиган

назоратнинг ҳолати ва хусусан меҳнат муҳофазаси, ишчиларнинг профессионал тайёргарлик даражаси ва бошқалардир.

**ТЕХНИК ОМИЛ** — ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси, бошқарувда электрон-ҳисоблаш техникаларини қўлланилиши, ҳимоялаш воситаларининг созлиги ва етарлилиги, хавфли доираларнинг ҳимояланганлиги ва бошқаларни киритиш мумкин.

**САНИТАРИЯ-ГИГИЕНА ОМИЛИ** — иш жойларининг санитария ҳолатига (меъёрларига) жавоб бериш-бермаслиги.

**ЭРГОНОМИК ОМИЛ** — машина ва усқуналарни инсон билан ўзаро ҳаракатда бўлганда машина элементларининг мос келиши. Бунга техникани тезлик параметрларига тегишли, ишчи органлардан келаётган маълумотнинг ҳажми, иш жойларини ташкил этиш даражаси, бошқариш органларининг қулай жойлашганлиги, оператор ўриндиғининг конструкцияси ва бошқалар киради.

**СОЦИАЛ-МАИШИЙ ОМИЛ** — ишлаб чиқариш маданияти, иш жойларида тозалик ва тартиб, территориянинг қўқаламзорлиги, маиший хоналар, ошхона, тиббиёт пункти, поликлиника, боғчаларнинг мавжудлиги; йўлларнинг ҳолати, ишлаб чиқариш участкалари, далалари, бригадалари, фермер хўжаликлари, турар жой комплексларининг қулайлиги.

**ПСИХОФИЗИОЛОГИК ОМИЛЛАР** — меҳнатнинг оғирлиги ва қизғинлиги, жамоадаги психологик вазияти, ишчиларнинг бир-бири билан ўзаро муносабати.

**ТАБИИЙ-ИҚЛИМ ОМИЛЛАРИ** — жойнинг географик ўрни ва метрологик ҳолари (денгиз сатҳига нисбатан баландлиги, рельеф, ёғингарчиликнинг тури, ҳарорат, намлик, ҳавонинг ионланиши, атмосфера босими ва бошқалар).

**ИҚТИСОДИЙ ОМИЛЛАР** — меҳнатга ҳақ тўлаш ва ишчи меҳнатини рағбатлантириш, меҳнат муҳофазасига ажратилган маблағнинг бошқа мақсадларга сарфланиши, меҳнат муҳофазасига доир чора-тадбирларга кам жой ажратилганлиги.

#### **1.4. Хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларининг таснифи**

ГОСТ 12.0.003-74 га асосан хавфли ва зарарли омиллар ўз таъсирига қараб қуйидагиларга бўлинади: физикавий, кимёвий, биологик ва психо-физиологик.

**ФИЗИКАВИЙ ОМИЛЛАРГА** машина ва механизмларнинг ҳаракатланаётган, айланаётган ёки силжиётган қисмларини, механизм билан қўтарилаётган юкни, қаттиқ шовқин ва титрашларни, ҳаво-



нинг ҳарорати ва намлигининг юқори ёки пастлигини, иш жойининг ортиқча ёки кам ёритилганлигини ва бошқаларни киритиш мумкин.

**КИМЁВИЙ ОМИЛЛАРГА** пестицидлар, нефт маҳсулотлари, минерал ўғитлар, ацетилен ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган бошқа газларнинг таъсири киради.

**БИОЛОГИК ОМИЛЛАРГА** микроорганизмлар — ҳайвонлар, юқумли касаллик вируслари, бактериялар ва уларнинг ажратган маҳсулотлари, шунингдек захарли ўсимликлар киради.

**ПСИХО-ФИЗИОЛОГИК ОМИЛГА** — жисмоний зўриқишларни (жисмоний куч сарфлаб бажариладиган ишлар) ва асабий-психик зўриқишларни — меҳнатнинг бир хиллигидан зерикарлилиги, аклий зўриқиш ва бошқаларни киритиш мумкин.

ГОСТ 12.1.007.76 га асосан зарарли моддаларнинг организмга таъсир қилиш даражасига қараб 4 та хавфли синфга бўлинади:

1) ўта хавфли моддалар; 2) юқори хавфли моддалар; 3) ўртача хавфли моддалар ва 4) кам хавфли моддалар.

Моддаларнинг хавфли ва зарарли синфи куйидаги 1-жадвалда келтирилган:

*1-жадвал*

**Баъзи зарарли моддаларнинг меъёрий хавфлилигининг айрим кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Хавфли синфга қўйиладиган меъёр			
	1-чи	2-чи	3-чи	4-чи
Иш жойидаги зарарли моддаларнинг рухсат этиладиган концентрацияси (МРК), мг/м <sup>3</sup>	0,1 дан кам	0,1—1,0	1,01—10,0	10,0 дан кўп
Ошқозонга юборилганда ўлдирадиган микдор, мг/кг	15 дан кам	15—150	151—5000	5000 дан кўп
Терига тушганда ўлдирадиган микдор, мг/кг	100 дан кам	100—500	501—2500	2500 дан кўп
Атмосферадаги ҳалок қиладиган ўртача концентрацияси, мг/кг	500 дан кам	500—500	5001—50000	50000 дан кўп

Э с л а т м а : Модданинг ҳалок қиладиган ўртача микдори — бу ошқозонга бир марта киритилганда тажриба ҳайвонларининг (каламуш, сичқонларнинг) 50%ини ўлдирадиган концентрацияси, 2-4 соат ингаляция таъсир қилганда тажриба ўтказиладиган ҳайвонларнинг 50% и ўлган.

## 1.5. Хавфли ва зарарли омилларни меъёрга солиш ҳамда уларнинг рухсат этиладиган миқдори

Атмосферадаги зарарли ва хавфли омиллар рухсат берилган даражада меъёрлаштирилади. Меъёрлаштириш негизида одам ва хайвонларга жароҳат етказмаслик, соғлиғига зарар келтирмаслик, зарарли моддаларни ҳавога, сувга, тупроқ таркибига таъсир қилишини истисно қилиш принципи ётади. Кўрсатилган принципларнинг амалга оширилганлиги ҳамма омиллар учун тааллуқлидир. Бироқ меъёрлаштириладиган параметрларнинг қийматлари модданинг турига боғлиқ бўлади. Шундай қилиб, микроиклим параметрларининг меъёрлаштириш принципи негизида (ҳаракат, намлик, ҳаво тезлиги, нур интенсивлиги ва бошқалар)нинг рухсат этилган кўрсаткичлари ётади.

Қишлоқ хўжалигида титраб ишлайдиган қўл машиналари жуда кўп ишлатилади, уларнинг инсонга заъар кўрсатиш даражаси, титраш (11- 2800 Гц) оралиғида аниқланади. Санитария меъёрларида СМ 245-71 меъёрлаштириладиган титраш параметрлари титрашни вертикал ёки горизонтал силжишини, амплитуда ёки тезликнинг титраш даражасининг ўртача квадратик қиймати дир. Шовқин меъёрларига асосан иш жойларида рухсат бериладиган даражада товуш босими ўрнатилади, товуш даражаси децибелда «А» шкаласи бўйича (дБ «А») ва ишлаб чиқариш фаолияти ва таъсир қиладиган шовқин (уйғун, ҳар доим, импульсли) ҳисобга олинади. Иш жойларида ҳар доим таъсир қиладиган шовқинни асосий таърифи сифатида товуш босимининг (дБ да) даражаси октов полосаларнинг ўртача геометрик частоталари 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц ҳисобида қабул қилинган. Иш жойларининг атрофида чанг бўлса, унда иш шароитларининг ҳолати ҳаво таркибида меъёрда рухсат этилган иш жойидаги концентрацияси (МРК) билан баҳоланади. Рухсат этиладиган концентрациялар (МРК) рўйхати таркибида кимёвий моддаларнинг аэрозоллари захарли хусусиятга эга бўлган қичитадиган, аллергия ва фиброгенлик таъсир кўрсатадиганлари бор.

ГОСТ 12.1.005-76 ўз ичига 700 дан ортиқ моддаларни олади. Иш жойлари ҳавоси таркибидаги айрим зарарли моддаларнинг рухсат берилган меъёри (МРК) 2-жадвалда берилган.

Агар иш жойида бир вақтнинг ўзида ҳаво таркибида бир томонлама таъсир қиладиган ҳар хил зарарли моддалар бўлса, унда ҳар қайсисининг ҳақиқий концентрациялар нисбатининг йиғиндиси ( $K_1, K_2, \dots, K_n$ ) моддаларнинг рухсат берилган меъёрлари ( $МРК_1, МРК_2, \dots, МРК_n$ ) қиймати 1 дан ошмаслиги керак.

$$\frac{K_1}{MPK_1} + \frac{K_2}{MPK_2} + \dots + \frac{K_n}{MPK_n} \leq 1,$$

бу ерда:  $K_1, K_2, \dots, K_n$  — ҳар бир модданинг ҳақиқий концентрацияси.  
 $MPK_1, MPK_2, \dots, MPK_n$  — моддаларнинг рухсат берилган меъёрлари.

2-жадвал

Иш жойлари ҳавоси таркибидаги айрим зарарли моддаларнинг рухсат этиладиган меъёри (MPK), мг/м<sup>3</sup>

Моддалар	MPK <sup>1</sup>	Хавф даражаси	Моддаларнинг ҳолати	Организмга таъсир тури
Аммиак	20,0	4	б	-
Бензин	100,0	4	б	-
Чанг:				
дон	4,0	3	а	А,ф
ун ва ёғоч	6,0	4	а	А,ф
пахта	2,0	4	а	А,ф
тамаки	3,0	3	а	А
чай	3,0	3	а	-
<i>Минерал ўғитлар</i>				
Суперфосфат	5	3	а	-
Сульфоаммиакли ўғитлар	25	4	б-а	-
Фосфоритлар	6	4	а	0
Калий хлорид	5	3	а	-
Калий сульфат	10	3	а	-
Аммофос	6	4	а	ф
Калий нитрат	5	3	а	-
<i>Пестицидлар</i>				
Генсахлорбутадиен	0,005	1	б	-
Гетерофос	0,02	1	б-а	-
Карбофос	0,5	2	б-а	-
Метафос	0,1	1	б-а	-
Фталофос	0,3	2	б-а	-
Байлетон	0,5	2	б-а	-
Витавакс	1,0	2	а	-

Эслатма: б—буғ ёки газлар; а—аэрозол; б,а— буғ ва аэрозолларнинг ара-  
лашмаси; 0—таъсир қилиш механизми ўткир йўналтирилган моддалар. А—ишлаб  
чиқариш шароитида аллергия касалликларни келтириб чиқариши мумкин бўлган  
моддалар; ф—фиброгенли таъсир этадиган аэрозоллар.

<sup>1</sup> MPK—меъёрий рухсат этилган кўрсаткич

## 1.6. Ишнинг оғирлигига қараб меҳнат шароитларининг таснифи

Келтирилган тасниф «Ишлаб чиқариш хоналарининг микроиқлими санитария меъёри»да № 4088-86 ва ГОСТ 12.1.005-88 да, одам меҳнатининг оғирлигига қараб микроиқлимни оптимал ва рухсат берилган қийматларини белгилашда ишлатилади (3-жадвал).

3-жадвал

### Иш шароитларининг оғир-енгиллигига кўра таснифи

Иш турлари	Ишларнинг таърифи	Энергия сарфи Ж/с
Енгил-I а	Ўтириб бажарилган ва куч талаб этилмайдиган ишлар	139 гача
Енгил-I б	Ўтириб, туриб ёки юриб бажариладиган, озрок жисмоний куч талаб қилинадиган ишлар	140-174
Ўртача оғирликдаги-II а	Юриб,тик турган ёки ўтирган ҳолда енгил (1 кг гача) буюмларни суриш ва озрок жисмоний фаоллик талаб қиладиган ишлар	175-232
Ўртача оғирликдаги-II б	Туриб,юриб,кичикрок (10 кг гача) буюмларни ташиб бажариладиган, маълум миқдорда жисмоний фаоллик талаб қиладиган ишлар	233-290
Оғир-III	Доимо оғир юкларни кўтариш, ташиш билан боғлиқ бўлган,қатта жисмоний куч талаб қиладиган ишлар	290 дан кўп

## 1.7. Ишлаб чиқаришдаги жароҳатланишлар ва касалликлар

*Ишлаб чиқаришда юз берадиган жароҳатланишлар.* Жароҳатланиш (грекча trauma—яра) деб одам организмига ишлаб чиқариш омилларининг хавfli таъсири натижасида, яъни бахтсиз ҳодиса туфайли организм тўқималарининг жароҳатланиши ва ишлаш фаолиятини бузилишига айтилади. Улар беихтиёр (лат ейиш, кесиб олиш, синиш, чиқиш ва бошқ.), кимёвий (кислота ва ишқорлар таъсирида куйиш), термик (одам организмига юқори ёки паст ҳарорат таъсир этиб, куйиш ёки совуқ уриши), электрдан куйиш, ток уриш ва бошқ. — психологик (қаттиқ ҳаяжонланиш, кўрқув ва бошқ.).

Жароҳатланиш натижасида одам иш қобилиятини вақтинчалик ёки доимий йўқотиши мумкин. Бунда ишчи умумий иш қобилиятини ёки касбий иш қобилиятини ёхуд иккаласини ҳам йўқотиши мумкин.

*Ишлаб чиқаришдаги касалланишлар.* Касбий ва умумий касалланишлар ноқулай иш шароитларидан келиб чиқиши мумкин. Касбий касалликлар зарарли ишлаб чиқариш омиллари таъсиридан келиб чиқади (касбий зарарлар). Улар вақтинчалик, узоқ вақтгача ёки умуман иш қобилиятини йўқотишга (ногиронликка) олиб келиши мумкин.

Касб касалликларининг айрим ҳоллари касбий захарланиш деб ҳисобланади (ўткир ёки сурункали). Касб касалликларнинг этиологияси (келиб чиқиш) бўйича физикавий омиллар, чанг, кимёвий моддалар ва биологик омилларнинг одам организмига таъсир этишидир. Физикавий омиллар натижасида содир бўладиган касбий касалликларга титраш касаллиги киради ва у одам организмига титрашни таъсир қилишидан келиб чиқади. Одам организмига оғир жисмоний меҳнат, одам танасининг иш вақтида эгилиб туриши доимо таъсир кўрсатади. Совуқнинг таъсири натижасида радикулитлар пайдо бўлади. Одам организмига чангнинг таъсир қилиши натижасида содир бўладиган касб касалликларига сурункали касбий ўпка фибрози, пневмокониоз ва чанглардан узоқ вақт нафас олиш натижасида келиб чиқадиган касалликлар киради.

Кимёвий моддаларнинг таъсири натижасида келиб чиқадиган касбий касалликларга сурункали ва ўткир захарланиш, ўткир ва сурункали тери касалликлари (дерматитлар ва экземалар), конъюнктивитлар ва бошқалар киради. Қишлоқ хўжалиги ходимларининг организмига кўпинча турли хил кимёвий моддалар пестицидлар, камроқ ҳолларда минерал ўғитлар, углерод оксиди ва бошқа кимёвий моддалар таъсир қилади.

Биологик омиллар таъсири натижасида содир бўладиган касбий касалликларига, юкумли ва паразитар касалликлар, касал ҳайвонлардан одамга ўтадиган (бруцеллёз, сап, сибир язваси, орнитоз, токсоплазмоз ва бошқалар) ва аллергик касалликлар киради. Қишлоқ хўжалигида аллергик касалликлардан полинозлар, бронхиал астма ва бошқалар учрайди. Ноқулай иш шароитлари ҳаво ҳароратининг кескин ўзгариши, елвизаклар, намлик, нефт маҳсулотлари билан боғлиқ бўлган чанг, кучли жисмоний зўриқиш, овқатланиш тартибининг бузилиши ва беморлар билан алоқада бўлиш вақтинчалик иш қобилиятини йўқотишга олиб келиши мумкин. Шунингдек, далада ишлайдиганлар ичида кенг тарқалган касалликлардан шамоллаш (21%), суяк-мускул касаллиги (8,2%) ва юрак-томир сис-

темаси (7,8%), овқат ҳазм қилиш аъзолари (6,8%) ва бошқалар. Умумий касаллик билан оғриш касбий касалликларга нисбатан анча кўп. Иш вақтида касалланиш туфайли йўқотиладиган иш вақти, жароҳатланишлар сабабли йўқотиладиганларига қараганда 30 баробар кўпдир.

### **1.8. Ишлаб чиқаришдаги жароҳатланиш ва касалланишларнинг сабаблари**

Ишлаб чиқаришдаги жароҳатланиш ва касалланишларнинг барча сабабларини шартли равишда қуйидагиларга бирлаштириш мумкин: техник, ташкилий, санитария-гигиеник, психофизиологик, иқтисодий ва ходимнинг айби билан юз берадиган касалликлар.

*Техник сабаблар:* ускуна ва мосламаларнинг, тўсиқ қурилмаларнинг, тормоз системасининг ишламаслиги ёки носозлиги, гидравлик системасининг зич эмаслиги туфайли келиб чиқади.

*Ташкилий сабаблар:* иш жойларининг ускуна, мослама ва ёрдамчи асбоблар билан етарли таъминланмаганлиги, юк кўтариш воситалари, боғлаб қўювчи мосламаларнинг йўқлиги, йўл-йўриқнинг ўз вақтида берилмаганлиги ва меҳнат муҳофазаси бўйича ўқитиш ишларининг суст олиб борилганлиги, меҳнат хавфсизлиги бўйича кўрсатмаларнинг йўқлиги, ишчиларнинг ўз вақтида махсус кийимлар билан таъминланмаганлиги, дам олиш ва меҳнат қилиш тартибининг бузилиши туфайли келиб чиқади.

*Санитария-гигиена сабабларига:* иш жойидаги ноқулай микроклим (ҳарорат, ҳавонинг намлиги ва ҳаракат тезлиги параметрларининг иш шароитларига мувофиқ келмаслиги), ёритилганлик даражасининг ҚМ ва Қ талабларига жавоб бермаслиги, иш жойларининг бетартиблиги ва ифлослиги, маиший хоналарнинг (ечиниш, ювиниш-чўмилиш хоналари, ҳожатхона ва бошқ.) йўқлиги натижасида келиб чиқади.

*Руҳий ҳолат сабабларга:* ишнинг ҳамиша бир хиллиги, қаттиқ жисмоний меҳнат туфайли зўриқиши, киши организмга иш жойининг руҳий анатомик физиологик жиҳатдан мос келмаслиги, чарчаши, жамоатчилик орасидаги носоғлом муҳит туфайли келиб чиқади.

*Иқтисодий сабаблар:* меҳнат муҳофазаси масалаларига совуққонлик билан қараш, шунингдек, ойлик маошларни ўз вақтида бермаслик ва ишчиларнинг юқори иш унумига эришишга интилмаслиги, иш шароитларини яхшилаш тadbирларига етарли маблағ ажратилмаслиги туфайли келиб чиқади.

Ишчининг айби билан содир бўладиган бахтсиз ҳодисалар қаторига: ишчининг интизомсизлиги, ишга бетоб ёки маст ҳолда келиши киради.

## 1.9. Жароҳатланишлар ва касалланишларни таҳлил қилиш усуллари

Ишлаб чиқаришдаги жароҳатларни таҳлил қилишдан мақсад, хавфли ёки зарарли ишлаб чиқариш омилларини ва бахтсиз ҳодисаларнинг вужудга келишини аниқлаш ҳамда уларни олдини олишга доир чора-тадбирларни ишлаб чиқишдан иборатдир.

Қишлоқ хўжалигида жароҳатланишни ўрганиш ва таҳлил қилишда статистик, топографик, монографик, эргономик, иқтисодий ва бошқа усуллар қўлланилади. Бу усулларнинг ҳар бири меҳнат шароитини яхшилашга ва хавфсизликни таъминлашга доир тор доирадаги масалаларни кўриб чиқиш ва ҳал қилишга йўналтирилган.

Жароҳатланишни ўрганишнинг *статистик усули* энг кўп тарқалган. Бу усул бахтсиз ҳодисани текшириш пайтида Н-1 шаклда далолатномадаги бахтсиз ҳодисаларни тавсифловчи маълумотларга асосланади. Шу усулга кўра барча бахтсиз ҳодисалар алоҳида белгилари: жароҳатланганларнинг ёши, касби, жинси, бажарадиган ишига қараб гуруҳларга ажратилади. Бу усул қасблар, ёш ва бошқа кўрсаткичлар қанчалик хавфли эканлигини аниқлашга, шунингдек, жароҳатланишнинг олдини олишга доир чора-тадбирлар кўришга имкон беради. Ушбу усул орқали жароҳатланишнинг қуйидаги асосий нисбий кўрсаткичлари: *тез-тез такрорланиш коэффиценти,  $K_m$  ва оғирлик коэффиценти,  $K_{ок}$  иш вақтининг йўқотилиши,  $K_n$  ва ўлим сонини кўрсатувчи коэффицентлари,  $K_j$  орқали жароҳатланиш даражасини аниқлаш мумкин.*

Таҳлилга киришишдан олдин бошланғич хужжатларни текшириш ва тайёрлаш лозим. Дастлаб ишлаб чиқариш тўлиқ ҳисобга олинганлиги аниқланади. Бунинг учун бахтсиз ҳодисаларни текшириш тавсифномалари бухгалтериядаги меҳнатга лаёқатсизлик варақалари билан таққосланади. Бу варақаларда кўрсатилган диагнозлар билан танишиш корхонада жароҳатланишларни яшириш ҳоллари бўлган-бўлмаганлигини аниқлашга имкон беради. Шундан кейин тавсифномаларда баён қилинган ҳодисаларнинг тўғрилигига ишонч ҳосил қилинади, шубҳа туғдирган ёзувлар бахтсиз ҳодиса рўй берган жойда текшириб кўрилади. Шуни назарда тутиш керакки, айрим пунктларни нотўғри ёки ноаниқ тўлдириш, нотўғри хулосалар чиқаришга ва бунинг оқибатида бахтсиз ҳодиса сабабларини йўқотишга олиб келади. Жароҳатланишларнинг тез-тез такрорланиш коэффиценти,

$$K_T = 1000 \frac{T_1}{P}$$

бу ерда:  $T_1$  — текширилаётган давр ичида жароҳатланганлар сони;  
 $P$  — шу давр оралигида ишлаган ишчиларнинг ўртача сони.

Лекин жароҳатланишларни тез-тез такрорланиш коэффициентини олинган жароҳатнинг оғир-енгиллигини кўрсатмайди. Бир корхонада бахтсиз ҳодисаларнинг аксариятида енгил жароҳат олган ва меҳнат қобилиятини йўқотган киши — кунлар сони энг кам, бошқа корхонада эса бахтсиз ҳодисаларда асосан оғир жароҳат олган энг кўп бўлиши мумкин. Жароҳатланиш даражасига баҳо беришда буларни, албатта, эътиборга олиш керак. Шу мақсадларда жароҳатланишнинг оғирлик коэффициенти кўрсаткичи қўлланилади, у бир бахтсиз ҳодисага қанча меҳнат қобилияти йўқотилганлигини кўрсатади.

Жароҳатланишларнинг оғирлик коэффициенти  $K_{OF}$  ҳисобот давридаги ишга яроқсиз кунлар сонини текшириладиган давр ичида жароҳатланганлар сонига нисбати билан аниқланади.

$$K_{OF} = \frac{D_n}{T_1}$$

бу ерда:  $D_n$  — ҳисобот давридаги ишга яроқсиз кунлар сони.

Иш вақтини йўқотиш коэффициенти  $K_n$  1000 киши ҳисобига ҳисоб-китоб қилинади ва қуйидагича аниқланади:

$$K_n = 1000 \frac{D_n}{P}$$

Ўлим миқдорини кўрсатувчи коэффициент  $K_y$  ўзича ўлим билан тугаган ҳодисаларнинг  $I_y$  сонини  $10^4$  га кўпайтмасини ўртача ишчилар сонига нисбатидир:

$$K_y = 10^4 \frac{I_y}{P}$$

*Топографик усулда* бахтсиз ҳодиса содир бўлган жой аниқланади. Бунинг учун хўжаликнинг (бўлим, фермер хўжалиги, бригада ва бошқ.) бош режасида бахтсиз ҳодиса содир бўлган жой шартли белги билан белгиланади. Бунда бахтсиз ҳодисалар тез такрорландиган жойлар яққол кўзга ташланади, бу эса уларнинг содир бўлиш сабабларини йўқотишга доир шошилинч чоралар кўришга имкон беради.

*Монографик усулда* аниқ иш жойи, участка, ускуна, машина, механизм ёки технологик жараёнда юзага келган хавфли ёки зарарли ишлаб чиқариш омиллари таҳлил қилинади. Бу усулдан фойдаланиб, бахтсиз ҳодиса содир бўлгандаги барча ҳолатларни (иш жойидаги микроклим, шовқин, титраш ва бошқ.) чуқур ўрганилади. Шунингдек, усул янгидан лойihalанаётган ёки таъмирланаётган корхоналарда меҳнат хавфсизлигига доир чора-тадбирларни ишлаб чиқишда қўлланилиши мумкин.



*Эргономик усулда* меҳнат турларининг ўзига хос томонлари эргономик омилларнинг (машина, механизмнинг бошқариш органларида зўриқиш, ишчининг иш бажараётгандаги ҳолати ва бошқ.) меҳнат хавфсизлигига таъсир даражаси баҳоланади.

*Иқтисодий усулда* ишлаб чиқаришдаги жароҳатланишдан келтирилган иқтисодий зарар, шунингдек меҳнат хавфсизлиги чоратадбирларига сарфланган маблағларнинг тўғри тақсимланганлиги бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олишга кетган харажатларнинг самарадорлиги аниқланади. Жароҳатланиш даражаси корхонанинг иқтисодига таъсирини баҳолашда жароҳатланиш билан боғлиқ харажатлар, шунингдек, сифатсиз маҳсулотлар ва меҳнат унумдорлигининг пасайишидан кўрилган зарарлар ва бошқа харажатлар эътиборга олинади. Лекин бу усул бахтсиз ҳодисанинг сабабларини аниқлашга имкон бермайди, шунинг учун бу қўшимча усул ҳисобланади.

### **1.10. Хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитларини яратишнинг асосий йўллари**

Хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитлари қуйидагиларни: мос технологияни, иш тартибини, ишлаб чиқариш воситаларидан фойдаланишни, қулай иш шароитларини, хом ашёларни, ярим маҳсулотларни, иш ўринларини ташкил қилишни ва жихозлардан, химоя воситаларидан оқилона фойдаланиш, хавфсизлик талабларини бажариш, касбига қараб танлов ўтказиш ва ишчиларни ўқитиш, техник-меъёрий ҳужжатларга хавфсизлик воситаларини киритиш билан таъминланади.

Технологик жараёнларни лойиҳалаш, ташкил этиш ва ўтказишда хавфсизлик талаблари олдиндан назарда тутилмоғи шарт. Бунинг учун ишлаб чиқаришда зарарли таъсирларнинг олдини олиш, ишдаги операция ва жараёнларни ўзгартириш, ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ҳамда унда масофадан туриб бошқаришни қўллаш, гиподинамияга эътибор бериш, ишни оқилона ташкил этиш шу билан бир каторда оғир меҳнатни чегаралашни ҳам ҳисобга олиш керак. Шунингдек, ўз вақтида ишлаб чиқариш хавфсизликлари тўғрисидаги маълумотни, жараённи бошқариш ва назорат қилиш системасини, ўз вақтида чиқиндиларни зарарлантириш, чиқариб ташлашга хавф ва зарар туғдирувчи манбаларга алоҳида эътибор қаратиш керак.

Иш хоналари, қурилиш меъёри ва қоидаларига (ҚМ ва Қ) мос келиши керак, хоналар ва иш жойларида хавфли ва зарарли таъсирлар даражаси меъёрий кўрсаткичлардан юқори бўмаслиги шарт. Ишлаб чиқариш майдонлари ҚМ ва Қ талабларига ва давлат назорат ташкилотлари тасдиқлаган қоидаларга жавоб бериши зарур

Ишлаб чиқариш жиҳозлари ГОСТ 12.2.003-74 га, ҚМ ва Қ ва технологик лойиҳалаш меъёрига мос келиши ҳамда иш жойлари етарли ҳолда ёритилган бўлиши шарт.

### 1.11. Меҳнатни муҳофаза қилишдаги иқтисодий самарадорлик

Меҳнат муҳофазаси ва иш шароитларини яхшилашдаги иқтисодий самарадорликни аниқлашда кўпинча қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланилади. Йиллик иқтисодий самара кўрсаткичи  $\Phi_n$  хўжаликда меҳнат муҳофазаси тадбирларини жорий қилиш натижасида олинган даромад билан таърифланади. Уни қуйидагича аниқланади:

$$\Phi_n = M_1 - M_2 - x,$$

бунда:  $M_1$  ва  $M_2$  — хўжаликда меҳнат муҳофазаси тадбирларини жорий қилишдан олдин ва кейин шикастланиш ҳамда касалланишларга сарфланган маблағ, сўм,  $X$  — меҳнат муҳофазаси ва иш шароитларини яратиш тадбирларига кетган харажатлар, сўм.

Меҳнат муҳофазаси ва иш шароитларини яхшилаш чора-тадбирларига сарфланадиган харажатлар қуйидагича аниқланади:

$$X = X_{\Sigma} + X_K E_M$$

бунда:  $X_{\Sigma}$  — эксплуатацион харажатлар, сўм,  $X_K$  — меҳнат муҳофазаси ва иш шароитларини яхшилаш учун мўлжалланган капитал маблағ, сўм.  $E_M = 0,08$  — капитал маблағларнинг иқтисодий самарадорлигини таққослайдиган меъёрий коэффициент.

Эксплуатацион харажатлар қуйидагича ҳисобланади:

$$X_{\Sigma} = X_{\text{аф}} + X_{\text{маш}} + X_{\text{тт}} + X_{\text{шхв}} + X_{\text{пр}} + X_{\text{бош}}$$

бунда:  $X_{\text{аф}}$  — асосий фондни сақлаш ва уларга хизмат кўрсатиш учун кетадиган харажатлар, сўм;  $X_{\text{маш}}$  — машина ва технологик ускуналарни сақлаш, уларга хизмат кўрсатишга сарфланадиган харажатлар, сўм;  $X_{\text{тт}}$  — иш шароитларини яхшилаш ва меҳнат муҳофазаси тадбирларига сарфланадиган харажатлар, сўм;  $X_{\text{шхв}}$  — шахсий ҳимояланиш воситалари ва махсус кийимларни тозалашга, таъмирлашга ва сотиб олишга сарфланадиган харажатлар, сўм;  $X_{\text{пр}}$  — сут ва профилактика овқатлари учун кетадиган харажатлар, сўм;  $X_{\text{бош}}$  — хўжаликда бошқа ишлар учун сарфланадиган харажатлар, сўм. Хўжаликда иш шароитларини ва меҳнат муҳофазаси учун сарфланган маблағнинг ҳар бир сўмидан қайтимини таърифлайдиган  $K_c$  кўрсаткич самарадорликни билдиради.

$$K_c = \frac{M_1 + M_2}{X}$$

Бир йиллик капитал харажатларнинг ( $X_k$ ) чиқимини қоплай олиш қуйидаги формуладан аниқланади:

$$T_c = \frac{X_k}{M_1 - M_2}$$

Агар олинган муддат чиқими қоплай олиш ( $T$ ) меъеридан ( $T_m - 12,5$  йил) кам бўлса, унда кўрилган чора-тадбирлар иқтисодий самара бериш-бермаслиги ҳисобланади. Хўжалик иқтисодий йўқотиш чора-тадбирлари кўришдан олдин ( $M_1$ ) ва кейин ( $M_2$ ) иқтисодий йўқотишлар ўз ичига қуйидаги харажатларни олади.

Вақтинчалик иш қобилиятини йўқотганликлари туфайли тўланадиган ҳақнинг миқдори:

$$C_1 = \sum_{i=1}^n M X_{ki} \cdot D_i$$

бунда:  $M X_{ki}$  — ҳар бир жароҳатланган ишчининг ўртача кунлик иш ҳақи, сўм/кун.;  $D_i$  — ҳар бир жароҳатланган ишга яроқсиз кунлар сони. Бахтсиз ҳодисалар ва қасалланишлар натижасида иш қобилиятини тўлиқ ёки қисман йўқотганларга кўрган зарар ўрнини қоплаш миқдори қуйидагича аниқланади:

$$C_2 = \sum_{i=1}^n B_i \cdot O_i$$

бунда:  $B_i$  — ҳар бир жароҳатланувчи кўрган зарар ўрнини қоплаш учун бериладиган бир ойлик иш ҳақининг миқдори, сўм,  $O_i$  — ҳар бир жароҳатланувчи кўрган зарар ўрнини қоплаш учун ҳақ тўланадиган тўлиқ ойлар сони.

Бахтсиз ҳодисалар туфайли, жароҳатланганларга ёрдам кўратиш учун кетган харажатлар:

$$C_3 = \sum_{i=1}^n M X_{ci} \cdot t_i$$

бунда:  $M X_{ci}$  — жароҳатланган ишчининг ўртача бир соатлик иш ҳақи, сўм/с.,  $t_i$  — ҳар бир ишчига сарфланган вақт, с.

Бахтсиз ҳодисаларни текшириш учун сарфланган харажатлар:

$$C_4 = \sum_{i=1}^n M X_{ki} \cdot D_{тек.и}$$

бунда:  $M X_{ki}$  — бахтсиз ҳодисаларни текширишда иштирок этган ҳар бир шахснинг ўртача кунлик иш ҳақи, сўм/кун.;  $D_{тек.и}$  — ҳар бир шахснинг бахтсиз ҳодисани текширишдаги иш кунларининг сони.

Оғир ва зарарли иш шароитларида ишлайдиган ишчиларга кўшимча таътил беришга сарфланадиган харажатлар:

$$C_5 = \sum_{i=1}^n M X_{ki} \cdot D_{таът.и}$$

бунда:  $MX_{ki}$  — оғир ва зарарли иш шароитида ишлайдиган ишчиларнинг кунлик иш ҳақи, сўм/кун;  $D_{\text{тат.}i}$  — ҳар бир ишчига бериладиган қўшимча таътил муддати, кун.

Зарарли иш шароитида ишлайдиган ишчиларга тўланадиган қўшимча ҳақ билан боғлиқ бўлган харажатлар:

$$C_6 = \sum_{i=1}^n K_i MX_{vi} \cdot P_i$$

бунда:  $K_i$  — ойликка ёки тариф ставкасига қўшимча тўланадиган фоиз;  $MX_{vi}$  — ишловчиларни ўртача кунлик иш ҳақи, сўм/кун,  $P_i$  — зарарли иш шароитида ишлайдиган ҳар бир ишчи учун қўшимча ҳақ тўланишига лозим бўлган иш кунлари сони.

Зарарли иш шароитида иш сменасининг қисқартирилиши билан боғлиқ бўлган харажатлар:

$$C_7 = \sum_{i=1}^n MX_{ci} \cdot t_i$$

бунда:  $MX_{ci}$  — қисқартирилган иш кунида ишлайдиган ҳар бир ишчининг ўртача бир соатлик иш ҳақи, сўм/с.;  $t_i$  — ҳар бир ишчида қолдирилган чала соатлар сони.

Жароҳатланиш ва касалланиш натижасида вақтинча меҳнат қобилиятини йўқотган мутахассислар ўрнида ишлайдиганлар учун сарф бўладиган харажатлар:

$$C_8 = \sum_{i=1}^n MX_{\text{қўш.}i} \cdot D_{\text{ўрн.}i}$$

бунда:  $MX_{\text{қўш.}i}$  — жароҳатланган ишчи ўрнига ишлаб турган ҳар бир мутахассисга тўланадиган кунлик қўшимча иш ҳақининг қиймати, сўм/кун.;  $D_{\text{ўрн.}i}$  — ўрнига ишлаган мутахассис иш кунларининг сони.

Бахтсиз ҳодисалар натижасида ишдан чиққан материаллар, асбоблар, ускуналар, бузилган бинолар қиймати ( $C_9$ ), уларнинг балансидаги баҳосига қараб аниқланади.

Бино, ускуна ва асбобларни таъмирлаш учун сарфланадиган харажатлар:

$$C_{10} = \sum_{i=1}^n MX_{\text{қ.}i} \cdot D_{\text{там.}i}$$

бунда:  $MX_{\text{қ.}i}$  — таъмирлаш ишларида қатнашган ишчиларнинг ўртача кунлик иш ҳақи, сўм/кун;  $D_{\text{там.}i}$  — ҳар бир ишчининг таъмирлашга сарфлаган кунлар сони.

Жароҳатланганларни касбини ўзгартириш ёки янги ишчиларни ўқитишда бериладиган бошланғич, ўрта махсус таълим (касб-ҳунар коллежи ва курслар) ва олий таълим учун маблағ, битимда кўрсатилганидек сарфланади ( $C_{11}$ ), сўм.

Жароҳатланганларнинг клиникада даволаниши учун сарфланган харажатлар:

$$C_{12} = a_{\text{кл}} \cdot D_{\text{кл}}$$

бунда:  $a_{\text{кл}}$  — бир кишининг клиникада даволаниши учун кетган бир кунлик харажат, сўм/кун.;  $D_{\text{кл}}$  — госпиталга жойлаштириладиган кунларнинг умумий сони.

Жароҳатланганларнинг амбулаторияда даволанишига сарфланадиган харажатлар:

$$C_{13} = a_{\text{амб}} \cdot m_{\text{и}}$$

бунда:  $a_{\text{амб}}$  — поликлиникага бир марта киришнинг ўртача қиймати, сўм;  $m_{\text{и}}$  — жароҳатланганларни поликлиникага киришларининг умумий сони.

Жароҳатланиш ва касалланишлар натижасида ишлай олмаганлиги туфайли кўшимча махсулотнинг шартли йўқотилиши.

а) вақтинча иш қобилиятини йўқотганда  $C_{14} = C_1$ ;

б) ногиронлик ёки ўлим билан тугаган жароҳатланишлар:

$$C_{15} = \sum_{i=1}^n M X_{oi} \cdot 12K(T_i - \tau_i)$$

бунда:  $M X_{oi}$  — ҳар бир жароҳатланганнинг ўртача бир ойлик иш ҳақи, сўм/ой;  $T_i$  — нафақа ёши, йил;  $\tau_i$  — жароҳатланганнинг ёши, йил; иш ҳақининг  $(T - \tau)$  йил ичида ўсишини ҳисобга олувчи коэффициент  $K - 1,1$ ;  $12 - 1$  йилдаги ойлар сони.

Шикастланиш ёки касалланиш оқибатида ногирон бўлиб қолган кишига нафақа тўлаш билан боғлиқ бўлган харажатлар:

$$C_{16} = \sum_{i=1}^n X_{\text{и}} \cdot O_i$$

бунда:  $X_{\text{и}}$  — ҳар бир жароҳатланувчига тўланадиган нафақа миқдори, сўм;  $O_i$  — нафақа тўланадиган ойлар сони.

Бахтсиз ҳодиса оқибатида ўлганнинг қарамоғида қолган шахсларга нафақа тўлаш билан боғлиқ бўлган харажатлар:

$$C_{17} = \sum_{i=1}^n X_{\text{ки}} \cdot O_i$$

бунда:  $X_{\text{ки}}$  — қарамоғидаги ҳар бир шахсга тўланадиган нафақа миқдори, сўм;  $O_i$  — нафақа тўланадиган ойлар сони.

Хўжаликнинг тўлиқ харажатларини қуйидагича аниқлаш мумкин:

$$X = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7 + C_8 + C_9 + C_{10}$$

Умумий давлат харажатларига қуйидаги кўрсаткичлар  $C_{11}$ ,  $C_{12}$ ,  $C_{13}$ ,  $C_{14}$ ,  $C_{15}$ ,  $C_{16}$ ,  $C_{17}$  киради. Аммо айрим ҳолларда улар бевосита хўжалик ҳисобига киритилиши мумкин.

Сарфланиши мумкин бўлган харажатлар  $C_{11}$ ,  $C_{12}$ ,  $C_{13}$  лар, агар уларни хўжалик маблағ билан таъминласа.

Жароҳатланиш ва касалланишлар туфайли кетган харажатларни аниқлаш (маълум бўлган услубий қўлланмага биноан), ўртача келтирилган зиён миқдорини қуйидагича қабул қилиш мумкин: *ўлим билан тугаган шикаст ( $Y_1$ ), сўм; ногиронлик билан тугаган шикаст ( $Y_2$ ), сўм; вақтинча иш қобилиятини йўқотиш билан тугаган шикаст ( $Y_3$ ), сўм*. Бу ҳолда тўлиқ йўқотишларни  $X$  қуйидагича аниқлаш мумкин:

$$X = Y_1 P_1 + Y_2 P_2 + Y_3 P_3$$

бунда:  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$  — *ўлим, ногиронлик ва вақтинча иш қобилиятини йўқотиш билан боғлиқ бўлганлар сони*. Шу усул орқали, меҳнат муҳофазаси ва иш шароитларини ўзаро солиштириш мумкин ва шунга асосан қулай усул қабул қилинади. Қулай усул деб, кам харажатлар сарфлаб юқори иқтисодий самарадорликка эришилишига айтилади. Меҳнатни муҳофаза қилиш чора-тадбирларини амалга оширишнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашнинг юқорида келтирилган усулларидан ташқари бошқалари ҳам мавжуддир.

### 2.1. Меҳнат муҳофазасида меъёрий-ҳуқуқий қонунлар системаси

Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси 1995 йил 21 декабрда 161-1 рақамли Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодексини тасдиқлади. Республикамизда меҳнатни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари Ўзбекистон Республикаси Конституциясида ва Ўзбекистон Республикасининг «Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Қонунда мустаҳкамланган. Ушбу Қонун ишлаб чиқариш усуллари, мулк шаклидан қатъи назар корхоналарда меҳнатни муҳофаза қилишни ташкил этишнинг ягона тартибини белгилайди ҳамда фуқароларнинг соғлиғи ва меҳнатининг муҳофаза қилишини таъминлашга қаратилган.

Меҳнатни муҳофаза қилиш — бу тегишли қонун ва бошқа меъёрий ҳужжатлар асосида амал қилувчи, инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сихат-саломатлиги ва иш қобилияти сақланишини таъминлашга қаратилган ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техникавий, санитария-гигиена ва даволаш-профилактика тадбирлари ҳамда воситалари тизимидан иборат.

Ушбу Қонун мулк ва ҳўжалик юритиш шакли турлича бўлган корхоналар, муассасалар, ташкилотлар билан, шу жумладан айрим ёлловчилар билан меҳнат муносабатларида турган барча ишловчилар; кооперативларнинг аъзолари, ишлаб чиқариш амалиётини ўтаётган олий ўқув юртлари талабалари, ўрта махсус ўқув юртлари, ҳунар-техника билим юртлари ва умумий таълим мактабларининг ўқувчилари; корхоналарда ишлашга жалб этиладиган ҳарбий хизматчилар; муқобил хизматни ўтаётган фуқаролар; суд ҳукми билан жазони ўтаётган шахслар, ахлоқ тузатиш-меҳнат муассасалари корхоналарида ёки ҳукмлар ижросини амалга оширувчи идоралар белгиладиган корхоналарда ишлаш даврида, шунингдек жамият ва давлат манфаатларини кўзлаб ташкил этиладиган бошқа турдаги меҳнат фаолияти иштирокчиларига нисбатан амал қилади.

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 36-42-моддаларида инсоннинг иқтисодий ва ижтимоий ҳуқуқлари, 45-50-моддаларида инсон ҳуқуқлари, эркинликлари кафолатланган ва бурчлари белгиланган. Ўзбекистон Республикасининг меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунининг 1-7-моддаларида умумий қоидалар келтирилган. Меҳнатни муҳофаза қилинишини таъминлаш 8-15-моддаларда берилган, 16-21-моддаларда ишловчиларнинг меҳнатини муҳофаза қилишга доир ҳуқуқларини рўёбга чиқаришдаги кафолатлар ифодаланган. Меҳнатни муҳофаза қилишга доир қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатларга риоя этилиши устидан давлат ва жамоатчилик назорати 22-29-моддаларда берилган.

Меҳнат шартномалари VI бобда келтирилган, унда меҳнат шартномасининг мазмуни, шакли, муддати 73-76-моддада, ишга қабул қилиш ва дастлабки синов муддати 77-87-моддада, меҳнат шартномаларининг бекор қилиниши 97-113-моддаларида ўз аксини топган.

Меҳнат низолари XV бобда кўрилган, бунда меҳнат низолари кўриб чиқадиган органлар 260-моддада, халқ судлари 267-269-моддаларда, меҳнат низосини ҳал қилишни сўраб мурожаат этиш муддатлари 270-моддада, меҳнат шартномасини ғайриқонуний равишда бекор қилишда ёки ходимни ғайриқонуний равишда бошқа ишга ўтказишда айбдор бўлган мансабдор шахс зиммасига моддий жавобгарлик юклаш 274-моддада ўз аксини топган.

Давлат ижтимоий суғуртаси масалалари XVI бобнинг 282-288-моддаларида келтирилган (давлат ижтимоий суғуртасининг барча ходимларга татбиқ этилиши 282-модда, давлат ижтимоий суғуртаси ҳисобидан бериладиган таъминот турлари 284-модда, ҳомиладорлик ва туғиш нафақаси 286-модда, дафн этиш маросими учун бериладиган нафақа 288-модда, қарилик бўйича пенсия 289-модда, ногиронлик пенсияси 290-модда, боқувчисини йўқотганлик пенсияси 291-модда).

Махсус органлар меҳнат тўғрисидаги қонунларнинг тўғри амалга оширилишини, уларни корхона маъмурияти, ишчи ва хизматчилар томонидан бузилиши жиноят деб ҳисобланади. Меҳнатни муҳофаза қилиш қонунларининг асосий низомларини ривожлантириш давлат қўмиталари, вазирликлар ва бошқармалар томонидан ишлаб чиқарилади ва тармоқ касаба уюшмалар қўмиталари билан келишилган ҳолда ҳар хил меъёрий (норматив) ҳужжатлар амалга татбиқ этилади.

Меҳнат муҳофазаси бўйича меъёр (норма) ва қоидалар таъсир доирасига қараб умумий ва тармоқларга бўлинади. Ҳамма халқ ҳўжалиги тармоқларида меҳнатни муҳофаза қилиш талаблари ҳар хил



бўлиб, умумлаштирувчи умумий меъёр ва қоидалар мавжуд. Буларга қуйидагилар «Қурилиш меъёрлари ва қоидалари (ҚМ ва Қ)», «Санитария меъёрлари (СМ)», «Электр жиҳозларининг тузилиш қоидалари (ЭТҚ)», «Юк кўтариш кранларининг тузилиш ва хавфсиз ишлатиш қоидалари» ва бошқалар киради. Тармоқ меъёрлари ва қоидалари халқ хўжалигининг алоҳида тармоқларига таъсир қилади ва меҳнатни муҳофаза қилиш талабларини, фақатгина шу ўзига хос тармоқ учун ўз ичига олади. Бу қишлоқ хўжалигида «Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ва йиғиб олгандан кейин уларга ишлов бериш хавфсизлик қоидалари», «Қишлоқ хўжалигида пестицидларни қўллаш, ташиш ва сақлаш санитария қоидалари» ва бошқалар.

Меъёрий (норматив) ҳужжатлар системасида муҳим ўринни меҳнат муҳофазаси бўйича қўлланмалар эгаллаган, улар алоҳида касблар ва иш турлари бўйича тузилган. Улар қуйидагиларга бўлинади: намунавий, илмий-текшириш, лойиҳа-конструкторлик, технологик ва бошқа институтлар ва ташкилотлар, шунингдек корхоналар ўзига тегишли вазирликлар топшириғига асосан, ишчилар учун қўлланмалар, ҳар бир цех, участка, бўлим, фермер хўжалиги раҳбарлари томонидан ишчилар учун ишлаб чиқарилган қўлланмалар ҳар бир корхона ва бўлимларни алоҳида ўзига хослигини ҳисобга олади. Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича энг муҳим меъёрий ҳужжатлардан бири стандартлар системасидир.

## 2.2. Меҳнат хавфсизлигининг стандартлар системаси

Меҳнат хавфсизлигида стандартлар системаси (МХСС) стандартлар жамланмасини: талаблар, меъёр ва қоидаларни ўз ичига олади, иш жараёнида хавфсизликни таъминлаш кишилар иш қобилиятини ва соғлиғини сақлаш учун йўналтирилган. Система шунингдек, умумдавлат тармоқ, республика ва корхоналар системаларини қиратади. Асос бўладиган давлат стандартлар системасида атамалар таърифи ва тушунчалар берилган, меҳнатни муҳофаза қилишда ҳисобга олинадиган ишлаб чиқаришдаги зарарли омилларнинг таснифи келтирилган, ишлаб чиқариш ускуналари ва жараёнларига, сақланиш воситалари, бино ва иншоотларга қўйиладиган хавфсизлик талаблари баён этилган. Масалан, меҳнат хавфсизлигининг стандартлар системаси (МХСТ)нинг мазмуни, структураси ва вазифаси, шунингдек тузилиши, стандартлар мазмуни ва келишуви ГОСТ 12.0.001-82да ифодаланган. Бунда биринчи икки сон (12) шу ГОСТни (МХСТ) стандартлар системасини, учинчи сон (0) — система «ост» шифрини, кейинги уч сон (001) — «ост» система стандартининг тартиб рақамини, ва оҳирги икки сон (82) — стан-

дартнинг рўйхатга олинган йилини кўрсатади. Ҳамма стандартлашадиган муаммолар «ост» системага бўлинган. Квалификацион «ост» система ва шифрларининг номи 4-жадвалда берилган.

4-жадвал

**Таснифловчи «ост» система ва уларнинг шифрлари**

"Ост" системанинг шифрлари	«Ост» системанинг номи
0	Ташкилий-услубий стандартлар
1	Ишлаб чиқаришдаги хавфли ва зарарли омиллар
2	турига қараб стандарт талаби ва меъёрлари
3	Ишлаб чиқариш ускуналарига хавфсизлик талаблари стандарти
4	Ишлаб чиқариш жараёнларига хавфсизлик талаблари
5	Ишчиларни химоялаш воситаларига қўйиладиган талаб стандартлари
6	Иншоот ва биноларга қўйиладиган хавфсизлик талаблари стандарти
6-9	Захира

Жадвалдан кўриниб турибдики, хавфсизлик талаблари кўпгина иш шароитлари учун ноқулайдир, яъни шовқин даражаси, титраш, чанг, газ ва бошқалар, биринчи гуруҳлаштирилган стандартларда ифодаланган. Бу гуруҳ стандартларига қўйидагилар қиради. Масалан, ГОСТ 12.1.008-76 «Биологик хавфсизлик».

Иккинчи гуруҳ стандартларига қишлоқ хўжалиги тракторлари ва ўзи юрар машиналарга қўйиладиган хавфсизлик талаблари, ГОСТ 12.2.019-86 га киритилган. Ишлаб чиқариш жараёнларига қўйиладиган умумий хавфсизлик талаблари учинчи гуруҳ стандартларига киритилган. Масалан, ГОСТ 12.3.002-75 «Ишлаб чиқариш жараёнлари» технологик жараёнларга, иш жойлари ва майдонларига, ишчи ўринларини ташкил қилишга қўйиладиган хавфсизлик талабларини ўз ичига олади.

Тўртинчи гуруҳ стандартларида ишчиларни сақланиш чора ва воситалари таснифланган. Масалан, ГОСТ 12.4.024-76 да махсус титрашдан сақловчи оёқ кийимларига қўйиладиган умумий талабларни ўз ичига олади.

Бешинчи гуруҳ стандартлари хавфсизлик талабларини назорат қилиш усулларини, инженер тармоқларининг тузилишини, иншоот

ва бинолардан фойдаланиш ва таъмирлашни, қурилиш жараёнида хавфсизликни таъминловчи талабларни ўз ичига олади.

Тармоқ стандартлари (ТС), умумдавлат стандартлари негизида яратилган, меҳнат муҳофазаси қоида ва меъёрларига аниқликни ушбу тармоқ шароитига мувофиқ киритади. Масалан, тармоқ стандарти (ТС) 46.0.126-82. Қишлоқ хўжалигида меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ўқитишларни ташкил қилишнинг ягона тартибини ўрнатади. Республика стандартлари талаблар, меъёрлар ва қонунларни давлат стандартларига, республика меҳнат хавфсизлигининг алоҳидалигини ҳисобга олиб, корхона стандартлари эса корхоналарга мос келган ҳолда қўйилади.

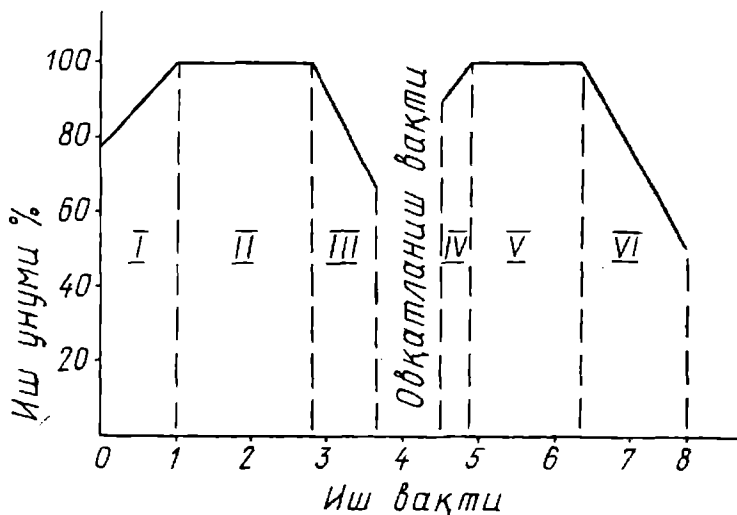
Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича умумдавлат ҳужжатларига, шунингдек ҳали стандартга киритилмаган қоидалар, меъёрлар ва қўлланмалар ҳам киритилади. Бу ҳужжатларда хавфсизлик талаблари ёритилган, уларга ҳамма халқ хўжалиги тармоқларидаги корхоналарни лойиҳалашда, қуриш вақтида ва эксплуатация қилинишида риоя қилиниши шарт. Уларга қуйидагилар киради: трактор ва махсус машиналарда ишлаганда техника хавфсизлиги қоидалари, истеъмолчилар электр қурилмаларини эксплуатация қилиш вақтида техника хавфсизлиги қоидалари, юк кўтариш кранларини эксплуатацияси вақтида хавфсизлик ва тузилиш қоидалари. Ҳамма стандарт ва қўлланмалар илм ва техниканинг энг янги ютуқларига асосланган ҳолда ўзгартиришлар киритиш мақсадида ҳар беш йилда қайтадан кўриб чиқилиши шарт.

### **2.3. Иш ва дам олиш тартиби**

Дам олиш ва иш жараёни тўғри такрорланиб туриши шикастланишлар олдини олишнинг бирдан бир асосий шартидир.

Кишининг иш қобилияти унинг сезгирлигига, ишлаб чиқаришдаги ҳар хил хавfli ва зарарли омилларга таъсирчанлигига, иш жараёнининг узлуксизлигига боғлиқдир (1-чизма).

Агар киши кун мобайнида узлуксиз меъёрда кўрсатилган вақтдан ортиқча ишласа, унда жисмоний чарчаш билан бир қаторда руҳий чарчаш ҳам пайдо бўлиши мумкин. Бунинг устига агар ишчига узоқ вақт мобайнида жуда кўп қарорлар қабул қилиш ёки жуда кўп асбобларнинг кўрсаткичларига қараш тўғри келса, унда руҳий чарчаш жисмоний чарчашдан олдин келиши мумкин. Иш жойида шовқин, титраш, газ, чанг ва нурланишнинг бўлиши руҳий чарчашни тезлаштиради ва кишининг нотўғри ҳаракат қилишига, шикастланишига ёки авария ҳолатининг вужудга келишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун маъмурият иш ва дам олиш тартибига қатъиян риоя қилиши керак.



1-чизма. Киши иш қобилиятининг иш сменаси мобайнида ўзгариши. I ва IV — ишга киришиш; II ва V — барқарорлик иш қобилияти; III ва VI — иш қобилиятининг пасайиши.

Меҳнат кодексининг 115-моддасига асосан ходим учун иш вақти ҳафтасига 40 соатдан ошмаслиги керак. Шу жумладан, иш тартиби ҳафтасига беш иш кунда икки дам олиш кунини ёки ҳафтасига олти иш кунда бир дам олиш кунини бўлиши мумкин. Иш вақтининг давом этиши (смена) олти иш кунлик иш ҳафтасида 7 соатдан, беш кунлик иш ҳафтасида эса саккиз соатдан ортиқ бўлмаслиги лозим. Байрам кунлари (131-модда) арафасида кундалик иш (смена) муддати барча ходимлар учун камида бир соатга қисқартирилади (121-модда). Агар ходим учун белгиланган кундалик иш (смена) муддатининг камида ярми тунги вақтга тўғри келса, тунги иш вақти муддати бир соатга, иш ҳафтаси муддати ҳам шунга мувофиқ равишда қисқартирилади. Соат 22<sup>00</sup> дан то соат 6<sup>00</sup> гача бўлган вақт тунги вақт ҳисобланади (122-модда).

Иш вақтидан ташқари олиб бориладиган ишлар касаба уюшмаси қўмитасининг руҳсати билан бажарилади. Улар муддати (125-модда) ҳар бир ходим учун сурункасига икки кун давомида тўрт соатдан (меҳнат шароити оғир ва зарарли ишларда — бир кунда икки соатдан) ва йилига бир юз йигирма соатдан ортиқ бўлмаслиги лозим. Иш вақтидан ташқари бажариладиган ишлар учун ҳақ тўлаш Меҳнат кодексининг 157-моддасига асосан тўланади.

**Байрам ва дам олиш кунларидаги ишлар.** Дам олиш кунларида ишлаш тақиқланади. Иш билан таъминловчининг фармойиши бўйича айрим ходимларни алоҳида ҳоллардагина, жамоа шартномаси тузилиб қасаба уюшмаси кўмитаси билан келишиб белгиланган асослар бўйича дам олиш кунлари ишга чиқишга тақлиф этилади (130-модда).

Ходимларни дам оладиган кунлари ишга жалб этиш (220, 228, 245-моддаларда) белгиланган чекланишларга риоя этган ҳолда амалга оширилади. Ишлаб чиқариш — техника шароитлари ва бошқа шароитларга кўра ишни тўхтатиб туриш мумкин бўлмаган жойларда, аҳолига хизмат кўрсатиш зарурати бўлган ишларда, шунингдек кечиктириб бўлмайдиган таъмирлаш ва юк ортиш-тушириш ишларида байрам кунлари ишлашга рухсат этилади (132-модда).

Дам олиш ва байрам кунлари бажариладиган ишлар учун компенсация ва ҳақ тўлаш Меҳнат кодексининг 157-моддасига мувофиқ амалга оширилади.

Корхоналар ва айрим ишлаб чиқаришларда иш турига қараб, кундалик ёки ҳафталик иш кунига риоя қилиб бўлмайдиган тоифадаги ишчилар ва хизматчиларга, қасаба уюшмаси билан келишилган ҳолда иш кунини жамлаб ҳисобга олиш (123-модда) усулини киритишга йўл қўйилади.

Давлат ва жамоа ҳўжаликларида дала ишларининг қизғин палласида, иш кунини 12 соатга узайтириш ва дала ишлари қамайганда ёки қиш вақтида иш кунининг давом этишини 5 соатга қисқартиришга рухсат берилади, бунда фақат йил мобайнида иш вақтини жамлаб ҳисоблашга риоя қилинади. Ҳамма ишчи, хизматчи ва ўриндошлик асосида ишлаётган ходимларга дам олиш ва иш қобилиятини тиклаш учун иш жойи, ўртача иш ҳақи сақланган ҳолда йиллик меҳнат таъғилини бериши лозим (133-модда). Унинг муддати Меҳнат кодексининг 134-135 моддаларида акс эттирилган.

Зарарли меҳнат шароитларида иш бажарадиган ишчи ва хизматчиларга қўшимча таъғилдан ташқари (137-138-моддалар), қисқартирилган иш кунини жорий этилади (117,118-моддалар). Корхоналарда қўшимча таъғил олиш ҳуқуқини берувчи ишлар, касблар ва лавозимлар рўйхати, таъғилларнинг муддати, уларни бериш тартиби ва шароитлари тармоқ келишувлари, жамоа шартномаларида белгилаб қўйилади, агар улар тузилмаган бўлса, иш билан таъминловчи томонидан қасаба уюшмаси кўмитаси ёки ходимларнинг бошқа вакиллик органи билан келишиб олингандан кейин белгиланади.

#### **2.4. Аёллар меҳнатини муҳофаза қилиш**

Қишлоқ ҳўжалигида 1 млн.дан ортиқ аёллар меҳнат қилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 46-моддасида аёл-

лар ва эркаларни тенг ҳуқуқлилиги ҳақида гапирилади. Уларга таълим олишда, касбий тайёрланишда, ишда, меҳнат учун рағбатланишда ва хизмат юзасидан кўтарилишида тенг ҳуқуқий имкониятлар яратилади. Шундай бўлса ҳам, аёллар айрим ҳолларда маълум шароитларда соғлиққа зиёнсиз бўлган эркак билан бир хил ишни бажара олмайди. Аёл организми ўзига хос физиологик хусусиятга эга бўлганлиги туфайли оғир жисмоний меҳнатга, айрим зарарли (чанг, титраш, организмни каттиқ қизиби ёки совиби кетиши ва бошқалар) моддаларнинг таъсирига таъсирчандир. Бу зарарли омиллар таъсири улар организмнинг ҳомиладорлик кезларида қуйидаги ўзгаришларга олиб келиши, тубандаги асоратларни қолдириши (токсикоз, бола тушиб қолиши, ўлик туғилиш ва бошқ.) бола туғиш функциясининг бузилиши (бола кўрмаслик), авлоддаги ўзгаришларга (болани эрта туғилиши, ногиронлик)ка сабаб бўлиши мумкин. Аёллар меҳнатини муҳофаза қилишда жуда кўп муаммолар бўлиб, унинг биологик ва социал аҳамияти муҳимдир. Шунинг учун аёллар меҳнати Меҳнат кодексининг (224-238-моддалар) моддаларида ҳимояланади.

Аёлларнинг меҳнат шароити ноқулай бўлган, шунингдек ер ости ишларида (жисмоний куч талаб қилмайдиган ишлар ёки санитария ва маиший хизмат кўрсатиш ишлари бундан мустасно) ишлаши тақиқланади. Аёлларнинг улар учун мумкин бўлган меъёрдан ортиқ юк кўтаришлари ва ташишлари ман этилади (225-модда).

Аёллар меҳнатини тақиқлайдиган ноқулай меҳнат шароитларидаги ишларнинг рўйхати ва юкларни кўтаришда ҳамда кўзга-тишда меъёрлаштирилган юкларнинг санитария меъёрлари «Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодексига асосланиб меҳнат муҳофазаси бўйича меъёрий ҳужжатлар тўплами — 1996» да келтирилган.

Тиббий хулосага мувофиқ, ҳомиладор аёлларнинг ишлаб чиқариш, хизмат кўрсатиш меъёрлари камайтирилади ёки улар аввалги ишларидаги ўртача ойлик иш ҳақи сақланган ҳолда енгилроқ ёхуд ноқулай ишлаб чиқариш омилларининг таъсиридан холи бўлган ишга ўтказилади.

Ҳомиладор аёлга енгилроқ ёки ноқулай ишлаб чиқариш омиллари таъсиридан холи бўлган иш бериш масаласи ҳал этилгунга қадар, барча иш кунлари учун ўртача ойлик иш ҳақи сақланган ҳолда ишдан озод этилиши лозим (226-модда). Боласи икки ёшга тўлмаган аёллар аввалги ишидаги ўртача ойлик иш ҳақи сақланган ҳолда енгилроқ ёки ноқулай ишлаб чиқариш омилларнинг таъсиридан холи бўлган ишга ўтказилади (227-модда).

Боласи ўн тўрт ёшга тўлмаган (ўн олти ёшга тўлмаган ногирон боласи) бўлган ҳомиладор аёлларни уларнинг розилигисиз тунги, иш вақтидан ташқари ишларга, дам олиш кунларидаги ишларга жалб қилишга ва хизмат сафарига юборишга йўл қўйилмайди. Шу билан бирга боласи уч ёшга тўлмаган ҳомиладор аёлларни она ва боланинг соғлиғи учун хавф туғдирмаслигини тасдиқловчи тиббий ҳулоса бўлган тақдирдагина тунги ишларга қўйилади (228-модда).

Аёлларни оналик вазифаларидан фойдаланиш мақсадида қуйидаги моддаларда бир қанча имтиёзлар берилади:

ҳомиладор ва бола тукқан аёлларга уларнинг хоҳишига кўра, ҳомиладорлик ва туғиш таътилидан олдин ёки ундан кейин ёхуд болани парваришлаш таътилидан сўнг йиллик таътиллари берилади. Аёлларга тукқунга қадар 70 календар кун ва тукқанидан кейин 56 календар кун (туғиш қийин кечган ёки икки ва ундан ортиқ бола туғилган ҳолларда етмиш календар кун) муддати билан ҳомиладорлик ва туғиш таътиллари берилиб, давлат ижтимоий суғуртаси бўйича нафақа тўланади.

Ҳомиладорлик ва туғиш жамланган ҳолда ҳисоблаб чиқилиб, таътили туғишга қадар амалда бундай таътилнинг неча кунидан фойдаланганидан қатъи назар аёлга тўлиқ берилади (233-модда). Ҳомиладорлик ва туғиш таътили тугаганидан кейин аёлнинг хоҳишига кўра, унга боласи икки ёшга тўлгунга қадар болани парваришлаш учун таътил берилиб, бу даврда қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда нафақа тўланади. Аёлга, унинг хоҳишига кўра, боласи уч ёшга тўлгунга қадар болани парваришлаш учун иш ҳақи сақланмайдиган қўшимча таътил ҳам берилади. Болани парваришлаш учун бериладиган таътилларда боланинг отаси, бувиси, буваси ёки болани амалда парваришлайётган бошқа қариндошлари ҳам тўлиқ ёки уни қисмларга бўлиб фойдаланишлари мумкин.

Аёл ёки ушбу модданинг учинчи қисмида кўрсатилган шахслар ўз хоҳишларига кўра, болани парваришлаш таътили даврида тўлиқ бўлмаган иш вақти режимида ёки иш билан таъминловчи билан келишиб, уйда ишлашлари мумкин. Бунда уларнинг нафақа олиш ҳуқуқлари (ушбу модданинг биринчи қисми) сақланиб қолади (234-модда). Боласи икки ёшга тўлмаган аёлларга, дам олиш ва овқатланиш учун бериладиган танаффусдан ташқари, болани овқатлантириш учун қўшимча танаффуслар ҳам берилади. Бу танаффуслар камида ҳар уч соатда бир марта ҳар бири ўттиз минутдан кам бўлмаган муддат билан берилади. Боласи икки ёшга тўлмаган, икки ва ундан ортиқ боласи бўлган оналарга, танаффуснинг муддати камида бир соат қилиб белгиланади.

Болани овқатлантириш учун бериладиган танаффуслар иш вақтига киритилади ва ўртача ойлик иш ҳақи ҳисоби бўйича ҳақ тўла-

нади. Боласи бор аёлнинг хоҳишига кўра, болани овқатлантириш учун бериладиган танаффуслар дам олиш ва овқатланиш учун белгиланган танаффусга қўшиб берилиши ёки умумлаштирилиб, иш кунининг (иш сменасининг) бошига ёки охирига кўчирилиб, иш кунини (иш сменаси) шунга яраша қисқартирилиши мумкин. Бу танаффусларнинг аниқ муддати ва уларни бериш тартиби жамоа шартномасида тузилмаган бўлса, иш билан таъминловчи касаба уюшмаси қўмитаси ёки ходимларнинг бошқа вакиллик органи билан келишиб белгилаб қўйилади (236-модда).

Аёллар учун юк кўтариш ва ташишни анча кам метёрлари ўрнатилган, бошқа иш билан аралаш ҳолда юкларни кўтариш ва силжитишда кўпи билан 9 кг юк кўтаришга рухсат берилади. Бутун иш сменаси давомида кўтариладиган ва силжитиладиган юкнинг умумий массаси 2500 кг дан ошмаслиги керак.

## 2.5. Ўсмирлар меҳнатини муҳофаза қилиш

Республикамизда ёшларни ижтимоий фойдали меҳнатга жалб қилиш, уларни ишга жойлаштириш масалаларига катта эътибор берилмоқда. Ўсмирларни ишга қабул қилишдаги кафолатлар Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 239-моддасида куйидагича қайд этилган. Белгиланган квота ҳисобидан жойларга ишга жойлаштириш тартибида маҳаллий меҳнат органи ва бошқа органлар томонидан юборилган, ўн саккиз ёшга тўлмаган шахсларни иш билан таъминловчи ишга қабул қилиши шарт.

Квота ҳисобидан ишга қабул қилишни рад этиш тақиқланади ва бундай рад этиш устидан судга шикоят қилиш мумкин. Ўн саккиз ёшга тўлмаган барча шахслар дастлабки тиббий кўриқдан ўтгандан кейингина ишга қабул қилинадилар ва кейинчалик улар ўн саккиз ёшга тўлгунларига қадар ҳар йили мажбурий тарзда тиббий кўриқдан ўтказиб турилиши керак. Ўсмирлар доимий ишга 16 ёшдан қабул қилишга рухсат этилади, айрим ҳолларда 15 ёшга тўлган шахслар ота-онасидан бирининг ёки ўлар ўрнини босувчи шахснинг ёзма равишдаги розилиги билан ишга қабул қилиниши мумкин. Ёшларни меҳнатга тайёрлаш мақсадида умумтаълим мактаблари, ҳунар-техника билим юрти ва ўрта махсус ўқув юрти ўқувчиларини 14 ёшга тўлганларидан кейин ота-онасидан бирининг ёки улар ўрнини босувчи шахснинг розилиги билан ўсмирларнинг соғлиғига ва камол топишига зиён етказмайдиган ва таълим олиш жараёнини бузмайдиган энгил ишларни ўқишдан бўш вақтларида бажариш учун ишга қабул қилишга йўл қўйилади (77-модда). Ўсмирларни ишга қабул қилиш Меҳнат кодексининг 241-моддасида кўрсатилган талабларга риоя этилган ҳолда бажарилади. 18 ёшга



тўлмаган шахсларни оғир, зарарли ва хавфли меҳнат шароитларида ишлатиш мумкин эмас (241-модда). Қишлоқ хўжалигида буларга грензаводларда, тиркама қишлоқ хўжалиги машиналарида тиркамачи, ғўзани суғоришда, тамакини йигиб-териб олишда, ташишда ва бирламчи ишлов беришда ишга жалб қилиш ман этилади (Ўзбекистон Республикаси Меҳнат кодексига асосан қабул қилинган меҳнат муҳофазаси бўйича меъёрий ҳужжатлар тўплами - 1996).

Мураккаб бўлмаган тиркама ва стационар қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлашда ва хизмат кўрсатишда махсус гувоҳнома-лар талаб қилиш зарур бўлмаган ишларга, ўсмирларни 17 ёшдан ишга қабул қилишга рухсат этилади.

16 дан 18 ёшгача бўлган ўсмирлар учун бир иш ҳафтасидаги иш соати 36 соат, 15 — 16 ёшда эса 24 соатгача қисқартирилган. Ўқув йили мобайнида ишлайдиган ўқувчилар учун, 14 дан 16 ёшгача бўлганларга 2 соат, 16 дан 18 ёшгача бўлганларга 3 соат иш соати белгиланган (242-модда). 18 ёшга тўлмаган ўсмирларни иш вақтидан ташқари ва дам олиш кунлари ишларга жалб қилиш мумкин эмас (245-модда). 16-18 ёшдаги ўсмирлар учун ташийдиган ва силжитадиган юкнинг оғирлиги ўғил болалар учун 13 кг, қизлар учун 7 кг дан ортиқ бўлмаслиги керак. Ўсмирлар учун узлуксиз ташийдиган ва силжитадиган юкнинг миқдори 4,1 кг дан кўп бўлмаслиги лозим, 14-15 ёшдаги ўсмирлар учун эса меъёр 2 мартагача камайтирилади (Сан Қ ва М N 0052-96).

Ўн саккиз ёшга тўлмаган ходимларга камида ўттиз календар кундан иборат йиллик таътил берилади ва улар бу таътидан ёз вақтида ёки йилнинг ўзлари учун қулай бўлган бошқа вақтида фойдаланишлари мумкин. Башарти таътил берилаётган йил ходим ўн саккиз ёшга тўлгунга қадар ва тўлгандан кейинги даврларни ўз ичига олса, таътилнинг муддати ўн саккиз ёшга тўлгунга қадар бўлган иш стажи учун ўттиз календар кун ҳисобидан, ўн саккиз ёшга тўлгандан кейинги иш стажи учун эса умумий тартибда ҳисоблаб чиқарилади (244-модда).

Ўн саккиз ёшга тўлмаган ходимлар билан тузилган меҳнат шартномасини иш билан таъминловчининг ташаббуси билан бекор қилишга, меҳнат шартномасини бекор қилишнинг умумий тартибига риоя қилишдан ташқари, маҳаллий меҳнат органининг розилиги билан йўл қўйилади (246-модда).

## **2.6. Меҳнат муҳофазаси ҳақидаги қонунни бузганлиги учун жавобгарлик**

Ўзбекистон Республикаси Қонунларида раҳбарлар ва маъмурий техник ходимларнинг айби билан меҳнат муҳофазасига доир

конунлар бузилганда уларга турли хил жавобгарликлар белгиланган (интизомий, маъмурий ва жиноий). Бахтсиз ҳодисанинг оғир-енгиллик даражасига қараб жавобгарликни бирор тури қўлланилади.

Интизомий жавобгарлик қишлоқ хўжалиги қорхоналарининг ходимларига ички меҳнат тартиби қоидаларида кўрсатилган талабларни бажармаганликлари учун маъмурият олдида жавоб бериш масъулиятини юклайди.

Ходимларга меҳнат интизомини бузганлиги учун иш билан таъминловчи қўйидаги интизом жазо чораларини қўллашга ҳақли (181-модда);

1. *Хайфсан*;

2. *Ўртача* ойлик иш ҳақининг йигирма фоизидан ортиқ бўлмаган миқдорида жарима;

Ишчи меҳнат тартиби қоидаларида ходимга ўртача ойлик иш ҳақининг қирқ фоизидан ортиқ бўлмаган миқдорида жарима солиш ҳоллари ҳам назарда тутилиши мумкин. Ходимнинг иш ҳақидан жарима ушлаб қолиш Меҳнат кодексининг 164-моддасига риоя қилган ҳолда иш билан таъминловчи томонидан амалга оширилади.

3. Меҳнат шартномасини бекор қилиш (100-модда иккинчи қисмининг 3 ва 4-бандлари).

Ушбу моддада назарда тутилмаган интизомий жазо чораларини қўллаш тақиқланади.

Маъмурий жавобгарлик — мол-мулкка ёки пулга оид жазо (жарима ва мусодара). Маъмурий жазо меҳнат муҳофазасини назорат қилиб турувчи мансабдор шахслар томонидан берилади. Маъмурий бошқарув ходимларига меҳнат муҳофазаси қоидалари ва меъёрларини бузганликлари учун жарима солинади. Жазо беришда профессионал меъёрларга қатъий риоя қилиш лозим. Жиноий жавобгарлик — озодликдан маҳрум қилиш ёки лавозимидан бўшатиш; меҳнат муҳофазасига доир қоидалар бузилиши натижасида одамлар билан бахтсиз ҳодисалар рўй берса ёки бошқа оғир оқибатларга сабаб бўлса, қоидани бузган шахслар жиноий жавобгарликка тортилади.

Республикамизнинг жиноят кодексига меҳнатқашларнинг саломатлигини муҳофаза қилиш учун жавобгарликни назарда тутадиган бир неча модда бор. Жиноят кодексигаги модда бир йилгача озодликдан маҳрум қилиш ёки шу муддатга ахлоқ тузатиш ишларига жалб қилиш, жарима солиш ёхуд лавозимидан бўшатиш тарзида жазолашни назарда тутайди. Бир неча кишига тан жароҳати етишига сабаб бўлган қоидабузишлар учун жиноий жавобгарликнинг янада қаттиқ чоралари назарда тутилган.

Моддий жавобгарлик — бу ишчи ва хизматчиларнинг айби билан қорхонага ҳақиқий зарар етказилган бўлса, улар шу зарарни

тўлашга мажбурдирлар (185-210 моддалар). Зарарни қоплаш маъмуриятнинг буйруғи билан ходимдан ёзма розилик олингани ҳолда иш ҳақидан ушлаб қолиш йўли билан амалга оширилади. Ёзма розилик бўлмаган ёки ходим розилик бермаган тақдирда иш ҳақидан ушлаб қолинмайди ва зарарни қоплаш масаласи маъмуриятнинг аризасига кўра ҳокимият халқ суди томонидан ҳал қилинади.

## 2.7. Меҳнат муҳофазасини назорат қилиш ва текшириб туриш

Меҳнатни муҳофаза қилишнинг ҳолати устидан давлат назорати ва текширувини давлат органлари амалга оширади. Меҳнатни муҳофаза қилишнинг меъёр ва қоидаларига риоя этилиши устидан жамоат текширувини касаба уюшмалари ва ходимларнинг бошқа вакиллик органлари амалга оширади(223-модда).

Давлат назоратини қуйидаги органлар амалга оширади: давлат тоғ техника назорати — саноат ва қишлоқ хўжалиги корхоналарида буғ қозонларини, 0,07 МПа босимдан юқори ишлайдиган идишларни, юк кўтариш механизмлари ва қурилмаларни ишлатиш қоидаларини бажарилишини ва газ таъминот тизими қурилишини, ишлатилишини ва бошқаларни назорат қилади.

*Техник назорат* — жамоа хўжаликлари ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари ҳамда ташкилотлардаги машина ва ускуналарнинг техник ҳолатининг назорати шаҳар ва вилоят Давлат меҳнат техник инспекциялари орқали амалга оширилади.

Қишлоқ техника назорат органлари тракторлар, комбайнлар ва бошқа мураккаб ускуналарнинг техник ҳолатини, шунингдек уларни ишлатиш қоидаларига риоя қилишни, машиналарни таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш сифатини (ихтисослашган устахоналар, заводлар ва таъмирлаш корхоналаридан ташқари) давлат назоратидан ўтказадилар.

*Санитария назорати* — республикамиз давлат санитария назорати ишлаб чиқаришда касалликларни камаййтириш, ташқи муҳитни (сув ҳавзалари, тупроқ ва атмосфера ҳавоси) ифлосланишининг олдини олишга, меҳнат шароитини соғломлаштиришга йўналтирилган санитария гигиена, санитария-эпидемиологик чора-тадбирларини ўтказилишини назорат қилади, шунингдек, касалланишнинг олдини олишга қаратилган чора-тадбирларнинг ўтказилишини текшириб туради.

*Энергетика назорати* — электр қурилмаларининг техник ҳолатини, уларга хизмат кўрсатишда хавфсизликни таъминлайдиган чора-тадбирлар ўтказилишини назорат қилиб туради.

*Ёнғин назорати* — унинг вазифасига, янги қурилаётган ва таъмирланаётган корхона, ташкилотлар ва аҳоли яшайдиган жойлар

учун муҳандислик-техникавий ёнғинга қарши чора-тадбирларни ишлаб чиқиш, уларнинг амалга оширилишини назорат қилиш, ишлаб турган корхоналарда ёнғинга қарши профилактик режим ташкил қилиш, ёнғинни олдини олиш ва ўчиришга кенг жамоатчиликни жалб қилиш ишларини олиб боради.

*Автомобил инспекцияси* — ўзининг, вилоят, туман инспекторлари орқали автомобилларнинг, юк ташувчи тракторларнинг техник ҳолатини, ҳайдовчиларнинг йўл ҳаракати қоидаларига риоя қилишларини назорат қилиб туради, шунингдек, йўл-транспорт ҳодисаларини олдини олишга доир катта профилактик ишларни олиб боради. Ўзбекистон Республикаси марказий касаба уюшмасининг кўмитаси қошидаги меҳнатнинг техникавий ва ҳуқуқий инспекциялари корхонада назорат текширишни амалга оширади. Меҳнат техник инспекцияси қоидаларига амал қилиб, меҳнат ҳақидаги қонунларнинг ва меҳнат муҳофазаси ҳақидаги қоидаларни риоя қилишини назорат қилади ва текшириб туради. Меҳнат техник инспекторлари текширганда агар меҳнат муҳофазаси қоидалари бузилганлиги ва натижада ишловчилар соғлиғига зарар етиши мумкинлиги аниқланган бўлса буйруқ бериш ёки пломбалаш йўли билан айрим участка, станок ёки ускуналарда ишлашни тақиқлаб қўйишга ҳақлидирлар.

*Корхона назорати* — ҳўжаликда, шунингдек, меҳнат муҳофазасига доир ишларни ташкил қилиш ва унга умумий раҳбарлик қилиш корхоналарда ўринбосарлардан бирига, жамоа ҳўжаликларида раҳбарлар зиммасига юклатилади.

Ҳўжаликда меҳнат муҳофазасига доир барча ташкилий ишларни (Ўзбекистон Республикасининг «Меҳнат муҳофазаси» қонунининг 14-моддасига асосан «ҳўжаликларда ишчилар сони 50 дан ортиқ бўлса, у ҳолда меҳнат муҳофазаси (мансаби киритилади) хизмати махсус тайёргарликка эга бўлган шахслардан ташкил этилади, агар 50 ва ундан ортиқ транспорт воситаларига эга бўлса, ундан ташқари йўл ҳаракати хавфсизлиги бўйича хизмати ташкил қилинади) меҳнат муҳофазаси бўйича катта муҳандис ёки муҳандис ўтказади.

*Жамоат назорати* — бу ишни меҳнат жамоалари ва касаба уюшмаси органлари томонидан меҳнат муҳофазаси бўйича сайланган вакил томонидан олиб борилади.

Махсус тайёргарликдан ўтган меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича вакил, иш жойларида, меҳнат хавфсизлиги ҳолатини қаршилик кўрсатилмаган ҳолда текшириш, аниқланган камчиликлар ва қоида бузганликлари бўйича таклифлар киритиш ва уларга айбдор шахсларни жавобгарликка тортиш ҳуқуқига эгадир. Меҳнат муҳофазаси

бўйича вакил ўз вазифаларини бажаришлиги учун ҳар ҳафта мобайнида, иш вақтида, икки соатдан кам бўлмаган ва ўртача ҳақ тўлаш миқдорига вақт берилади.

Маъмурий-жамоат назорати — меҳнат муҳофазасини бошқариш тизимида иш жойларида шароитнинг ва меҳнат хавфсизлигининг ҳолатини маъмурият ва касаба уюшмаси қўмитаси томонидан назорат қилишнинг шаклидир.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ўзига хос томонларига қараб маъмурий-жамоат назорати (Меҳнат муҳофазаси ишларини ташкил қилиш бўйича намунавий низом — 1996) уч босқичда амалга оширилади: меҳнат муҳофазаси бўйича вакиллар ҳар куни иш бошланишидан олдин, зарур бўлганда иш куни давомида ҳам амалга оширади. Аниқланган камчиликлар текширувчилар иштирокида шу заҳотиёқ йўқотилади, текшириш натижалари журналга ёзилади ва у участка бошлиғида сақланади.

Иккинчи босқичдаги назоратни цех бошлиғи ва меҳнат муҳофазаси бўйича вакил бошчилигидаги комиссия ойнага камида 2 марта ўтказилади. Комиссия таркибига цехнинг техник хизмат бошлиқлари, корхонанинг меҳнат муҳофазаси бўлимининг муҳандиси ва цехга бириктирилган тиббий ходим кирилади.

Назорат жадвали цех меҳнат муҳофазаси вакили билан келишилган ҳолда цех бошлиғи томонидан ўрнатилади ва ҳамма участка бошлиқларининг қўлига берилади. Текшириш натижалари иккинчи босқич назорати журналга ёзилади ва цех бошлиғида сақланиши лозим. Комиссия аъзолари чора-тадбирлар ишлаб чиқади, цех бошлиғи эса бажариш вақтини ва бажарувчи шахсларни белгилайди. Назоратнинг учинчи босқичи корхонанинг раҳбари ёки бош муҳандиси ва касаба уюшмасининг вакили раҳбарлигидаги комиссия ёрдамида бир йилда 4-12 марта амалга оширилади.

Комиссия таркибига меҳнат муҳофазаси бўйича бош муҳандис ўринбосари, касаба уюшмасидаги меҳнат муҳофазаси бўйича комиссиянинг раиси, техник хизмат кўрсатиш раҳбарлари, техника назорат раҳбарлари ва корхонанинг газдан сақланиш хизмати-нинг бошлиғи кирилади. Назоратга меҳнат муҳофазаси бўйича вакилни жалб қилиш таклиф қилинади. Текшириш натижалари бўйича далолатнома тузилади ва бир ҳафта ичида касаба уюшмасининг фахрий иштирокидаги йиғилишда муҳокама қилинади.

Йиғилишни баённома ёзиш билан олиб бориш ва унда камчиликларни йўқотиш бўйича чора-тадбирларни ким томонидан бажарилиши ва санаси белгиланиши лозим. Зарур ҳолларда корхона раҳбари текшириш натижалари бўйича буйруқ чиқаради.

## **Мансабдор шахслар ва муҳандис-техник ходимларнинг меҳнат муҳофазасига доир қоида ҳамда меъёрларни бажариш юзасидан ҳуқуқ ва жавобгарликлари**

Ҳўжалик ва корхонанинг раҳбарлари ўзларининг меҳнат муҳофазасига доир фаолиятларида қонунлар, меъёрий ҳужжатлар, юқори ташкилотларнинг буйруқ ва фармойишларига амал қиладилар ва ҳар бир иш жойида хавфсиз меҳнат шароитларини яратишга жавобгардирлар. Улар корхона бўйича чиқарилган ўз буйруқлари (жамоа ҳўжалик қарори) билан меҳнат муҳофазасига доир ишлар учун жавобгарликни тармоқ ишлаб чиқаришлари, шунингдек, участка, ферма, бригада ва звенолар бўйича бош мутахассислар зиммасига юклайдилар.

Меҳнат муҳофазаси хизматини штат жадвалига мувофиқ комплекташ режасини тасдиқлаш ҳўжалик раҳбарларининг вазифасига киради. Яна уларнинг вазифаларига участкаларда меҳнат муҳофазасининг ҳолатини доимо текшириб туриш, ходимларни санитария-маиший хоналар билан таъминлаш, назарда тутилган маҳсус кийим, пойабзал ва шахсий муҳофаза воситалари билан таъминлаш, меҳнат муҳофазаси хоналарини жиҳозлаш ҳам киради. Ҳўжалик раҳбарлари меҳнат муҳофазасига доир йўл-йўриқларни тасдиқлайди ва корхонада содир бўлган бахтсиз ҳодисаларнинг текширилиши ҳамда рўйхатга олинишини таъминлаши керак.

Ишлаб чиқариш участкалари, фермалар, марказий таъмирлаш устахоналари, бўлим ва бригадаларнинг раҳбарлари меҳнат шароитларини яхшилашга доир чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва бажаришда бевосита иштирок этишлари лозим, улар кишилар ҳаёти ёки саломатлигига хавф туғилган ҳолларда ишни тўхтатиш, участка ва иш жойларининг санитария ҳолати яхши сақланишини таъминлашлари зарур. Раҳбарларнинг энг муҳим вазифалари: иш жойларида йўл-йўриқни ўтказиш, йўл-йўриқ журналларини юргизиш, меҳнат ва ишлаб чиқариш интизомига риоя қилинишини таъминлаш. Фермер ҳўжалик ва бўлим раҳбарлари жабрланганларга дастлабки ёрдам кўрсатишни ва уни касалхонага олиб боришни ташкил қилишлари, ишлаб чиқаришда бахтсиз ҳодиса рўй берганда унинг сабабларини текширишда иштирок этишлари лозим. Меҳнат муҳофазаси бўйича катта муҳандис корхона раҳбарининг буйруғи ёки жамоа ҳўжалигининг қарори билан ишга тайинланади ёки вазифасидан озод қилинади. У меҳнат хавфсизлиги шароитларини яхшилаш ва санитария-соғломлаштириш чора-тадбирлари комплекс режасини тузишда, ҳўжаликда жамоат шартномасини тайёрлашда иштирок этиши лозим. У қурилган ва таъмирланган объектларни ишлатишга қабул қилиш комиссиясида, машиналар-

ни ва айниқса, юк кўтарадиган машиналарнинг ҳамда босим остида ишлайдиган ускуналарнинг (компрессорлар, қозон қурилмалари) даврий равишда ўтказиладиган техник кўригида иштирок этиши мажбурийдир. Меҳнат муҳофазаси бўйича катта муҳандиснинг жуда муҳим вазифаси меҳнат муҳофазаси бўйича кириш йўл-йўриқлари ўтказишда иштирок этиш ва иш ўрнида йўл-йўриқ ўтказишни назорат қилиш, шунингдек, ходимларни тиббий кўриқдан ўтказишни назорат қилишдан иборат. У ишлаб чиқаришда содир бўлган бахтсиз ҳодисаларни текширишда, албатта, иштирок этиши зарур.

### **Бахтсиз ҳодисалар ва касбий касалланишлар натижасида жароҳатланувчи зиённи қоплаш**

Ишчи ва хизматчилар меҳнат вазифаларини бажариш пайтида уларнинг соғлиғига зиён келтирилса ёки майиб бўлиб қолса, моддий жавобгарлик тўлиқ корхона зиммасига юкланади. Иш билан таъминловчилар томонидан ишчиларни меҳнат вазифаларидан фойдаланишда уларни шикастланиши, касбий касалланиш ёки саломатлиғига бошқа келтирилган зиённи қоплаш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 1 февралда тасдиқланган (48-сонли) «Қондалари»га асосан амалга оширилади.

Жароҳатланувчига корхона томонидан тўланадиган пулнинг миқдори жабрланган одамнинг ўртача ойлик иш ҳақига боғлиқ, уни касбий қобилиятини йўқотганлик даражаси (ТМЭК) — тиббий-меҳнат эксперт комиссияси ва касаба уюшмаси қошидаги меҳнатни муҳофаза қилиш комиссияси ҳулосасини ҳисобга олган ҳолда маъмурият томонидан белгиланади. Меҳнат майблиги туфайли белгиланган ногиронлик нафақасининг миқдори — қоплаш учун ажратилган маблағ ҳисобидан олинади. Жабрланувчига ТМЭК томонидан белгиланган йўқотилган меҳнатга яроқсизлик қобилияти даврига, корхона жабрланувчига аввалги ойлик иш ҳақидан ажраган қундан бошлаб тўлашга мажбур.

Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодексининг 1006-моддасида<sup>1</sup> фуқаро майиб қилинганда ёки унинг соғлиғига бошқача шикаст етказилганда жабрланувчи оладиган ёки муайян равишда олиши мумкин бўлган йўқотилган иш ҳақи, шунингдек саломатлиғига шикаст етказилиши туфайли қилган кўшимча харажатлари, шу жумладан даволаниш, кўшимча овқатланиш, дори-дармонлар сотиб олиш, протез қўйдириш, бировнинг парваришида бўлиш, санатория-курортда даволаниш, махсус транспорт воситаларини со-

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодекси. Т., «Адолат», 1996, 455-бет.

тиб олиш, бошқа касбга тайёргарликдан ўтиш харажатлари агар жабрланувчининг ана шу ёрдам ва парвариш турларига мухтожлиги ҳамда уларни бепул олиш ҳуқуқига эга эмаслиги аниқланса, ўрни қопланиши лозим.

Агар ходим вафот этган ҳолларда, иш билан таъминловчи марҳумнинг қарамоғида бўлган меҳнатга қобилиятсиз шахсларга, шунингдек ўн олти ёшга тўлмаган ёки вафот этган кунга қадар ундан таъминот олиш ҳуқуқига эга бўлган шахсларга, марҳумнинг вафотидан кейин туғилган фарзандига, шунингдек ота-онасидан бирига, умр йўлдошига ёки оиланинг бошқа аъзосига, агар у ишلامасдан марҳумнинг уч ёшга етмаган болалари ёки невараларининг парвариши билан банд бўлса, зарарни тўлаши шарт.

Қуйидагилар меҳнатга қобилиятсиз деб ҳисобланади:

ўн олти ёшдан катта ногирон шахслар; 60 ёшга тўлган эркаклар ва 55 ёшга тўлган аёллар; белгиланган тартибда ногирон деб топилган шахслар (Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодекси 192-модда). Қоплаш миқдорини ҳисоблашда нафақа, меҳнат майиблиги туфайли боқувчисини йўқотганлиги, ҳисобга олинади. Бошқа нафақаларни зиённи қоплаш ҳисобидан ҳисобга киритиш мумкин эмас. Жабрланувчига кўрсатилган зиённи, корхона ўзини айби билан бўлмаганлигини ҳужжатлар билан тасдиқласа, у ҳолда корхона қоплаш пулини тўлашдан озод қилинади.

Корхона айбини тасдиқловчи ҳужжатларга, ишлаб чиқаришда содир бўлган бахтсиз ҳодисалар тўғрисидаги Н-1 далолатномаси, ҳукм, суд қарори, техник инспекторнинг хулосаси, қасбий касаллик тўғрисида тиббий ходимнинг хулосаси, айбдор шахсларга берилган жазо қарори ва бошқа ҳужжатлар қиради. Корхона айбини тасдиқлаш жабрланувчининг ҳуқуқига қирмайди.



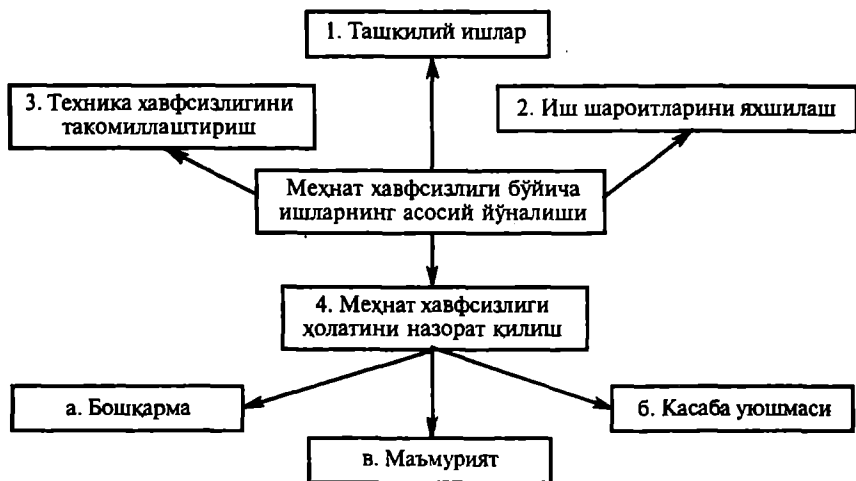
### **III боб. МЕҲНАТ ХАВФСИЗЛИГИ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ**

#### **3.1. Қишлоқ хўжалигида меҳнат хавфсизлигини ташкил этиш ва унинг тузилиши**

Меҳнат хавфсизлиги бўйича ташкилий ва профилактика чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва жорий қилишни, унинг умумий комплексини бошқариш, шунингдек меҳнат хавфсизлиги бўйича қоида ва меъёрларга риоя ҳамда назорат қилишни ва меҳнат қончилигини махсус хизмат органлари олиб боради.

Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги қошида меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги гуруҳи иш олиб боради. Туманларда қишлоқ хўжалиги бошқармаларида — меҳнат муҳофазасига ва техника хавфсизлигига катта муҳандислар, давлат қорхоналари ва жамоа хўжаликларида техника хавфсизлигига катта муҳандислар жавоб берадилар. Ўзбекистон Республикаси меҳнат муҳофазаси қонунига асосан давлат қорхоналари ва жамоа хўжаликларида штат рўйхати бўйича техника хавфсизлиги ва ёнғин хавфсизлиги бўйича катта муҳандис лавозими тайинланади. Агар хўжаликда ишчилар сони 50 дан ортиқ бўлса ва улар хизмат кўрсатётган транспорт воситалари 50 дан ортиқ бўлса, йўл ҳаракати хавфсизлиги хизмати ташкил қилинади. Хўжаликларда штат асосида техника хавфсизлиги бўйича муҳандисни ишга олиш мумкин бўлмаса, у ҳолда техника хавфсизлиги ишларини ва улар кўрадиган чора-тадбирларни амалга ошириш вазифаси бош мутахассисларнинг бири зиммасига буйруқ билан юкланади. Меҳнат хавфсизлиги бўйича ишлаб чиқариш участкалари ва хўжаликдаги жавобгар шахсларни асосий иш йўналишлари берилган.

Қуйидаги чизмадан меҳнатни муҳофаза қилишнинг асосий тўрт йўналиши баён этилган. Ҳар бир йўналишга қандай асосий масалалар киргани қуйида келтирилган:



Ҳўжаликда жавобгар шахсларни асосий иш йўналишлари.

1. Ташкилий ишларга: йўл-йўриқлар бериш, ишчиларни махсус кийимлар ва шахсий ҳимояланиш воситалари билан таъминлаш, ишлаб чиқариш участкаларини ва ёнғиндан хавфли жойларни бирламчи ўт ўчириш воситалари билан таъминлаш, меҳнат хавфсизлиги бўйича режа ва тadbирларни ишлаб чиқиш, хавфсиз меҳнат бўйича курс ўқишларини ташкил қилиш, техника хавфсизлиги бўйича ишчиларни аттестациядан ўтказиш, участкалар ва хавфли иш турлари жойларида жавобгарликни тақсимланиши, техника хавфсизлиги бўйича хона ва бурчакларни ташкил қилиш, техника хавфсизлиги бўйича ёзув ва огоҳлантирувчи белгиларни осиб қўйиш, ҳўжаликдаги барча йўлларга йўл ҳаракати белгиларини ўрнатиш, меҳнат шароитларини паспортизация қилиш, бахтсиз ҳодисаларни текшириш, жароҳатланиш ва касалликлар сабабини таҳлил қилишлар киради.

2. Иш шароитларини яхшилашга: хоналарнинг иситилишини яхшилаш, намликни, ёритилганликни метёрашштириш, елвизакларни йўқотиш, хоналардаги зарарли газлар миқдорини камайтириш, чангишини олдини олиш, шовқин ва титрашларни камайтиришлар киради.

3. Техника хавфсизлигини такомиллаштиришга: тўсиқларни яхшилаш, ҳимояловчи воситалар, автоматик сигнализация ва блокировкаларни ўрнатиш, қозонхоналар ва юк кўтарадиган механизмлар синовини ва ҳўжатлаштиришни вақти-вақтида ўтказиш, электр қурилмаларни ерга улаш ҳолатини вақтида назорат қилиш;

асбоб ва ускуналарнинг созлиги ва ҳолатини текшириш, машина ва механизмларнинг ишлашини кузатиш ва шахсий ҳимоя воситалари билан мустаҳкам таъминлаш киради.

4. Меҳнат хавфсизлиги ҳолатини назорат қилиш уч йўналиш бўйича олиб борилади:

а) бошқарма томонидан: давлат энергетика назорати инспекцияси; вилоят ва туманлардаги қишлоқ хўжалиги бошқармаларидаги меҳнат хавфсизлиги бўйича муҳандислар; ёнғин бўйича инспектор ва санитария инспекцияси назорат қилинади;

б) қасаба уюшмаси томонидан: қасаба уюшмасининг меҳнат бўйича техник инспекцияси ва меҳнат хавфсизлиги бўйича қасаба уюшмасидаги комиссия назорат қилади;

в) маъмурият томонидан: техника хавфсизлиги бўйича муҳандис, бош мутахассислар, ишлаб чиқариш участкаси раҳбарлари ва участкаларда меҳнат хавфсизлиги бўйича жамоа инспекторлари назорат қилади.

### **3.2. Меҳнат хавфсизлиги ишларини ташкил этишдаги мутахассис ҳамда раҳбар шахсларнинг ҳуқуқ ва вазифалари**

Хўжалик раҳбарлари ўз фаолиятида меҳнат хавфсизлиги бўйича иш жойларида соғлом ва хавфсиз иш шароитларини яратиб беришлари учун қуйидаги асосий вазифаларни бажаришлари керак: амалдаги стандартларга (андозаларга), меҳнат хавфсизлиги ва ёнғинга қарши сақланиш меъёр ва қоидаларига риоя қилиш, ишлаб чиқаришга илғор тажриба ва меҳнат хавфсизлигини бошқариш тизимини жорий қилиш, ҳар йили мансабдор шахслар ичидан буйруқ билан ҳар бир тармоқда меҳнат хавфсизлигига, уни ташкил қилишга ва ёнғинни олдини олиш ишларига жавобгар шахс тайёрлаш; шунингдек, меҳнат хавфсизлиги хизматчиларини штатини тўлдириб туриш, унинг режаларини тасдиқлаш ва ишга раҳбарлик қилиш, меҳнат хавфсизлиги бўйича мутахассисларни ўз жойларида ишлатиш ва улар томонидан ишларни тез бажаришлиги учун транспорт воситаси ажратиш, жамоа шартномасини (жамоа хўжаликларида меҳнат хавфсизлиги ва социал масалалар бўйича битим) тузиш; меҳнат хавфсизлиги бўйича чора-тадбирларни, ёнғинни олдини олиш ва уларни моддий воситалар билан таъминлашлари шарт.

Бош мутахассислар ишлаб чиқаришда меҳнат хавфсизлигининг ҳолатига цех ва участкаларда зарарсиз ва хавфсиз меҳнат шароитларини яратиб беришга жавоб беради. Меҳнат хавфсизлиги бўйича амалдаги қонун ва меъёрларга амал қилишлари шарт; мутахассислар ва участка раҳбарлари ишини, жароҳатланишларни, касалликларни, авариялар ва ёнғинларни олдини олишга; ишлаб чиқаришга

юқори технологияларни татбиқ этиш; ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш, автоматлаштириш ва компьютерлаштиришга масъулдирлар. Улар хавфсиз меҳнат шароитларини яхшилашга, стандартлар, хавфсиз меҳнат бўйича фан, техника ва илғор тажрибаларни татбиқ этган ҳолда жалб этадилар. Шахсий ҳимояланиш воситаларига талабномалар тузиш ва махсус кийимларни, махсус оёқ кийимларни ва ҳимояланиш мосламаларини, совун, ювувчи ва ёғ кетказувчи воситаларни, сут, шифобахш-профилактик овқатларни мақсадга мувофиқ берилишини назорат қиладилар. Носоз машина ва ускуналарни ишга қўймасликни, ишчиларга санитария-маиший хизмат кўрсатишни таъминлайдилар. Технологик ускуналарни рўйхатга олиш ва ҳужжатлаштиришни, юқори босим остида ишлайдиган идиш ва аппаратларни, юк кўтариб турадиган машина ва механизмларни, назорат ўлчов асбобларни ва бошқа ускуналарни вақти-вақти билан синовдан ўтказиб, ҳужжатлаштириб турадилар. Участкаларни санитария-техник ҳолатини паспортизациядан ўтказишни ташкил қиладилар. Меҳнат хавфсизлиги ва санитария-соғломлаштириш чора-тадбирларини комплекс режаларини ишлаб чиқиш ва бажарилишини, бўлимларни стандартлар, қоидалар, қўлланмалар, ўқитиш учун техник воситалар билан таъминлайдилар. Одамларни хавфсиз транспорт воситаларида ташиш, меҳнат хавфсизлиги бўйича қўлланмалар ишлаб чиқиш, ўрта звенодаги мутахассисларни ўқитишни ташкил қилиш ва унда иштирок этиш, охирида билимларини текшириш, йўл-йўриқларни сифатли ва ўз вақтида ўтказилишини ишлаб чиқаришдаги шикастлар ва касбий касалликларни ҳисобга олиш ва таҳлил қилиш, ўзи раҳбарлик қилаётган тармоқда содир бўлган бахтсиз ҳодисаларни текширишда қатнашишлари шарт ва юқорида кўрсатилганларни бажарилишига жавобгардирлар.

Бўлим бошлиқлари, фермалар, автогараж, устахона, фермерлар, омборхона мудирлари, прораблар, бригадирлар, мастерлар, ўзлари бошқараётган участкаларда меҳнат хавфсизлигига жавобгардирлар. Бу борада қуйидагиларни билишлари лозим: иш жойларида соғлом ва хавфсиз меҳнат шароитларини яратиш қоидаларини, меҳнат хавфсизлиги ва ёнғиндан сақланиш меъёр ва қоидаларига риоя қилишни, стандартлар, қоидалар, меъёр ва қўлланмалардан фойдаланишлари, меҳнат хавфсизлиги бўйича кўрсатмаларни бажаришни таъминлашлари, назорат органларини таклиф ва кўрсатмаларини, раҳбарларни, меҳнат хавфсизлиги бўйича мутахассисларни, назорат органларини таклиф ва кўрсатмаларини бажаришлари керак. Қозонхона қурилмаларини, босим остида ишлайдиган аппарат ва идишларни, юк кўтарадиган машина ва механизмларни ўз вақтида рўйхатдан, техник ҳужжатлаштиришдан ва синовдан ўтказилиши-

ни назорат қилиш, кишилар ҳаётига ёки саломатлигига иш вақтида хавф туғилиши сезилса, дарҳол ишни тўxtатиш; аттестацияни ўз вақтида ўтказилишига эътибор бериш, бош мутахассислар билан шахсий ҳимояланиш воситаларига, совунга, сутга, даволовчи-профилактик овқатларга мавжуд меъёрларга асосан талабномалар тузиш; уларни мақсадга мувофиқ фойдаланилаётганига қараб туриш, электрмеханизациялашган воситаларнинг техник ҳолатига, улардаги ҳимояланиш тўсиқларини, блокировка мосламаларини борлигига қараб туриш; транспорт воситаларини махсус ажратилган жойларда сақлашга, ташиш учун жиҳозланмаган транспортларни одам ташишга йўл қўйилмасликка; маиший хизмат кўрсатиш хоналарини ва иш жойларини яхши санитария ҳолатида сақлаб туришга, шунингдек меҳнат хавфсизлиги бўйича бурчаклар ташкил қилиш; ишлаб чиқариш участкалари ва бўлимларда санитария постлари ва аптечкаларни ташкил қилиш; олдиндан ва вақт-вақти билан ишчиларни тиббий кўриқдан ўтказилишини ташкил қилиб бериш, иш жойларидаги йўл-йўриқларни ўтказиш, йўл-йўриқ журналини тутиш, хавфсиз меҳнат услубларини тарғибот этиш, иш жойларини стандартлар, қўлланмалар, плакатлар, эслатмалар билан таъминлаш; шикастланганларга биринчи ёрдамни кўрсатишни ва уларни даволаш муассасасига етказишни ташкил қилишлари шарт.

Меҳнат хавфсизлиги бўйича катта муҳандис (муҳандис)ни ишга тайинлаш ва вазифасидан озод қилиш ҳўжалик раҳбарининг буйруғи (жамоа ҳўжалигининг қарори ва юқори органларнинг розилиги билан олий ёки ўрта махсус маълумотга эга бўлган шахслар орасидан танланади (бу мутахассисга Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлигининг намунавий «Низом»ида кўрсатилган ва меҳнат муҳофазасига тааллуқли бўлмаган ишларни юклаш қатъий тақиқланади). У ҳўжалик раҳбари тасдиқлаган режа асосида иш олиб боради, ўзига юкланган вазифани, бошқа мутахассислар ва касаба уюшмаси билан биргаликда бажаради, ўз ишида Қонун ва бошқа меъёрий ҳужжатларга, Қишлоқ ва сув ҳўжалиги вазирлигининг меҳнат хавфсизлиги бошқармасининг буйруқ ва кўрсатмаларига амал қилади. Катта муҳандиснинг асосий вазифалари, ҳуқуқлари «Қишлоқ ва сув ҳўжалиги вазирлиги тизимида меҳнат хавфсизлигини ташкил этиш» низомида баён қилинган.

### **3.3. Меҳнат муҳофазасини бошқариш**

Меҳнат муҳофазасини бошқариш тизими Ўзбекистон Республикасининг Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги Қонунга асосан олиб борилади. Корхона бошқаруви умумий тизимининг асосий бир бўлаги сифатида киради. Буни корхона (ҳўжалик) раҳбари

(бош муҳандис), шунингдек бўлим раҳбари ҳам амалга оширади. Меҳнат хавфсизлигини бошқариш — бу меҳнат жараёнида одамнинг иш қобилиятини ва соғлигини сақлаш учун ташкилий, техникавий, санитария-гигиеник, даволаш-профилактик ва бошқа чоратадбирларни тайёрлаш, қарорлар қабул қилиш ва амалга оширишдир.

Меҳнат муҳофазасини бошқариш тизими ўз ичига меҳнат муҳофазаси бўйича ишларни режалаштириш ва координациялаш, меҳнат муҳофазаси ҳолатини назорат қилиб туриш, меҳнат муҳофазаси кўрсаткичларини таҳлил қилиш, баҳолаш ва меҳнат муҳофазаси ишларини яхшиланганлиги учун ходимларни рағбатлантириш кабиларни олади.

Меҳнат муҳофазасини бошқариш тизимининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат: меҳнат хавфсизлиги масалаларини хизматчилар орасида тарғибот қилиш ва ишчиларга хавфсиз меҳнат шароитларини яратиш, ишлаб чиқариш ускуналарининг, жараёнларнинг, бино ва иншоотларнинг хавфсизлигини таъминлаш, санитария-гигиена меҳнат шароитларини меъёрлаштириш, ишчиларни шахсий ҳимояланиш воситалари билан таъминлаш, ишчилар учун энг қулай дам олиш ва ишлаш шароитларини тартибга солиш, ишчиларга даволаниш-профилактика хизматини ташкил қилиш, алоҳида мутахассисликлар бўйича ишчиларни касбига қараб танлов ўтказиш, уларга санитария-маиший хизматини кўрсатишдан иборатдир.

### **3.4. Меҳнат хавфсизлиги бўйича меъёрий ахборот таъминоти**

Меъёрий ахборот таъминоти корхона раҳбарлари ва бўлимларни (меҳнат хавфсизлиги бўйича) қўлланмалар меҳнат хавфсизлиги ишларини бошқариш ва жавобгарлиги бўйича стандартлар ва буйруқлар, профилактика, тиббий кўригини ўтказиш, хавфсиз меҳнат бўйича корхона стандартларини ишга жорий қилиш, ўта хавfli ускуналарни бириктириш, меҳнат хавфсизлиги ҳолати ва уни яхшилаш чора-тадбирлари билан шуғулланади. У ҳар йили хавфсиз меҳнат масалалари бўйича ўқитиш ва билимларни текшириш, ишчи жойларини аттестация қилиш ва оқилона таклифлар киритиш, меҳнат хавфсизлиги бўйича кўрик-танловни ўтказиш ҳамда ташкил қилиш, ўта ва юқори даражада хавfli ишлардаги ишчиларни қайта аттестациядан ўтказиш, шунингдек айрим турдаги ишларни хавфсиз бажарилишини ташкил этишни таъминлайди.

Хўжаликларни стандартлар билан таъминлаш дўконлар тармоғи орқали марказлашган ҳолда тақсимлаш йўли билан амалга оширилади. Хўжаликлар стандартларни ўз ихтиёри билан бир марталик

сўровлар ёки бланк-буюртма орқали доимий рўйхатга олинган абонементга асосан олиши мумкин (стандартлар дўконига шу хўжаликка доимий абонемент рақамини очишга талабнома юборилади). Тармоқ стандартларини хўжаликлар талабномасига ёки бир марталик сўровга асосан тармоқ стандартлари кўрсаткичларига кўра олишлари мумкин.

Ишларни бажаришда, хавфсизлик талабларини ўрнатовчи меъёрий ҳужжат ҳамда меҳнат хавфсизлиги бўйича қўлланма бўлиб ҳисобланади. Бундай қўлланмалар «Меҳнат хавфсизлиги бўйича қўлланмаларни ишлаб чиқиш низоми»га асосан ишлаб чиқилади, улар намунавий (тармоқ учун) ва шу корхонадаги ишчилар учун тайёрланган қўлланмаларга бўлинади.

Намунавий қўлланмалар ишлаб чиқишга меъёрий асос бўлиб «Меҳнат бўйича республикамизнинг қонун асослари», стандартлар тизими, меъёрлар, қоидалар ва бошқа ҳужжатлар хизмат қилади. Намунавий қўлланма, хавфсизлик талаблари, корхонанинг технологик ҳужжатлари ва аниқ шароитлар ишчилар учун асос бўлиб ҳисобланади. Ишчилар томонидан қўлланмалардаги кўрсатмаларнинг бажарилишини назорат қилиш хўжалик маъмурияти ва касаба уюшмаси зиммасига юкланади.

Намунавий қўлланмалар меҳнат хавфсизлиги соҳасида тармоқ илмий текшириш институтлари (лабораториялар), меҳнат хавфсизлиги стандартлари соҳасидаги таянч ташкилотлар, технологик, илмий текшириш ва конструкторлик лойиҳалаш ташкилотлари томонидан Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги ҳамда касаба уюшмаси билан келишилган топшириққа асосан, зарур вақтда давлат назорат органлари билан бажарилади. Ҳар хил касблар ёки алоҳида ишларнинг турлари учун қўлланмалар ишлаб чиқиш, меҳнат хавфсизлиги хизмати томонидан тузилган рўйхатга асосан бўлим раҳбарлари, бош мутахассислар, меҳнатни ташкил қилиш ва ҳақ тўлаш бўлимлари иштирокида тасдиқланган штат жадвалига асосан ишлаб чиқилади. Рўйхат маъмурият томонидан тасдиқланади ва корхонанинг бўлимларига тарқатилади.

Хўжалик раҳбариятининг буйруқ ёки фармойишлари янги қўлланмаларни ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Қўлланмалар бўлим раҳбарлари томонидан ишлаб чиқилади, унга раҳбарликни эса тармоқ бошлиқлари олиб боради. Ишчилар учун қўлланмаларнинг ўз вақтида ишлаб чиқилиши, қайтадан кўриб ва текшириб чиқилиши назорат қилиниши меҳнат хавфсизлиги хизмати томонидан олиб борилади ҳамда уларнинг ўзлари услубий ёрдам кўрсатадилар.

Қўлланмаларнинг якуний лойиҳаларига меҳнат хавфсизлиги хизмати билан келишилган ҳолда бош мутахассис имзо чекади:

қўлланмалар хўжалик раҳбари ва касаба уюшмаси томонидан тасдиқланади ва шу кундан бошлаб ўз кучига киради. Ҳар бир қўлланмага ном берилади ва рақам қўйилади.

Намунавий ва ишловчилар қўлланмалари беш йилда, ишчилар учун қўлланмалар эса уч йилда қайта кўриб чиқилади ва текширилади. Булар учун жавобгарлик қўлланмаларни ишлаб чиққан ташкилот ва бўлим раҳбарлари зиммасига юкланади. Агар юқорида кўрсатилган муддатлар ичида ишчиларнинг ишлаб чиқаришда меҳнат хавфсизлиги шароитлари ўзгармаган бўлса, у ҳолда корхона буйруғи ва касаба уюшмасининг қарори билан қўлланмаларнинг кучи кейинги муддатга чўзилади ва бу ҳақда унинг биринчи бетига ёзиб қўйилади.

Қўлланмалар участкаларга ёки иш жойларига осиб қўйилади, шунингдек, ишчиларга маълум жойда сақлашга ёки айрим ҳолларда ишчиларнинг қўлига берилади, бунда шахсий йўл-йўриқ варақаларига қўл қўйдирилиши лозим.

### **3.5. Тиббий профилактика чора-тадбирларини ташкил қилиш**

Ўзбекистон Республикасининг Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги Қонуннинг 17-моддасига асосан, корхона соғлиқни сақлаш идоралари томонидан белгиланган тартибга мувофиқ равишда бир қатор касб ва ишлаб чиқариш ходимларини меҳнат шартномасини имзолаш пайтида меҳнат шартномасига амал қиладиган даврда вақт-вақти билан тиббий кўриқдан ўтказишни ташкил қилиши шарт. Ходимлар тиббий кўриқлардан ўтишдан бош тортишга ҳақли эмаслар. Ходимлар тиббий кўриқдан ўтишдан бош тортсалар ёки ўтказилган текшириш натижалари бўйича тиббий комиссиялар берадиган тавсияларни бажармасалар маъмурият уларни ишга қўймаслик ҳуқуқига эга. Агар ходим, ўзининг саломатлиги ёмонлашишини меҳнат шароити билан боғлиқ деб ҳисобласа, навбатдан ташқари тиббий кўриқ ўтказилишини талаб қилиш ҳуқуқига эга.

Тиббий кўриқдан ўтказиш пайтида ходимнинг иш жойи (лавожими) ва ўртача иш ҳақи сақланади. Даврий кўриқлар муддати ишларнинг хусусиятига қараб белгиланади (уч ойдан сўнг, ярим йилда, бир йилда ва икки йилда). Бу кўрсатилган кўриқлардан ташқари транспорт воситаларининг ҳайдовчилари ҳар куни ишдан олдин ва кейин тиббий кўриқдан ўтадилар. Касб касалликлари профилактикасида даволовчи-профилактик овқатланишга кенг ўрин берилган, бу эса зарарлар таъсирини йўқотиш мақсадида олиб борилади.

Пестицидлар, минерал ўғитлар ва бошқа заҳарли моддалар билан ишлаганда бепул сут ва ҳимояловчи малҳам дорилар Давлат



санитария Бош врачлари ва Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган тиббий кўрсатмаларга асосан (19.03.96 йил) берилди. Қишлоқ хўжалигида меҳнат оғирлигини ҳисобга олган ҳолда хўжаликларда соғлиқни тиклаш пунктлари ташкил қилинади, уларга дам олиш хоналари, даволовчи, физкультура ва физиотерапия бўлимлари киради. Ишлаб чиқариш гимнастикасига алоҳида эътибор берилди.

Меҳнат муҳофазаси чора-тадбирларини бажарилишини амалга оширилишида ҳисоб-иқтисод хизмати бўлимларига алоҳида ўрин ажратилган. Уларга чора-тадбирларни оқилона режалаштириш, маблағ билан таъминлаш, маблағни сарфлаш, асосий ва қўшимча чора-тадбирларга маблағ ажратиш, маблағларни мақсадга мувофиқ сарфланишини, ишлатилишини, шунингдек, ҳисоб-китоб устидан назорат олиб бориш, шахсий ҳимоялаш воситаларини ҳисобга олиш, сақлаш, режалаштириш ҳамда бошқалар киради.

### **3.6. Қишлоқ хўжалиги корхоналарида паспортлаштириш ишларини ташкил қилиш**

Иш жойларини талабга жавоб беришини аниқлаш мақсадида, машина, механизмлар, технологик жараёнлар, бино ва иншоотларни санитария талабларига, МХСТ, СМ ва К, техника хавфсизлиги ва ёнғин хавфсизлиги қоидаларига, меҳнат хавфсизлиги чора-тадбирларини режалаштириш учун керакли маълумотларни олиш ва қишлоқ хўжалик корхоналарини меҳнат хавфсизлиги талабларига жавоб бериш мақсадида паспортлаштириш ўтказилади.

Паспортлаштиришни бўлим (участка) раҳбарлари ўтказадилар, агар иш жойида ноқулай омиллар фаоллашганда (кузда ва қишда) уни ҳар куни меҳнат хавфсизлиги бўйича муҳандис назорат қилиши шарт. Назоратни юқорида турган ташкилотлар ва вилоят касаба уюшмасининг меҳнат бўйича техник инспекцияси олиб боради. Тайёргарлик вақтида паспортлаштиришни ўтказиш тўғрисида буйруқ чиқариш ва объектларни тайёрлашни таъминлаш керак. Паспортлаштириш шундан иборатки, ҳар бир ишлаб чиқариш бўлими (участка) бўйича бир қанча паспортлаштириш технологик варақалари тўлдирилади. Булар бўлим паспортини ташкил этади. У бино маълумотларининг умумий тавсифини, цехлар, участкалар, ишлаб чиқариш категориялари, портлаш, ёниш хавфи бўйича хоналар класси, ноқулай меҳнат шароитида ишлайдиганларнинг сони, санитария-маиший хоналар билан таъминланиши, махсус кийимларни ювиш ва таъмирлаш пунктлари, тиббиёт корхонасини қуриш, жиҳозлаш, ошхона, меҳнат хавфсизлиги кабинетлари ҳамда бурчакларини санитария маиший хоналар режаси, шунингдек меҳнат хавф-

сизлиги воситалари тавсифини (химояловчи тўсиклар ва сигнал берувчи мосламаларнинг мавжудлиги, электр токидан химояланиш воситалари, шахсий химояланиш воситалари, меҳнат шароитларига баҳо берувчи воситалар, ўт ўчириш воситаларининг мавжудлиги) ўз ичига олади. Карталардаги маълумотнинг таркибида, сўз билан қисқартирилган жавоб ва рақамли маълумотлар берилган. Кўпинча карточкаларга синов, экспертиза, гувоҳномалантириш, текшириш далолатномалари қўшиб қўйилади.

Меҳнат хавфсизлигини ва шароитларини паспортлаштиришнинг натижаларини ишлаб чиқаришда меҳнат шароитларини яхшилаш чора-тадбирларини режалаштиришда фойдаланилади.

### **3.7. Меҳнат муҳофазаси чора-тадбирларини режалаштириш**

Меҳнат муҳофазаси бўйича чора-тадбирларни режалаштиришдан мақсад ишловчилар учун иш шароитларини меҳнат кодексидаги қоида, меъёр, стандартлар, директив органларнинг қарорларига асосланиб оқилона йўллари аниқлаш ва амалга оширишдир. Режалаштиришни Давлат назорати ва меҳнат бўйича техник инспекция органлари фармойишларини, ўтган йиллар ичида содир бўлган жароҳатларнинг сабабларини ва таҳлил натижаларини, меҳнат хавфсизлигига ажратилган маблағни ўзлаштириш ва ишлаб чиқаришда содир бўлган бахтсиз ҳодисалар бўйича ҳисоботларни, вақтинчалик иш қобилятини йўқотганлар тўғрисидаги таҳлил натижаларини, шароитларни яхшилаш комплекс режаларининг бажарилиши бўйича ҳисоботларни ва меҳнат хавфсизлиги ва санитария-соғломлаштириш чора-тадбирларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Режалаштиришда қуйидаги режали кўрсаткичларнинг ютуқларига: зарарли меҳнат шароитларида ва оғир жисмоний меҳнат шароитида ишловчиларни ва объектлар сонини қисқартирилишига эътибор берилади. Режалар даврий (бир мартали, яққа), тезкор (ўн кунлик, чорак), кундалик (йиллик) ва перспектив (беш йиллик) бўлади. Шу режаларни ишлаб чиқиш ҳўжалик раҳбарлари зиммасига юкланади. Режалаштирувчи асосий ҳужжатларга меҳнат шароитларини, меҳнат хавфсизлиги ва санитария-соғломлаштириш чора-тадбирларининг беш йиллик комплекс режалари киради.

Биринчи навбатдаги ёки биринчи даражали тадбирларга қуйидагилар: хавфли ва зарарли ускуна, жараёнларни ўзгартириш ва тақомиллаштириш ҳамда уларга масофадан туриб автоматик бошқаришни татбиқ этиш, ишчиларни қўл меҳнатидан халос қилиш киради. Агар қилинаётган хавфсизлик чоралари юқоридаги тадбирларни таъминламаса, у ҳолда меҳнат хавфсизлиги режасига иккинчи даражали тадбирлар киритилиши лозим, техник қурилма-

лар ва жамоатчилик билан химояланишни қўллашга қаратилган автоматик назорат ва сигнализация тизимини қўллаш, дам олиш, меҳнат қилиш тартибини ишлаб чиқаришга оқилона татбиқ этиш ва гиподинамияни, оғир, хамиша бир хил меҳнатни йўқотиш, ташки муҳит омилларини меъёрда сақлаб туришини таъминловчи қурилма ва тизимларни қўллаш; хавфсиз меҳнатни тарғибот этиш ва ўқитишни такомиллаштириш, зарарли ва хавфли маҳсулотларнинг чиқиндиларини ўз вақтида зарарсизлантириш ва чиқариб ташлаш, ускуналарни хавфсиз жойлаштириш.

Агар талаб қилинадиган меҳнат шароитлари биринчи ва иккинчи даражали талаблар билан таъминланмаса, у ҳолда вақтинчалик меҳнат хавфсизлиги режасига учинчи даражали тадбирлар киритилади. Уларга қуйидагилар кирази: хавфли ва авария ҳолатлари содир бўлганда ишчилар томонидан режалаштирилган ҳаракатларни амалга ошириш мумкинлигини таъминлаш бўйича тадбирлар кирази, хавфни камайтириш ёки йўқотиш бўйича хизматчиларни санитария-маиший меъёрлар билан таъминлаш, яъни уларни махсус кийимлар ва бошқа шахсий химояланиш воситаларидан фойдаланиш.

Меҳнат муҳофазаси бўйича йиллик режани ишлаб чиқишда беш йиллик комплекс режа, паспортлаштириш бўйича маълумот, хавфсизлик бўйича стандартлар, қоида ва меъёр талаблари ҳисобга олинади. Бу тадбирлар меҳнат муҳофазаси ва социал масалалар келишувига ёки жамоа шартномасига киритилади. Режани ишлаб чиқишда бўлим раҳбарлари, ишчилар, жамоа хўжалиги аъзолари, касаба уюшмаси фаоллари, мутахассислар иштирок этадилар. Режа жамоатчилик йиғилишларида муҳокама қилинади ва умумий йиғилишда тасдиқланади.

Меҳнат хавфсизлиги бўйича тадбирлар мавсумий ишларни бажариш даври билан бир вақтда олиб борилади. Бу ишларни бажариш ишчи режалари ёки режага алоҳида бўлим қилиб киритилади. Меҳнат хавфсизлиги тадбирлари ишлаб чиқариш бўлим раҳбарлари режаларини номенклатура тадбирларига, участка бўйича шартномага киритилган, бош мутахассислар йиллик иш режалари, йўлланма берадиган органларнинг фармойиши ва меҳнат хавфсизлиги муҳандисининг кўрсатмасига асосланиб тузилади. Режа меҳнат хавфсизлиги муҳандиси ва тармоқ бош мутахассислари билан келишилади. Юқорида келтирилганлардан ташқари, меҳнат хавфсизлиги муҳандисининг иш режаси тузилади, паспортлаштириш ва текшириш ишларини ўтказиш режа-жадвали, ўқитиш, малака ошириш режалари, меҳнат хавфсизлиги кабинетининг иш режаси тузилади. Режаларда кўрсатилган тадбирлар, материаллар, маблағлар ва меҳнат кучлари, режадаги ҳар бир модданинг бажарилишига маълум шахслар жавобгардирлар.

### 3.8. Меҳнатни муҳофаза қилишни маблағ билан таъминлаш

Меҳнатни муҳофаза қилишни маблағ билан таъминлаш давлат томонидан, шунингдек мулк шаклидан қатъи назар жамоат бирлашмалари, корхоналарнинг ихтиёрий бадаллари ҳисобига амалга оширилади.

Меҳнатни муҳофаза қилиш учун тегишли бюджетлардан алоҳида қайд билан ажратиладиган бюджет маблағлари бошқарув ва назорат идораларини сақлаш, илмий тадқиқот ишларини молиявий таъминлаш, меҳнатни муҳофаза қилишга оид давлатнинг аниқ мақсадга қаратилган дастурларини бажариш учун фойдаланилади.

Ҳар бир корхона меҳнатни муҳофаза қилиш учун зарур маблағларни жамоа шартномасида белгиланадиган миқдорда ажратади. Корхонанинг ходимлари ана шу мақсадлар учун қандайдир қўшимча чиқим қилмайдилар.

Корхоналар ўзининг хўжалик, тижорат, ташқи иқтисодий ва бошқа фаолиятдан келадиган фойда (даромад), шунингдек бошқа манбалар ҳисобига меҳнатни муҳофаза қилишнинг марказлаштирилган фондларини ташкил этиш ҳуқуқига эга. Меҳнатни муҳофаза қилиш фондига қаратиладиган фойдага солиқ солинмайди.

Меҳнатни муҳофаза қилишга мўлжалланган маблағларни бошқа мақсадларга ишлатиш мумкин эмас. Фондларни ташкил этиш ва улардан фойдаланиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан Ўзбекистон касаба уюшмалари Федерацияси Кенгаши иштирокида белгиланади<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикасининг Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги Қонуни. Т., «Шарқ» НМК Бош таҳририяти, 1993.

## **IV боб. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИНИ ЎҚИТИШ, ТАРҒИБОТ ВА ТАШВИҚОТ ИШЛАРИ**

### **4.1. Меҳнат муҳофазаси бўйича малака ошириш**

Қишлоқ хўжалигида меҳнатни муҳофаза қилиш Ўзбекистон Республикасининг Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги Қонуни бўйича ва амалдаги ўқув-меъёрий ҳужжатлар асосида олиб борилади. Ишчи ва мутахассислар тайёрланганда ўқитилади, йўл-йўриқлар берилади ва малака оширилади. Ўқитишнинг сифати ва ўз вақтида ўтказилиши устидан назорат меҳнат муҳофазаси хизматчилари томонидан олиб борилади,

Хизматчиларнинг меҳнат хавфсизлиги бўйича малакасини ошириш малака ошириш курсларида, меҳнат хавфсизлиги курсларида, Республика, вилоят, туман қошидаги семинарларда ва хўжаликларда Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлиги меҳнат муҳофазаси бўйича ўқитишни ташкил қилиш ва олган билимларини текшириш юзасидан 1996 йилда тасдиқлаган намунавий низомга асосан амалга оширилади.

Малака ошириш дастурига меҳнат муҳофазаси ва стандартлар МХСТ бўйича маърузалар киритилади. Курсларни битирган ҳамма ишчилар ўз малакаси бўйича имтиҳон топширадилар ва меҳнат хавфсизлигидан билим даражасини кўрсатадилар. Хўжалик раҳбарлари ва мутахассислар ўз малакаларини малака ошириш ва улар қошида ташкил этилган малака ошириш факультетларида, малака ошириш мактабларида, қишлоқ хўжалигини бошқариш мактабларида, асосий мутахассислиги бўйича 6 йилда бир мартадан кам бўлмаган ҳолда малака ошириш курсларида ўқийдилар.

Раҳбар ва мутахассислар учун меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ўқитиш меҳнат муҳофазаси бўйича ишларни ташкил қилиш «Намунавий низом»га асосан Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан тасдиқланган дастурга асосланиб олиб борилади.

### **4.2. Меҳнат муҳофазаси бўйича ўқитишни ташкил этиш**

Меҳнат муҳофазаси бўйича ўқитиш ҳар йили махсус дастурга асосан раҳбар ходимлар, мутахассислар, ишчилар ва фермерлар би-

лан ўтказилади. Ўқитишга ҳўжалик бош мутахассислари раҳбарлик қиладилар. Дарсларни сифатли ўтказишга малакали шифокорлар давлат назорат органи ходимлари, меҳнат бўйича техник-инспекторлар ва прокуратурадан мутахассислар таклиф қилинади. Олинган билимларнинг даражасини имтиҳон тариқасида ички ҳўжалик комиссияси баҳолайди, уларнинг ўзлари ўқиганларга гувоҳнома бердилар.

Қишлоқ ва сув ҳўжалиги вазирлиги тасдиқлаган ва республика қасаба уюшмалари федерацияси билан келишилган «Низом»га асосан ҳўжалик раҳбарлари, ўринбосарлари, етакчи ва катта мутахассислар, катта муҳандислар ва муҳандислар, усталар, прораблар, механик ва бошқа қишлоқ ҳўжалигидаги муҳандис-техник ходимлар меҳнат муҳофазаси бўйича имтиҳонларни (улар юқори лавозимга тайинланишида) ҳар йили (феврал-март ойларида) топширадилар. Қониқарсиз баҳо олган ёки қайта имтиҳонни ҳам қониқарсиз баҳога топширган (биринчи имтиҳондан 3 ойдан кўп бўлмаган вақт оралиғида) шахслар эгаллаб турган лавозимидан бўшатилади ва меҳнат муҳофазаси бўйича билимлари текширилмайдиган (рўйхатга кирмайдиган) ишга ўтказиладилар.

Қишлоқ ҳўжалиги раҳбарлари ва мутахассислари меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ва асосий мутахассислиги бўйича малака оширишни (дорилфунунларда, қишлоқ ҳўжалиги бошқармасининг мактабларида ва бошқ.) меҳнатни муҳофаза қилиш ходимлари эса махсус меҳнатни муҳофаза қилиш мактабларида ўқитилади.

### 4.3. Меҳнат хавфсизлиги бўйича йўл-йўриқлар

Меҳнат вазирлигининг меҳнат хавфсизлигини ўқитиш ва билимини текшириш бўйича намунавий «Низом»га асосан кириш, бирламчи (иш жойида), режадан ташқари, кундалик, такрорий йўл-йўриқларга бўлинади.

**Кириш йўл-йўриғи** ҳамма янгидан ишга, ишлаб чиқариш ўқишига, амалиётга ёки меҳнат сафарига келганларга бош мутахассиснинг ўз тармоғига мос келган ҳолда, меҳнат муҳофазаси бўйича муҳандис (катта муҳандис)нинг иштироки билан кўрсатилади. Уни намунавий дастур бўйича, ишчини ишга қабул қилинганлиги тўғрисида буйруқ чиқишидан олдин ўтказилади.

**Бирламчи (иш жойида) йўл-йўриқ** янгидан ишга кирганлар учун, шунингдек, бошқа бўлимлардан ўтган ишчиларга, янги иш топширилганларга кўрсатилади. Бу йўл-йўриқни намунавий дастурга асосан участка (бўлим) раҳбари (бригадир, агроном, механик, уста, фермер ва бошқ.) биринчи иш куни бошланишида хавфсиз меҳнат усуллари амалда кўрсатиш билан ўтказилади. Йўл-йўриқ кўрсатиш тугаши

билан ишловчига меҳнат хавфсизлиги бўйича мос келадиган қўлланма берилади ва у 2-5 смена мобайнида бошқарувчи раҳбар назорати остида ишлайди. Шундан кейин унинг мустақил ишлашига рухсат бериш расмийлаштирилади.

Касби бўлган шахслар ишга кирадиган бўлса, уларга иш жойида меҳнат хавфсизлиги бўйича юқори талаблар қўйилса (электр қурилмаларга хизмат кўрсатиш, юқори босимда ишлайдиган идишлар, юк қўтарадиган машиналар ва бошқ.). иш жойида ўтказиладиган бирламчи йўл-йўриқ кўрсатишдан олдин махсус дастурга асосан меҳнат хавфсизлиги услублари бўйича алоҳида ўқитилади.

**Режадан ташқари йўл-йўриқ** кўрсатиладиган иш жойида йўл-йўриқнинг дастурига асосан ўтказилади. Технологик жараёнлар ўзгарганда, ускуналар алмашганда ёки модернизация қилинганда, асбоблар янгиланганда, хом ашё ва бошқалар хизматчилар томонидан меҳнат хавфсизлиги қоидалари қўпол равишда бузилган ҳолда бахтсиз ходиса рўй берганда, шунингдек, ишида 60 кундан ортиқ танаффус бўлган бўлса (юқори меҳнат хавфсизлик талаблари қўйиладиган ишлар учун 30 кун) ҳам йўл-йўриқ кўрсатилади.

**Кундалик йўл-йўриқ** наряд-рухсат расмийлаштириладиган ишларни (электр узатиш тармоғи)да механизмлар билан ишлаш, хоналарни фумигация қилиш, захарли химикатлар билан ишлов берилган иссиқхоналарда, авария ишлари ва бошқ.) бажаришда кўрсатилади

**Такрорий йўл-йўриқ** хўжалик бош мутахассислари ёки ишлаб чиқариш бўлимларининг (участка) раҳбарлари ўзининг ҳамма ишчиларига (хизмат кўрсатиш, синаш, ускуналарини ўрнатиш ва таъмирлаш, асбобларни ишлатиш, материал ва хом ашёларни сақлаш билан боғлиқ бўлмаганлардан ташқари) 6 ойда бир мартадан кам бўлмаган ҳолда (кўкламги дала ишлари ва йиғим-терим ишлари олдидан) иш жойидаги йўл-йўриқ дастурига асосан кўрсатилади.

Кириш йўл-йўриғи ўтказилгандан сўнг қайд дафтарида рўйхатта олинади, қолган йўл-йўриқлар эса иш жойидаги йўл-йўриқларни рўйхатта олинадиган қайд дафтарида рўйхатта олинади, шунингдек кундалик йўл-йўриқ бундан ташқари яна наряд-рухсатда рўйхатта олинади. Йўл-йўриқлар рўйхатта олинаётганда ўтказилган сана, унинг тури, йўл-йўриқларни ўтказган ва тинглаган шахслар кўрсатилиб, имзо қўядилар. Йўл-йўриқ кўрсатган шахснинг имзоси ишга рухсат берилганини билдиради ва унга жавобгарликни юклайди, тинглаган шахснинг имзоси, уни меҳнат хавфсизлиги талабларининг ҳаммасини қатъиян бажариш мажбуриятини билдиради.

#### 4.4. Меҳнат хавфсизлигини тарғибот қилиш ишлари

Қишлоқ хўжалигида меҳнат хавфсизлигининг тарғиботи ишлаб чиқариш тарғиботининг бир тури ҳисобланади, бу асосан жисмлар ва меҳнат воситалари билан инсоннинг алоқасини энг юқори даражада хавфсиз ва зарарсиз шароитни таъминлашга йўналтирилган.

Тарғиботнинг тузилиш элементларига маълумот фонди кирилади, бунга манбалар, услублар, ташкилий шакллар, маълумотли ва техникавий тарғибот воситалари ва бошқалар киради. Меҳнат хавфсизлигини тарғибот қилишдан мақсад, одатдаги услублар ва маълумотли воситалар таъсирдан кенг фойдаланиш туфайли жароҳатланиш ва касалланишларни йўқотиш ёки камайтиришдан иборатдир.

Меҳнат хавфсизлигини тарғибот қилиш кишлоқ хўжалиги меҳнатқашларини хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитларини яратиш билан таништиради. Меҳнат хавфсизлиги бўйича тарғибот ишлари хўжалик раҳбарлари ва мутахассисларга, тармоқ раҳбарларига, аграр дорилфунуни ўқитувчиларига ва меҳнат муҳофазаси фани мутахассислари зиммасига юкланади. Меҳнат хавфсизлигини тарғибот маълумот фонди, меҳнат хавфсизлиги бўйича социал маълумотни ташкил қилади ва маълумотни ташувчи материалларда (кино ва магнит лентаси, қоғозда, видеокассеталарда ва бошқ.) қайд қилади. Юқорида айтилган маълумотлар аудио кузатиш (эшитилувчи ва кўрсатувчи — кинофильмлар ва телекўрсатувлар), кўз билан кўриб қилинадиган (фақат кўринадиган — диапозитивлар, диафильмлар, плакатлар фотосуратлар ва бошқ.) ва аудиоакустикларга (фақат эшитиладиган радиоэшиттиришлар, фильмлар ва бошқ.) бўлинади.

Меҳнат хавфсизлигини тарғибот қилиш услублари ишонтириш усуллари ва турларига таянади, бу тушунтириш, одам онгига маълумотнинг таъсири, ҳис қилиш, одамларнинг ҳулқи, ишига қўникма ҳосил қилиш мақсадида улардан талаб қилинадиган сифатни ишлаб чиқариш. Кенг тарқалган тарғибот шаклларига қуйидагилар киради: маърузалар, семинарлар, ишлаб чиқариш йиғилишларида ва конференцияларда доклад қилиш ва чиқиш, радио ва телекўрсатувда, маъруза кечаларида, илғор хўжаликларга экскурсияга бориш, меҳнат хавфсизлиги бўйича бурчаклар ташкил қилиш. Меҳнат хавфсизлиги бўйича маълумотларни тарғибот қилиш воситаларига стандартлар МХСТ, кино ва видеофильмлар, қўлланма ва талабномалар, кўргазмали воситалар, брошюралар, эслатмалар киради.

Тарғиботнинг турларидан бири меҳнат хавфсизлиги бўйича кабинетлар тизимининг унумли ишлаб туришидир.



#### 4.5. Меҳнат хавфсизлиги бўйича хона ва бурчаклар ташкил қилиш

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг ҳаммасида, трестларда, бирлашмаларда, комбинатларда, ўқув юртларида ва илмий-текшириш масканларида меҳнат хавфсизлиги бўйича доимий ҳамда кўчириладиган хоналар ташкил қилинади. Доимий хоналарни жиҳозлаш учун махсус майдонга эга бўлган хоналар ажратилади: ишчилар сони 1000 кишидан кам бўлса — 24 м<sup>2</sup>; 1000 дан ортиқ бўлса 48 м<sup>2</sup>; 3000 дан ортиқ бўлса — 72 м<sup>2</sup>; 5000 дан ортиқ бўлса — 100 м<sup>2</sup> ва 10000 дан кўп бўлса 150 м<sup>2</sup> дан иборат бўлади. Корхоналардаги ишчилар сони 300 дан кам бўлса, меҳнат хавфсизлиги хонаси, йўл хавфсизлиги хонаси билан бирлаштирилади. Хона меъёрий техник ҳужжатлар, стандартлар МХСТ, қўлланмалар, ўқув қўлланмалари, ўқув дарсликлари, услубий қўлланма ва меҳнат хавфсизлиги бўйича маълумот берадиган ўқув қўлланмалар, шунингдек ўқув техник воситалари, иш шароитларини текшириш учун ишлатиладиган назорат — ўлчов асбоблари, кўргазмали қурооллар, намоёйиш этиладиган материаллар (чизмалар, слайдлар, кино, диафильм ва телефильмлар, овоз ёзувчи техникалар ва бошқ.); махсус кийимларнинг намунаси, нафас олиш, кўриш ва эшитиш органларини ҳимояловчи ва бошқа шахсий муҳофаза воситалари; машинанинг ҳаракатланувчи қисмидан сақланишни намоёйиш этадиган макетлар, Меҳнат кодекси ва бошқа меъёрий қонун материаллари, меҳнат хавфсизлиги бўйича ўқитиш ва йўл-йўриқ ўтказиш жадвали ва бошқа материаллар билан жиҳозланади.

Хоналарда кириш йўл-йўриқлари кўрсатилади, корхона ишчилари меҳнат хавфсизлиги бўйича аттестация қилинади, ўқитилади, ҳар хил консультациялар ўтказилади ва кинофильмлар намоёйиш этилади. Хоналар бундан ташқари, меҳнат хавфсизлиги бўйича илғор тажрибаларни тарғиб қилиш учун ҳам ишлатилади. Хонани ишини ташкил этиш, жиҳозлаш ва таъминлаш хўжаликда меҳнат хавфсизлиги бўйича муҳандис (бош муҳандис) зиммасига юкланади.

Хоналардан ташқари хўжалик (корхона) бўлимларида меҳнат хавфсизлиги бўйича бурчаклар безатилади, уларда ҳар хил маълумот материаллари, қўлланмалар, кўргазмали воситалар, меҳнат хавфсизлиги бўйича буйруқлар ва бошқалар жойлаштирилади. Кўзгалувчи хоналар (автобуслар ичида) узоқда жойлашган бўлимларга куйидаги ишларни бажаришда тезкор хизмат кўрсатиш учун ишлатилади, уларга «Меҳнат хавфсизлиги кунлари»ни, кўрик-конкурсларни ўтказишда ёрдам кўрсатиш, ишлаб чиқариш участкаларида меҳнат шароити параметрларини ўлчаш, консультация, маърузалар, суҳбатлар ўтказилади.

#### **4.6. Меҳнат хавфсизлигини такомиллаштириш ва ишчиларни рағбатлантириш**

Меҳнат ҳақи механизмини ҳар доим такомиллаштириш, мукофот бериш ва ойликка устама ҳақ тўлаш йўли билан ишчилар рағбатлантирилади. Илғор хўжаликларда ойликка устама ҳақ тўлаш ишчиларга ва ўрта бўғин раҳбарларига мўлжалланади. Хўжаликда чорва ва экин экиш билан машғул бўлган қишлоқ хўжалиги ходимларига тоифа, яъни чорвачиликда ва ўсимликшуносликда I ёки II класс мастери (устаси) тоифаси берилган бўлса, иш ҳақига 10-20% миқдорда устама ҳақ тўланадиган ҳолда амалга оширилади.

Раҳбарлар (бригадир, бўлим бошлиқлари, отряд бошлиқлари ва бошқалар)га устама ҳақ классига қараб 30-50 фоиз миқдорда маошига қўшиб берилади. Шунингдек тракторчи-машинистларга касб устасига (мастерга), устахоналардаги ишчиларга ҳам тоифасига қараб устама ҳақлар берилади. Аттестация ўтказиш комиссияси таркибда меҳнат хавфсизлиги бўйича муҳандис бўлиб, у тоифа беришда, ишчиларни меҳнат хавфсизлиги бўйича билим даражасини оширишга ва уларга қўйиладиган талабларни ишлаб чиқишда ҳамда бажарилишини назорат қилишда қатнашади. Ўтган аттестация даври ичида шахс томонидан ўзининг айби билан хавфсизлик талаблари бузилганлиги бир бор қайд қилинган ёки меҳнат хавфсизлиги бўйича йиллик ўқишда ўқимаган бўлса уларга тоифа (категория) берилмайди. Агар хизматчилар томонидан хавфсизлик талаблари мунтазам қўпол равишда бузилса, улар тоифадан маҳрум бўлишлари ёки пасайтирилишлари мумкин. Ишчилар режа кўрсаткичларини ошириб бажарганликлари учун, фақат меҳнат хавфсизлиги бўйича қилган ишлари ҳисобга олинган ҳолда иш ҳақи фондидан мукофотланадилар. Кўрсатилган давр мобайнида шахс томонидан ўз айби билан қайд қилинган қоида бузилса, у ҳолда ишчи мукофотдан қисман ёки тўлиқ маҳрум қилинади.

Меҳнат хавфсизлиги талабларини бузганлиги учун айрим шахсларга мукофотлар берилмайди. Бу тежалган, яъни берилмаган иш ҳақи шикастланишларнинг олдини олиш соҳасида унумли ишлаган раҳбар ва иш бажарувчиларга қўшимча мукофотлар тарзида тўланади. Раҳбарлар, бош мутахассислар ва меҳнат хавфсизлиги бўйича муҳандисларга агар ишлаб чиқаришдаги йўқотишлар кўрсаткичи асосий кўрсаткичга нисбатан 20% га камайса, ўрта бўғиндаги раҳбар ходимлар яхши меҳнат шароитлари бўйича хўжаликда ўтказилган конкурсда юқори ўринларни эгаллаган бўлса ёхуд уч йил мобайнида авариясиз, шикастларсиз ва ишлаб чиқаришда касал бўлмасдан ишлаган бўлса, хавфсизлик коэффициенти ҳисоб-китоб

қилинганда уларнинг маошини 5% га ошириш кўзда тутилади. Хўжалиқда меҳнат ва ёнги хавфсизлиги бўйича кўрик-конкурсларда, юқори ўринларни эгаллаган ишчилар марказлаштирилган рағбатлантириш фондидан мукофотланадилар.

#### **4.7. Бахтсиз ҳодисаларни текшириш ва ҳисобга олиш**

Ишлаб чиқаришда содир бўладиган барча бахтсиз ҳодисаларни текшириш ва ҳисобга олиш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1997 йил 6 июндаги 286-сонли қарори билан тасдиқланган Низомга асосан олиб борилади.

1. Текшириш ва ҳисобга олишга қуйидаги бахтсиз ҳодисалар киради:

корхонада ва унинг ташқарисидида иш вақтида юз берган жароҳатланиш, заҳарланиш, қуйиш, чўкиш, электр токи ва яшин уриши, ўта иссиқ ёки ўта совуқ ҳарорат таъсири, портлаш, фалокат, иморатлар, иншоотлар ва конструкцияларнинг бузилиши натижасида ҳамда судралиб юрувчилар, ҳайвонлар ва ҳашаротлар томонидан жароҳатланишлар, шунингдек, табиий офатлар (ер қимирлашлар, ўпирилишлар, сув тошқини, тўфон ва бошқалар) натижасида саломатликнинг бошқа хил зарарланишлари;

иш билан таъминловчи топшириқ бермаган бўлса ҳам, лекин корхона манфаатларини кўзлаб қандайдир ишни амалга ошираётгандаги;

автомобил, темир йўл, ҳаво йўллари, денгиз ва дарё транспортида, электр транспортида йўл ҳаракати ҳодисаси натижасидаги;

корхона транспортида ёки шартномага мувофиқ ўзга ташкилот транспортида ишга кетаётган ёки ишдан қайтаётгандаги;

иш вақтида шахсий транспортда, уни хизматга оид сафарларда ишлатиш ҳуқуқи берилганлик ҳақида иш берувчи фармойиши бор бўлгандаги;

шанбалик (якшанбалик) ўтказилаётганида, қаерда ўтказилишидан қатъи назар, корхоналарга оталиқ ёрдами кўрсатилаётгандаги; ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодиса натижасида ходимнинг меҳнат қобилияти тиббий ҳулосага мувофиқ камида бир кунга йўқотилса.

Иш билан таъминловчи текшириш тугагандан сўнг 3 суткадан кечиктирмай жабрланувчига ёки унинг манфаатларини ҳимоя қилувчи шахсга давлат тилида ёки бошқа мақбул тилда расмийлаштирилган бахтсиз ҳодиса тўғрисидаги Н-1 шаклдаги далолатнома ни бериши керак.

Бахтсиз ҳодисани текшириш бўйича комиссия қуйидагиларни бажариши зарур:

уч сутка ичида бахтсиз ходисани текшириб чиқиши, гувоҳлар меҳнат муҳофазаси қоидалари, меҳнат хавфсизлиги андозаларини бузишга йўл қўйган шахсларни аниқлаб сўроқ қилиши, имкони бўлса жабрланувчидан тушунтириш хати олиши ҳамда бахтсиз ҳодиса сабабларини йўқотиш чора-тадбирлари кўрсатилган Н-1 шаклдаги далолатномани уч нусхада тузиши ва имзо чекиб, уларни тасдиқлаш учун иш билан таъминловчига бериши керак.

Касаба уюшмаси кўмитаси ёки корхона ходимларининг бошқа вакиллик органи 10 кун ичида бахтсиз ҳодисанинг келиб чиқиш сабабларини ўрганиб чиқади, меҳнатни муҳофаза қилиш қоидалари ва методлари, меҳнат хавфсизлиги андозалари бузилишини аниқлайди, зарур деб ҳисобласа, иш берувчидан Н-1 шаклдаги далолатномани тузишни ёки қайта тузишни талаб қилади. Иш билан таъминловчи бу талабларни бажармаса, корхона касаба уюшмаси кўмитаси ёки бошқа вакиллик органи Давлат меҳнат техника назоратчисига мурожаат қилади.

2. Бахтсиз ҳодисаларни махсус текшириш.

а) Қуйидаги бахтсиз ҳодисалар махсус текширилади:

бир вақтнинг ўзида икки ва ундан зиёд ходимлар билан юз берган гуруҳий бахтсиз ҳодисалар; ўлим билан тугаган бахтсиз ҳодисалар; оқибати оғир бахтсиз ҳодисалар.

б) Гуруҳий. Ўлим билан тугаган ёки оғир бахтсиз ҳодиса тўғрисида иш билан таъминловчи дарҳол тубанда келтирилган схемага биноан қуйидагиларга: Давлат меҳнат техника назоратчисига, мутасадди хўжалик органига, Қорақалпоғистон Республикаси Меҳнат вазирлигига, вилоят ва шаҳар меҳнат бошқармасига, бахтсиз ҳодиса юз берган жойдаги прокуратурага, бахтсиз ҳодисага учраган ходимни юборган ташкилотга, Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлигига, «Ўзсаноатконтехназорат» Давлат кўмитасининг маҳаллий органига, агар бахтсиз ҳодиса назорат остидаги корхонада юз берган бўлса, вилоят касаба уюшмалари кенгашига хабар бериши керак.

### **Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодиса тўғрисида хабар бериш схемаси**

1. Корхона, юқори турувчи хўжалик органи, вазирлик, корпорация, уюшма, концерн номи.

2. Ҳодиса юз берган сана, вақт, жой, бажарилаётган иш ва бахтсиз ҳодиса юз бергандаги ҳолатнинг қисқача тавсифи.

3. Жабрланувчилар, шу жумладан, ҳалок бўлганлар сони.

4. Жабрланувчи (ҳалок бўлган)нинг исм-шарифи, ёши, касби, лавозими.

5. Хабар юборилган сана, вақт, хабарни имзолаган шахснинг исм-шарифи, лавозими.

3. Бахтсиз ҳодисалар тўғрисида ҳисобот ва уларнинг келиб чиқиш сабаблари таҳлили:

А. Н—1 шаклидаги далолатнома бўйича расмийлаштирилган барча бахтсиз ҳодисалар ҳисобга киритилади ва шунга асосан иш билан таъминловчи ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалар чоғида жабрланувчилар тўғрисида статистика органи тасдиқлаган шаклларда ҳисобот тайёрлайди ва уни тегишли ташкилотларга белгиланган тартибда тақдим этади.

Б. Иш берувчи ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалар сабабларини таҳлил қилиши, уларнинг меҳнат жамоасида кўриб чиқирилишини таъминлаши ва ишлаб чиқаришда жароҳатланишнинг олдини олишга оид чора-тадбирларни амалга ошириши шартдир.

#### **4.8. Меҳнат муҳофазаси бўйича ҳисобот бериш тартиби**

Хўжалик маъмурияти Н—1 далолатномасига асосланиб бахтсиз ҳодисалар натижасида жабрланганлар бўйича, ярим ва бир йиллик ҳисоботни Ўзбекистон Республикаси Марказий статистика бошқармаси белгиланган (7—ТВН) формага асосан тузади. Ишлаб чиқаришда содир бўлган бахтсиз ҳодисалар бўйича ҳисоботга хўжалик раҳбари ва касаба уюшмасининг вакили қўл қўяди.

Касаба уюшмаси ўз йиғилишида хўжалик раҳбарининг ишлаб чиқаришда содир бўлган бахтсиз ҳодисаларни йўқотиш сабаблари ва профилактика чора-тадбирлари назорат қилиниши тўғрисидаги маърузаси тингланади. Бахтсиз ҳодисалар касаба уюшмасининг йиғилишида, цехда, бўлимларда ва касаба гуруҳларида муҳокама қилинади. Оғир ёки ўлим билан тугаган гуруҳий бахтсиз ҳодисалар туман, вилоят ва республика касаба уюшмалари кўмитасида ҳамда хўжалик органларида муҳокама қилинади.

Республика, вилоят, шаҳар, туман касаба уюшмалар кўмиталари корхоналар ва хўжаликларда меҳнат хавфсизлиги, бахтсиз ҳодисаларни текшириш ва ҳисобга олиш ҳолатини, бахтсиз ҳодисаларни текшириш мобайнида ишлаб чиқилган чора-тадбирларни, текшириш натижаларини ўз йиғилишларида муҳокама қилиш, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги хўжалик органларини ишлаб чиқаришдаги шикастланиш ҳолати ва бахтсиз ҳодисаларни профилактика чора-тадбирларнинг бажарилишини текширишади. Меҳнат хавфсизлигининг ҳолати бўйича ҳисобот профилактика ишлари, шикастланиш ва касалланиш ҳақидаги ахборот манбалари асосида тузилади. Бундай ахборот манбаларига қуйидагилар киради: «Иш шароитларини яхшилаш комплекс режаси, меҳнат хавф-

сизлиги ва санитария даволаш чора-тадбирларини бажарилиши бўйича ҳисобот» (форма № 1-Т йиллик); «Вактинчалик ишга яроқсизлик туфайли ишга чиқмаган кунлар сони, ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалар натижасида жабрланувчиларга ва меҳнат хавфсизлигининг чора-тадбирларига кетган харажатлар бўйича ҳисобот» (форма №7-Т ВН-йиллик); «Қишлоқ хўжалиги ходимларининг касб касалликлари бўйича ҳисобот» (форма № 43-кх); «Жамоа шартномаларини тузиш ва бажарилиши бўйича ҳисобот» (форма № 1-ж.ш.)

Ўзбекистон қасаба уюшмалари федерацияси кенгашининг «Ишдан қайтаётганда ёки ишга кетаётганда содир бўлган маиший бахтсиз ҳодисаларни текшириш ҳақидаги қоида»га мувофиқ қасаба уюшмаси корхона маъмурияти, жамоа хўжалиги бошқармаси уч кун ичида содир бўлган ҳодисанинг сабабларини аниқлайди. Текшириш натижасида бахтсиз ҳодисанинг қайси вақтда, қаерда бўлганлиги ҳамда жабрланувчига етказилган шикастнинг даражаси ёки зарар етказилмаганлиги ва бошқалар аниқланади. Даволаш муассасаларининг маълумотномаси, ички ишлар бўлимининг материаллари, давлат автомобил инспекцияси ва гувоҳларнинг маълумотлари хулоса чиқариш учун асос бўлади.

Маиший ва ишдан уйга келаётганда ёки уйдан ишга кетаётганда содир бўлган бахтсиз ҳодиса ҳақида МЖ (БТ) шаклдаги далолатнома тузилади. Далолатнома бир нусхада тузилади ва уни текширишда қатнашган барча кишилар имзо чекадилар. МЖ шаклдаги далолатнома касаллик ҳақидаги маълумотнома (справка) билан асосланади. Тиббиёт ходимлари содир бўлган бахтсиз ҳодиса ҳақида дарҳол хўжалик раҳбарига ва қасаба уюшмаси ташкилотига хабар қилиши зарур.

### **5.1. Санитария меъёрлари ва қоидалари**

**Меҳнат гигиенаси** ишлаб чиқариш муҳитини ва меҳнат жараёнини киши организмга таъсирини ўрганади ва уларнинг санитария-гигиена ҳолатларини яхшилаш бўйича тавсияномаларни ишлаб чиқади, буларнинг ҳаммаси ишчиларнинг соғлиғини ва иш қобилиятини сақлаб қолишга ёрдам беради.

**Ишлаб чиқариш санитарияси** ишлаб чиқариш корхоналари территорияларининг ҳолатини яхши сақлаш, санитария-ободонлаштириш, ишлаб чиқариш биноларини ва хоналарини, санитария-техник қурилмалари (вентиляция, иситиш, ёритиш), санитария-машиий хоналар қурилмалари, шахсий сақланиш воситаларидан фойдаланиш, меҳнат шароитларини яхшилаш, ишлаб чиқаришдаги заҳарланишларни ҳамда касб касалликларини олдини олиш, хизматчилар соғлиғини муҳофаза қилиш, шунингдек меҳнатни илмий ташкил қилиш ва ишлаб чиқариш эстетикаси билан боғлиқ бўлган гигиена чора-тадбирларини ишлаб чиқиш масалаларини ҳал қилади.

**Шахсий гигиена** тушунчасига кирадиган масалалар доираси жуда кенг. Бу баданни тоза тутиш, ишлаганда, овқатланганда шахсий гигиенага риоя қилиш, ўзи яшайдиган жойни озода тутиш ва бошқалар. Шахсий гигиена қоидаларини бажариш фақат индивидуал эмас, балки ижтимоий аҳамиятга ҳам молик бўлади. Агар бир одам шахсий гигиена қоидаларига амал қилмаса, у ўз оиласида ва ишлайдиган жамоада юқумли касалликларнинг тарқатилишига сабабчи бўлиши мумкин.

Соғлом иш шароитларини яратилишининг негизида санитария меъёрлари ва қоидалари ётади, МРК, МРМ, МРД (меъёрий рухсат этилган концентрация, микдор ва даража) қўйилган. Буларнинг меъёрий даражасини ушлаб туришга риоя қилиш соғлом меҳнат шароитларига кафолат беради. Ҳозир амалдаги «Санитария меъёрлари СМ 245-71», «Қурилиш меъёрлари ва қоидалари», «Ҳар хил шароитлар учун санитария қоидалари», «Хавфсизлик ва меҳнат гигиенаси» бўйича трактор ва қишлоқ хўжалиги машиналарининг конструкцияларига умумий талаблар», «Таъмирлаш-технологик уску-

наларга хавфсизлик ва ишлаб чиқариш санитариясининг умумий талаблари», «Ишлаб чиқариш корхоналарининг ускуналари ва хоналарнинг санитария ҳолати бўйича қўлланма», «Радиацион хавфсизлик меъёрлари», «Ишлаб чиқариш хоналарининг микроклим санитария меъёрлари» ва бошқалар корхоналарни жойлашишига ҳамда уларнинг территориясини режалаштириш, ишлаб чиқариш мақсадида қурилган биноларга умумий талабларни белгилайди. Ёрдамчи бинолар ва хоналар учун санитария талаблари, санитария-ҳимояланиш доирасини меъёрлайди, микроклим параметрлари қийматини, ҳаво муҳитини, ёритилганлик даражасини, шовқинни, титрашни, нурланишни, дам олиш ва меҳнат тартибларини режалаштиради. Кўрсатилган меъёрлар ишлаб чиқариш муҳит параметрларини мумкин бўлган кўрсаткичларини таъминлашга асос бўлади.

## **5.2. Ишлаб чиқариш объектларига қўйиладиган умумий талаблар**

Ишлаб чиқариш бинолари технологик жараён талабларига ва ускуналарнинг ташқи ўлчамларига асосланган ҳолда қурилади. СМ-245-71 қурилиш меъёрларига асосан, битта ишчига энг камида 15 м<sup>3</sup> ҳажмда, 4,5 м<sup>2</sup> юзага тенг бўлган хона тўғри келган бўлиши керак. Ишлаб чиқариш хоналарининг полидан шипигача бўлган баландлик 3,2 м, транспорт-омборхона хўжалигининг баландлиги 3,0-3,2 м ва одам юрадиган йўлак кенглиги 0,3-1,5 м бўлиши шарт.

Қишки мавсумда ортиқча иссиқлик йўқолмаслиги учун бионинг ташқарига чиқиш жойларида икки эшикли тамбурлар (дахлизлар) бўлиши керак. Бино деворлари чангдан осон тозаланадиган ва керакли даражада иссиқликка чидамли бўлиши керак. Гигиеник талабларга асосан бинолардаги поллар сатҳи уларга бирлашган территория сатҳидан 150 мм баланд бўлмоғи лозим. Поллар текис, силлик, фақат сирпанчик бўлмаслиги ва иссиқликни кам ўтказувчан бўлиши керак. Гигиена жиҳатдан поллар ёғоч ёки ёғоч қипидан тайёрланган (ДСП) бўлиши зарур. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлайдиган биноларга бошқача талаблар қўйилади, яъни битта ишловчига хонанинг ҳажми 13 м<sup>3</sup> дан ва майдони 4 м<sup>2</sup> дан кам бўлмаслиги керак, чангларни йиғилиб қолишига йўл қўймайди, яқка иш жойларидаги йўлақларнинг эни 0,7 м гача бўлади.

**Соғлиқни сақлаш ва умумий овқатланиш хоналари.** Корхоналарни лойиҳалаш даврида соғломлаштириш ва тиббиёт пунктлари, аёлларнинг шахсий гигиенаси учун алоҳида хоналар, буғхона, душхона, шунингдек иш вақтида дам олиш ва руҳий чарчашни камайтирадиган хоналар ҳисобга олиниши зарур.



Тибиёт пунктлари СМ ва Қ 2.09.04-87 қурилиш меъёрлари ва қоидаларига асосан, агар корхонада рўйхат бўйича ишловчиларнинг сони 50 дан 150 кишигача бўлса, унинг майдони 12 м<sup>2</sup> га, агар ишловчиларнинг сони 151 дан 300 кишигача бўлса, 18 м<sup>2</sup> га тенг қилиб олинади.

Аёллар учун шахсий гигиена хоналари, хожатхоналарнинг ичида жойлаштирилади. Ўрнатиладиган жихозларнинг сони 75 кишига битта ҳисобидан олинади. Буғли ҳаммомларнинг катта-кичиклиги корхона касаба уюшмасининг маслаҳати билан аниқланади. Ишлаб чиқариш жараёни қўлга ўтадиган титраш билан боғлиқ бўлса, корхонада қўл ванналари ҳисобга олинади. Уларни ишлаб чиқариш хоналарида жойлаштирилади, агар улардан фойдаланувчилар сони 100 кишидан ортиқ бўлса, қўл ванналари ювинадиган ёки алоҳида хоналарга ўрнатилади. Ванналарнинг сони 3 кишига битта ҳисобидан олинади. Улар учун ажратилган хоналарнинг юзи 1,5 м<sup>2</sup> битта ванна учун деб олинади. Ишлаб чиқариш жараёнида одам оёқда узок вақт ишласа ёки унинг оёқларига титрашлар таъсир қилса, у ҳолда корхонада оёқ ванналарини (оёққа сувли массаж берадиган қурилма) ўрнатиш кўзда тутилади. Уларни ювиниш ёки ечиниш-кийиниш хоналарида жойлаштирилади.

Иш вақтида дам олиш ва руҳий чарчашни камайтириш хоналари уй кийимларини ечиб сақлайдиган ва соғломлаштириш пунктлари хоналарида жойлаштирилади. Хоналарнинг майдонлари қуйидагича ҳисобга олинади (м<sup>2</sup>/одам): буғли ҳаммом учун — 0,7; ингалляция учун — 1,8; фотория — 1,5; иш вақтида дам олиш, руҳий чарчашни камайтириш ва жисмоний машғулот хоналари — 0,9.

Ишлаб чиқариш корхоналарида умумий овқатланиш жойлари ҳисобга олинади, улар ҳамма ишловчиларни умумий, парҳез овқатлар, шунингдек махсус бинолар бўйича соғломлаштирувчи овқатлар билан таъминлашга мўлжалланган. Агар корхонада бир иш сме-насида 200 дан ортиқ ишчи ишласа умумий овқатланиш жойи, ундан кам ишчи ишласа овқат тарқатиш ёки буфет хонаси ҳисобга олинади.

**Ёрдамчи (санитария-маиший) хоналар** СМ ва Қ-П-92-76 қурилиш меъёрлари ва қоида талабларига мос келиши керак. Ҳамма санитария-маиший хоналари умумий ва махсус хоналарга бўлинади. Умумий хоналарга қуйидагилар киради: кийим ечиб-қиядиган, хожатхоналар, ювиниш хоналари, дам олиш ва ичимлик сув билан таъминлаш қурилмалари. Махсус хоналар — булар чекиш хоналари, фотория, респиратор, ювиниш, шунингдек аёллар шахсий гигиена хоналари, кир ювиш хоналари, кийимларни кимёвий тозалаш, қуриштириш, чангдан тозалаш, ёғлардан тозалаш ва иш кийимларини таъмирлаш ишчилар сонини ҳисобга олган ҳолда ташкил қилинади.

Маиший хоналар ва қурилмалар учун санитария меъёрлари қуйидагича (С 245-71): маиший хоналарнинг баландлиги 2,5 м, кийим ечадиган ва киядиган хоналардаги шкафларнинг баландлиги 1,8 м, ёпиқ шкафларнинг ўлчами 0,25x0,5 м, икки тавақали шкафларнинг ўлчами 0,5x0,33x1,8 м, очиқ ҳолда сақланадиган кийим илгичнинг баландлиги 1,65 м, илмоқларнинг сони 1 м га 5 та, ўриндикнинг эни бир жойга 0,6 м, ювинадиган хоналардаги кран-алмаштиргичларнинг сони 25 ишловчига ва кранлар 15 ишловчига битта ҳисобидан ўрнатилади, ювиндикликлар оралиғидаги масофа 0,6 м, душ ўринлари 8 та ишловчига битта ҳисобидан олинади, душ хонасининг ўлчами 0,9 x 0,9 м. Ҳожатхоналар бинолар ичида иш жойидан 75 метрдан ва территорияда бинодан 150 метрдан узоқ бўлмаган ҳолда жойлаштирилади. Унитазларнинг сони 15 та аёлга ёки 30 та эркакка битта ҳисобидан ўрнатилади. Сменада ишловчиларнинг сонини ҳисобга олган ҳолда 10 кишига (аёл ва эркакларга) битта ҳожатхона ташкил қилишга рухсат берилади.

Иш вақтида дам олиш хоналари 1 кишига 0,2 м<sup>2</sup> ҳисобидан олинади, фақат умумий майдони 18 м<sup>2</sup> дан кам бўлмаслиги керак.

Ичимлик сувларни ташкил қилиш санитария-гигиена томонидан жуда катта аҳамиятга эга. Сув ичишда отилиб турадиган сув жўмрақлардан фойдаланиш унумли ҳисобланади, улар тўғридан-тўғри совуқ сув қувурларига уланади. Оғир меҳнат шароитларида сувни қисман шўрлантириш ва газлаштириш мақсадга мувофиқдир. Ичимлик сувнинг ҳарорати 8° дан паст ва 20° дан юқори бўлмаслиги керак. Бир сменада бир ишловчига 2 дан 5 л гача сувнинг сарф бўлиш миқдори белгиланади, шунингдек у иқлим шароитига ва меҳнатнинг турига ҳам боғлиқ бўлади.

Корхонадаги иш шароитлари одамнинг баданини кирланиб кетишига олиб келса, унда, албатта, душхоналар ташкил қилинган бўлиши лозим. Агар сменада 15 тадан кўп аёл ишласа, уларга шахсий гигиена хонаси ташкил қилинади. Бу хона аёллар ҳожатхонаси ёнида жойлашган бўлиб, ҳар бир аёлга 0,2 м<sup>2</sup> ҳисобида ташкил қилиниб, умумий майдони 4 м<sup>2</sup> дан кам бўлмаслиги керак.

Ҳамма санитария-маиший хоналари ҳар куни тозаланиши, ювилиши, ҳар доим шамоллатиб турилиши, вақт-вақтида дезинфекцияланиши зарур.

Санитария ва маиший хоналаридан бошқа мақсадларда фойдаланиш қатъий ман этилади. Яйловларда ёзги оромгоҳларда ва подалар сақланадиган жойлардаги ишчилар кўзгалувчи санитария-маиший вагончалар билан таъминланади.

### 5.3. Қишлоқ хўжалиги корхоналарини жойлаштиришга ва территориясини режалаштиришга қўйиладиган талаблар

Хавфсиз меҳнат стандартлар тизимига (МХСТ) асосан меъёрлаштирилган меҳнат шароитларини яратиб бериш корхоналарни лойиҳалаш, уларни жойлаштириш ва территорияни танлаш, шунингдек, унда ишлаб чиқариш ва ёрдамчи бинолар ва иншоотларни оқилона жойлаштиришдан бошланади. Бу ишларнинг ҳаммаси ҳайвонот оламини ва атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш қонунларига асосланган ҳолда олиб борилади. Корхоналарни жойлаштириш ва унинг территориясини лойиҳалаш талаблари қуйидаги қурилиш меъёрлари ва қоидаларига СМ ва Қ 11-97-76, СМ ва Қ 11-89-90, СМ 245-71 да ўз аксини топган. Шуларга асосланган ҳолда корхоналар қишлоқ хўжалигида фойдаланилмайдиган ерларга жойлаштирилади. Ер рельефи табиий шамолланишни таъминлаши керак. Корхоналарни сув ҳавза манбалари яқинига, органик ва бошқа ифлослантирувчи моддалар ва сув босиши хавфи бор жойларга жойлаштириш қатъий ман этилади. Чикинди сувларни окизиш ва тозалаш иншоотлари, шунингдек ветеринария бинолари ишлаб чиқариш доирасининг паст қисмида қурилади.

Ишлаб чиқариш қуввати ва чиқадиغان чиқиндиларнинг хусусияти санитария-ҳимояланиш доирасининг ўлчамини аниқлаб беради.

Санитария меъёрларига (СМ 245-71) асосан ҳар хил санитария-ҳимояланиш доиралари бўйича ишлаб чиқаришнинг 5 туркуми назарда тутилган:

1 — 1000 м (паррандачилик фабрикалари, 500 т ва ундан ортиқ пестицидлар ҳажмига эга бўлган омборлар);

2 — 500 м (чўчкачилик фермалари, 100-300 т гача ҳажмдаги пестицидлар омборхонаси);

3 — 300 м (қорамол, қўй, парранда фермалари ва 20 т дан 100 т гача сифимга эга бўлган пестицидлар учун омборхоналар);

4 — 100 м (от ва қуёнчилик фермалари, гараж, таъмирлаш, техник хизмат кўрсатиш ва автомобилларни сақлаш, двигателларни сони 200 дан ортиқ бўлган қишлоқ хўжалиги техникалари парки, парник ва иссиқхоналар);

5 — 50 м (сабзавот, мева, картошка, дон омборлари, шахсий фойдаланиш учун молхона ва товукхона қурилмалари).

Электр, сув ёки буг билан иситиладиган парник ва иссиқхоналар учун, мева ва сабзавотларга бирламчи ва қайта ишлов берадиган цех ва хўжаликлар учун санитария-ҳимояланиш доиралари меъёрлаштирилмаган. Бинолар орасидаги бўлинишларнинг ўлчамлари энг баланд бинони баландлигидан кам бўлмаслиги керак. Чангла-

нувчи маҳсулотлар сақланадиган очик омборлар маиший хоналардан 25 м ва ишлаб чиқариш ҳамда ёрдамчи бинолардан 50 м дан кам бўлмаган масофада жойлашган бўлиши шарт. Корхона территорияси текисланган бўлиши, сунъий ёритиш, транспорт, йўллари ни юқори қатлами қаттиқ қопламли, чиқинди сувлар оқизиладиган қувурлар, ўтадиган ва юрадиган йўллар бўлиши керак. Территория кўкаламзорлаштирилади, ишлаб чиқариш чиқиндиларини йиғиш ва сақлаш учун жойлар ажратилади.

#### **5.4. Ишлаб чиқаришдаги зарарли омиллар ва уларнинг инсон организмга таъсири**

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш жараёнлари икки хил бўлиб, улар кўзгалувчан ва кўзгалмас жараёнлардир. Масалан, ўғит сепиш, ер ҳайдаш, экишдан олдин ерга ишлов бериш, дон экиш, катор ора-ларига ишлов бериш, ҳосилни йиғиб олиш, уни транспорт воситаларига юклаш каби барча технологик ишлар кўзгалувчан (ҳаракатдаги) жараёнларга киратилади.

Донларни тозалаш, кўсак чувиш, чорва молларига озука тайёрлаш, сут соғиш, кўйларни жунини қирқиш ишлари кўзгалмас машиналарда бажариладиган ишлар жумласига киратилади. Киши шу муҳитда санитария ва гигиена қоидаларига амал қилган ҳолда меҳнат қилади. Бундай меҳнат шароитининг инсон организмга таъсири ни меҳнат гигиенаси фани ўрганади ва у қўйидагиларни амалга оширади:

— корхоналарда, ишлаб чиқариш биноларида ҳаво муҳитини текшириш, кимёвий моддалар (газ, буғ, аэрозол ва шунга ўхшаш моддалар)нинг, шунингдек, чангнинг қай даражада мавжудлигини, уларнинг таркиби ва миқдорини аниқлаш, чайинди сувни текшириш;

— ишлаб чиқаришдаги метеорологик омилларни (ҳарорат, намлик ва ҳавонинг ҳаракат тезлигини) аниқлаш;

— маҳаллий ва умумий титраш (вибрация)ни аниқлаш;

— ишлаб чиқаришдаги шовқин даражасини аниқлаш;

— нурланганликни текшириш;

— иш жойининг қай даражада ёритилганлигини аниқлаш;

— ҳаво алмашувини текшириш (вентиляция);

— меҳнат физиологияси бўйича текшириш (юрак қон-томир системасининг ҳолатига, нафас олиш функциясига, мускул кучига ва асаб системасини энг оддий усуллар билан текшириб баҳо бериш).

Ишлаб чиқариш санитарияси одамни узоқ вақт давомида соғлигини ва иш қобилиятини сақлаб қолиш учун шароит яратиб бе-

ришни ўз зиммасига олади. Буни амалга ошириш биринчи навбатда одамга ишлаб чиқаришдаги зарарли омилларнинг таъсирини йўқотиш ёки меъёрий даражагача камайтиришдан иборатдир. Ишлаб чиқаришдаги зарарли омилларни шартли равишда уч асосий гуруҳга бўлиш мумкин:

ишлаб чиқаришнинг ҳолати, яъни метеорологик шароитларнинг ноқулайлиги (ҳароратни ҳаддан ташқари иссиқлиги ёки пастлиги, ҳаво намлигининг ошиб кетганлиги, ҳаво алмашишининг сусайганлиги ва ҳоказолар);

технологик жараёнларга боғлиқ ҳолда ҳавода қўп миқдорда чанг, буғ, газларнинг тўпланиб қолиши, шовқин, титраш, радиоактив моддалар ва электромагнит спектрларнинг мавжудлиги;

иш жараёнида баъзи мускулларнинг юқори даражада зўриқиши.

Ишлаб чиқаришдаги зарарли омилларни одамнинг иш қобилиятига таъсири ҳар хил бўлади ва уларни руҳсат этилган меъёрий даражадан оғиши кишининг иш қобилиятини бирдан ўзгартириб юбориши, шунингдек касаллик келтириб чиқариши мумкин.

**Иссиқлик.** Барча жисмларни ташкил этган микрозарраларнинг тартибсиз ҳаракати.

*5-жадвал*

#### Хоналарда микроклим параметрларининг қиймати

Иш категориялари	Энг қулай		Рухсат этилган			
	ҳарорат, С°	Шамолнинг силжиш тезлиги, м/с	ҳарорат, С°		ҳавонинг нисбий намлиги, %	шамолнинг силжиш тезлиги, м/с
			доимий ишчи жойларида	доимий ишчи бўлмаган жойларда		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Йилнинг совуқ даврида</b>						
Ia	22-24	0,1	21-25	18-26	75	0,1 ортиқ эмас
Iб	21-23	0,1	20-24	17-25	75	0,2 ортиқ эмас
IIa	18-20	0,2	17-23	15-24	75	0,3 ортиқ эмас
IIб	17-19	0,2	15-21	13-23	75	0,4 ортиқ эмас
III	16-18	0,3	13-19	12-20	75	0,5 ортиқ эмас

1	2	3	4	5	6	7
Йилнинг иссиқ даврида						
Ia	23-25	0,1	22-25	20-30	25° С да	0,1-0,2
Iб	22-24	0,2	21-28	19-30	27° С да	0,1-0,3
IIa	21-23	0,3	18-27	17-29	26° С да	0,2-0,4
IIб	20-22	0,3	16-27	15-29	25° С да	0,2-0,5
III	18-20	0,4	15-26	13-28	24° С да	0,2-0,6

Эслатма: ҳамма иш категориялари учун энг қулай нисбий намлик 40-60%.

Рухсат этилган меъёрдан ҳавонинг иссиқлиги юқори бўлса, одам тез толикади, юрак-томир касаллигига чалиниши мумкин, бош оғриғи пайдо бўлиши, иссиқ уриши мумкин. Агар ҳавонинг ҳарорати меъёрда кўрсатилгандан паст бўлса, иссиқликни йўқотиш кўпаяди. Киши қалинроқ кийим кийишга мажбур, бу эса ишни бажарилишини қийинлаштиради. Иссиқроқ кийинмаса, шамоллаш ва бошқа касалликлар пайдо бўлиши мумкин.

**Ҳаво намлиги** ҳам маълум даражада кишининг ишлаш қобилиятига таъсир қилади. Ҳавонинг нисбий намлиги 75% дан ошмаслиги ва 30% дан кам бўлмаслиги керак. Юқори ҳарорат остида ҳаво намлигининг ортиши натижасида организмнинг иссиқлик чиқариши қийинлашади, натижада организм кизийди. Паст ҳарорат эса намликнинг ортиб кетиши туфайли организмда иссиқлик чиқаришини тезлаштиради, натижада тумов ва бошқа шамоллаш касалликларига чалиниш мумкин.

Ҳаво нисбий намлигининг пасайиши натижасида киши организмидан ажралиб чиқаётган тернинг буғланиши тезлашади, натижада одам териси қуриб қолиши мумкин.

Ишлаб чиқаришда хоналардаги ҳавонинг нисбий намлиги ҳаво алмашинувининг тезлиги бир-бири билан мустаҳкам боғланган.

**Газлар ва буғлар** қаттиқ ва суюқ кристалл ҳолатидаги маданий ўғитлардан, захарли препаратлардан, ёнилғилардан ва мойлаш материалларидан ажралиб чиқиши мумкин. Тупрокни фумигация қилиш, бинолар ичини дезинфекциялаш, қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашиш, пахтани дефолиация қилиш сингари ҳолатларда сунъий газ ва буғ ҳосил бўлиши мумкин.

Газ ва буғ инсон организмни захарлабгина қолмай, балки газ портлаши ва ёнғинга ҳам олиб келиши мумкин.

**Чанг.** Қишлоқ хўжалигида ишловчиларга доимий равишда турли хилдаги чангли шароитда ишлашга тўғри келади. Захарли бўлма-

ган минерал ёки органик чанглр томоқ, кўз, ҳаво йўли ва ўпкани касаллантириши мумкин. Заҳарли моддаси бор чанглр организмнинг заҳарланишига олиб келади. Киши ишлаётган жойдаги ҳавонинг заҳарланмаган чанг  $10 \text{ мг/м}^3$  дан, кварц чанги эса  $2 \text{ мг/м}^3$  дан кўп бўлмаслиги керак. Ҳавода заҳарланган чанг бўлган ҳолда шахсий химояланиш воситаларидан фойдаланиш лозим.

Ишлаб чиқариш хоналари ичидаги чанг миқдори санитария меъёрларида кўрсатилгандан (СМ 245-71) ошиб кетмаслиги керак. Бунда ҳаводаги чанг таркибида эркин кремний (IV)-оксид 70% дан ортик бўлганда, хонада чанг миқдори  $1 \text{ мг/м}^3$ , кремний (IV)-оксид 10—70% бўлганда  $2 \text{ мг/м}^3$ , у 10% дан кам бўлганда чанг 3—4  $\text{мг/м}^3$  бўлиши керак.

**Шовқин** асосан кўп машина ва механизмлар ишлатилаётган жойларда, яъни технологик жараёнлар бажарилаётган жойларда пайдо бўлади. Шовқин одам ошқозони ишлаш фаолиятининг бузилишига, юрак-томир касалликларига ва кулоқнинг битиб қолишига сабаб бўлиши мумкин. Юқори частотали ва кучли шовқинлар ҳамда бир меъёрда қайтариладиган товушлар, айниқса, зарарлидир. Шовқиннинг кучи децибелларда ўлчанади. Оддий товушларнинг шовқин кучи 40 децибелгача етади, юк машинасининг шовқин кучи эса 105-110 децибелга тенгдир, 80 децибелдан юқори шовқин киши организмга ёмон таъсир қила бошлайди, 120 децибелдан юқориси киши асабини жараҳатлашга олиб келади. Баъзи маълумотларга асосан шовқин киши умрини 3-12 йилгача қисқартириши, ёш организмнинг ўсиш тезлигини 15-57% гача камайтириши мумкин.

**Титраш** — киши организмга узоқ вақт давомида таъсир қиладиган бўлса, юрак, қон-томир системасининг касалланишига, қон таркибининг ўзгаришига, гипертонияга, хушдан кетишга сабаб бўлиши мумкин. Титраш аёллар учун, айниқса, зарарлидир.

**Рентген нурланиши** — натижасида қон таркиби ўзгаради, асаб системасининг ишлаш фаолияти бузилади, доимо ё уйқу босади ёки уйқусизлик кучаяди, тер босади, бош оғрийди, хотира пасаяди, кўз хиралашади, тери қурийди, соч туша бошлайди. Рентген нурланиши меъёрдан ниҳоятда ошиб кетса, нурланиш касали келиб чиқади.

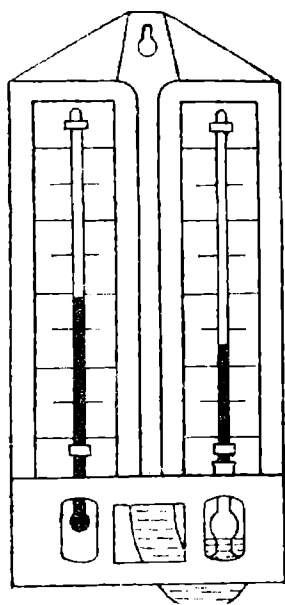
**Электромагнит нурланиш** — таъсирида асосан жигарда, қора та-лоқда ва марказий асаб системасида ўзгаришлар бўлиши мумкин. Бунда бош оғрийди, уйқу бузилади, киши ўта толиқади. Ультра юқори частотали нурланишлар таъсирида томир уриши кескин секинлашади, қалтираш авж олади, ҳарорат кўтарилади.

**Ёритилганлик.** Ишлаб чиқариш хоналари ва иш жойларининг яхши ёритилганлиги кўз толиқишини камайтиради, нафас олишни

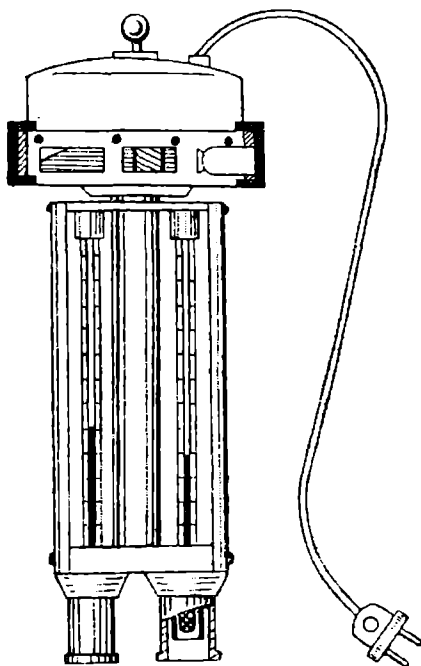
яхшилайти, жароҳат сабабларини йўқотади. Иш жойлари табиий ва сунъий ёруғлик билан ёритилади. Жойидан кўзғалмайдиган машиналарда иш бажарилганда уларни ёритишда соя ва ёруғлик нурларини одам кўзига тўғридан-тўғри тушишидан сақлаш керак.

**Ҳаво намлигини аниқлаш.** Ҳаво намлиги психрометрлар (1 ва 2-расмлар) ва термографлар билан ўлчанади.

Август психрометри иккита бир хил симоб термометридан иборат бўлиб, уларнинг бири намлаб қўйилган бўлади. Нам термометрнинг симоб резервуари дока ёки батистга ўралган бўлиб, унинг учи дистилланган сув солинган стаканга тушириб қўйилади. Термометрдан стаканчанинг юқори қисмигача бўлган масофа 3-4 см дан кам бўлмаслиги керак. Нам термометр сиртидан буғланиб кўтарилаётган сув унинг ҳароратини пасайтиради. Шунинг учун сув қанчалик буғланса, яъни ҳавонинг намлиги қанчалик паст бўлса, қуруқ ва нам термометрлар кўрсаткичидаги фарқлар ҳам шунча юқори бўлади. Резервуар атрофидаги ҳаво намликка тўйиниб олгунга қадар нам термометр сиртидаги сувнинг буғланиши ва резервуарнинг сови-



1-расм. Август психрометри.



2-расм. Ассман аспирацион психрометри.



ши давом этаверади. Нам термометр капиллярларидаги симоб устунининг пасайиши тўхтаган вақтда асбобдаги кўрсаткич ёзиб олинади. Ҳар иккала термометр алоҳида штативга ёки усти очик ғилофга ўрнатилади. Ўлчанадиган нуқтага психрометр, унга иссиқлик радиацияси ёхуд ҳавонинг ҳарорати таъсир қилмайдиган қилиб ўрнатилади ёки осиб қўйилади, чунки булар асбобнинг ҳаво намлигини аниқ ўлчашга таъсир қилиши мумкин. Асбоб кўрсаткичини орадан 10-15 минут ўтгандан кейингина ҳисоблай бошлаш керак.

Ассман аспирацион психрометри ҳам худди август психрометрига ўхшаб қуруқ ва нам термометрлардан ташкил топади. Термометрнинг симоб резервуари металл гильзаларга жойлашган бўлиб, уларни иссиқлик радиацияси таъсиридан сақлаб туради. Ҳимоя гильзалари химоя найчасига ўтган бўлиб, унинг учларига аспирацион вентилятор жойлаштирилган бўлади. Вентилятор симоб резервуари ёнида ҳаво ҳаракатининг доимий (гм/сек) тезлигини таъминлаб туради. Нам термометрнинг сиртини дистилланган сув билан ҳўллаб туриш учун асбобга махсус пипетка ўрнатилган бўлади. Ҳўлланаётган вақтда психрометр вертикал ҳолда ушлаб турилади. Шундай қилинганда вентиляторга сув тушишининг олди олинади.

Намликни аниқлаш учун психрометр текшириляётган нуқтага полдан 1,5 м баландликда осиб қўйилади. Асбоб кўрсатган рақамлар ёз кунлари 4-5 минутдан кейин, қишда эса 15-20 минутдан сўнг ёзиб олинади.

Мутлақ намлик (А) қуйидаги формула орқали топилади:

$$A = f - 0,5(t_k - t_n) \frac{B}{10}$$

бунда:  $f$  — нам термометр ҳароратидаги сув буғларининг максимал кучланиши;

$t_k$  — қуруқ термометрнинг кўрсаткичи, °С;

$t_n$  — нам термометрнинг ҳарорати, °С;

$B$  — атмосфера босими, Па;

0,5 — доимий психрометриқ коэффициент.

Нисбий намлик (К) қуйидаги формула билан аниқланади:

$$K = \frac{A \cdot 100}{M}$$

бунда:  $A$  — шу ондаги ҳаво ҳароратининг мутлақ намлиги, г/кг;

$M$  — шу ондаги ҳароратда ҳаводаги сув буғларининг максимал бўлиши, г/кг.

Нисбий намликни аспирацион психрометр бўйича аниқлаш мумкин. Ундаги вертикал устунча қуруқ термометр кўрсаткичини,

горизонтал устунча эса нам термометр кўрсаткичини аниқлайди. Нисбий намлик (фоиз ҳисобида) горизонтал ва вертикал чизиқлар кесишган жойидан топилади (6-жадвал).

6-жадвал

Ҳаводаги сув буғлари максимал бўлишининг ҳароратга боғлиқлиги

Ҳаво ҳарорати, °С	Сув буғларининг ҳавони тўлик тўйингандаги таркиби, г/кг	Ҳаво ҳарорати, °С	Сув буғларининг ҳавони тўлик тўйингандаги таркиби, г/кг
-15	1,1	30	20,3
-10	1,7	35	35,0
-5	2,6	40	46,0
0	3,8	45	60,7
5	5,4	50	79,0
10	7,5	55	102,3
15	10,5	60	131,7
20	14,4	65	168,9
25	19,5	70	216,1

Э с л а т м а : ҳаводаги сув буғларининг миқдори атмосферанинг нормал босимида аниқланган.

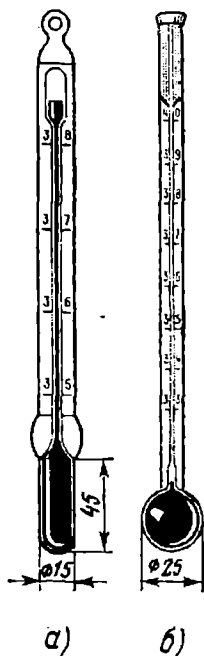
Ҳавонинг ҳаракат тезлиги кататермометр ва анемометрлар билан ўлчанади (3-расм).

Ҳавонинг ҳарорат тезлиги кичик ва ҳарорати 29° гача бўлганда, кататермометрдан фойдаланилади. У спиртли термометрни ифодалайди, унинг капиллярлари пастда цилиндрик ёки шарсимон резервуар билан туташган, капилляр юқори қисмида резервуарга эга. Ҳавонинг тезлиги пастки резервуардаги спиртнинг совишига қараб аниқланади, бу эса хонадаги ҳавонинг ҳаракат тезлигига ва ҳароратига боғлиқдир. Ҳавонинг тезлигини ўлчашдан олдин кататермометрнинг пастки резервуарини, ҳарорати 60-70° бўлган сувда, юқори резервуар ҳажмининг тахминан ярми спирт билан тўлмагунча қиздирилади. Сўнг уни сувдан чиқарилади, артилади, осиб қўйилади ва секундометрни олиб спирт устунини 38° дан 35° гача силжиш вақти аниқланади. Олинган маълумотлардан фойдаланиб, аввало ҳавонинг совитиш кучи аниқланади.  $H(\text{Вт}/\text{м}^2)$ , сўнг ҳавонинг силжиш тезлиги топилади (7-жадвал).

Ҳавонинг совитиш кучи қуйидаги формуладан аниқланади:

$$H = \frac{\Phi(t_1 - t_2)0,0418}{\tau};$$

бунда:  $\Phi$  — шу асбобнинг ўзгармас сон кўрсаткичлари, яъни уни  $1^\circ$ , Дж(см<sup>2</sup>.С) совитганда остки резервуар ёрдамида иссиқлик бериши.



3-расм. Кататермометрлар: а - цилиндрик; б - шарсимон.

7-жадвал

Кататермометрлар кўрсаткичлари бўйича ҳавонинг ҳаракат тезлиги,  $V$ м/с.

*Шарсимон кататермометр*

H/Q	V	H/Q	V	H/Q	V	H/Q	V
0,34	0,062	0,48	0,36	0,62	1,07	0,76	1,65
0,36	0,09	0,50	0,44	0,64	1,15	0,78	1,73
0,38	0,12	0,52	0,52	0,66	1,22	0,80	1,84
0,40	0,16	0,54	0,62	0,68	1,31	0,84	2,03
0,42	0,20	0,56	0,73	0,70	1,39		
0,44	0,25	0,58	0,88	0,72	1,48		
0,46	0,30	0,60	1,00	0,74	1,57		

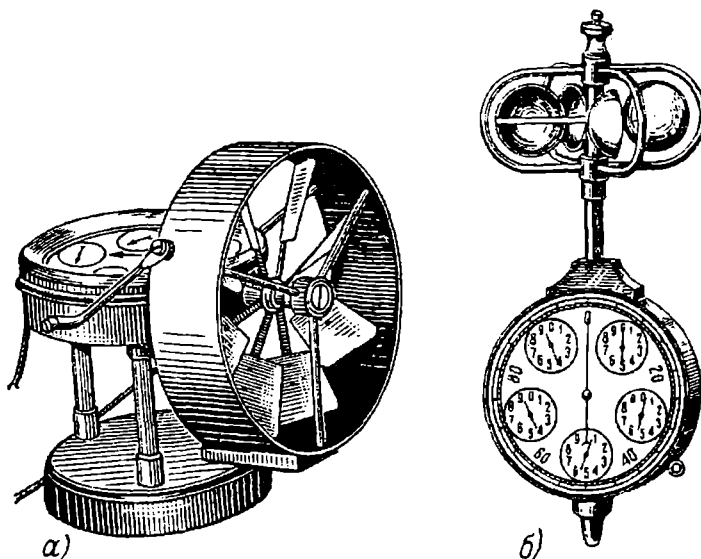
*Цилиндрсимон кататермометр*

H/Q	10° да V	15° да V	17,5° да V	20,5° да V	22° да V
0,30	0,051	0,065	0,073	0,082	0,091
0,33	0,091	0,119	0,128	0,140	0,146
0,36	0,142	0,165	0,179	0,192	0,206
0,39	0,208	0,232	0,244	0,257	0,274
0,42	0,290	0,311	0,325	0,343	0,361
0,45	0,366	0,398	0,412	0,429	0,449
0,48	0,468	0,499	0,513	0,531	0,551
0,51	0,574	0,607	0,618	0,648	0,666
0,54	0,896	0,789	0,746	0,764	0,784

бу ерда: Q — кататермометрнинг ўртача ҳарорати  $\left(\frac{38+35}{2} = 36,5^\circ\right)$   
 ва хонанинг аниқ жойда ўлчанган ҳароратининг ўрта-  
 ча қиймати орасидаги фарқ.

$t_1, t_2$  — кататермометрнинг тажриба бошидаги ва охирида-  
 ги ҳароратнинг даража кўрсаткичи, °C;

$\tau$  — совиш вақти, с

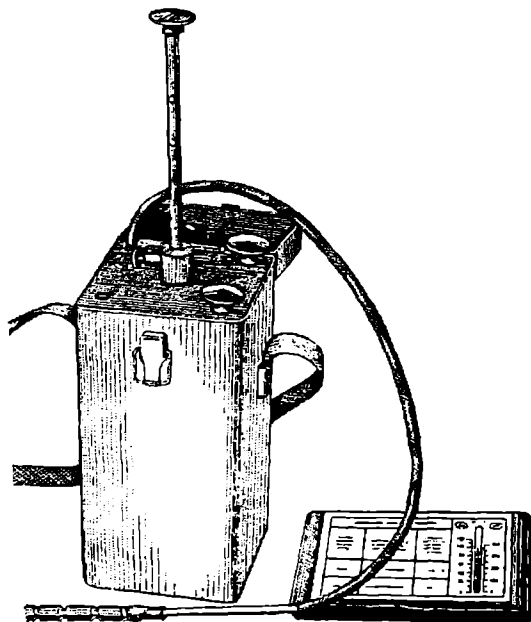


4-расм. Анемометрлар: а) қанотли; б) косачали.

Хавонинг ҳаракат тезлиги 0,3 м/сониядан катта бўлса, АСО-3 турдаги қанотли анемометрдан, хавонинг ҳаракат тезлиги 10 м/с ва ундан катта бўлса косачали анемометрдан фойдаланилади (4-расм).

Хаводаги газ ва буғ миқдорини аниқлаш учун мўлжалланган асбоб газанализатор деб аталади. Шу асбоблардан бирининг УГ-2 нинг кўриниши 5-расмда келтирилган, бу асбоб орқали қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш хоналарида ажралиб чиқадиган заҳарли газ ва буғларни аниқлаш мумкин. УГ-2 газанализатор орқали ҳақиқий газларнинг миқдорини аниқлаш, изланаётган газнинг моддаларга таъсир қилиш қоидаларига асосланган, улар ўз навбатида рангини ўзгартиради. Газанализатор УГ-2 да фильтр орқали резинали сифонга ва индикатор найчага маълум миқдорда, таркибида заҳарли газ ёки буғи бор ҳаво тортилади. Фильтр орқали газ ўтиши натижасида анализга керак бўлмаган аралашмалардан тозаланади ва индикатор найчасига кириб ундаги модданинг рангини ўзгартиради. Ҳосил бўлган рангли устуннинг узунлигига қараб, ўтказилган ҳаво ҳажмидаги ҳақиқий газ миқдори аниқланади.

Саноатда экспресс-газанализаторларидан ГХ-5 ва ГХ-4 турдагилари ишлатилади. Газанализаторлар ҳаво таркибидаги углерод оксидини аниқлаш учун қўлланилади. Уларнинг ишлаш принципи УГ-2 газанализаторига ўхшаш.



5-расм. УГ-2 - газанализаторининг умумий кўриниши.

## 5.5. Ишлаб чиқариш эстетикаси

Ишлаб чиқариш эстетикаси — керакли меҳнат шароитларини яратишда ташқи шароит — иш жойи, асаб, машина ва ускуналар ҳисобга олинади. Бунда буюмга оқилона ранг бериш, ишлаб чиқариш жараёнларининг психологик таъсири билан ишлаб чиқариш эстетикаси шуғулланади.

Ҳозирги замон ишлаб чиқариш шароитида асаб зўриқишнинг олдини олишда ранглардан фойдаланилади. Рангнинг тўғридан тўғри таъсир қилиши, иссиқлик ёки совуқлик, ғамгинлик, хурсандчилик ва бошқа хусусиятлар пайдо бўлишига олиб келади.

Илиқ ранглар — қизил, тўқ сариқ, сариқ ва совуқ ранглар — зангори, бинафша ва кўк ҳисобланади

Ишлаб чиқариш жойларида, яъни бир турдаги ишлар мавжуд жойларда деворларни ярқираган қизғиш (оч сариқ, бинафша ва бошқ.) рангларда бўйя мақсадга мувофиқдир. Асабга таъсир қилувчи иш бажариладиган участкаларда ёқимли яшил ранглар ишлатиш яхшидир. Иссиқ цехларда деворларни совуқ ранглар (зангори, кўк ва бошқ.) ва совуқ цехларда эса тўқ (сарик, оч жигар ранг ва бошқ.) рангларга бўйямоқ керак. Объектнинг кўриниш ёрқинлиги абсолют қиймат деб аниқланмасдан, балки асосий рангга нисбатан нисбий қилиб олинади. Рангларни бу хусусиятларини инобатга олиб деворларни, ишлаб чиқариш хоналарини, машина ва механизмларни бўйялади. Шу билан бирга ўта хавfli узеллар, юргизиш мосламалари ва алоқа йўллари равшан ранглар билан ажратилади. Ранглар 3-4 хилдан ошмаслиги керак, акс ҳолда бу ишчининг диққатини тарқалишига ва жароҳатларга олиб келиши мумкин. Охириги вақтларда ишчиларни иш қобилиятини ошириш ва толиқишини пасайтиришда эстетик восита сифатида кенг қўламда мусиқа ишлатилмоқда. Мусиқа асарларини ва уни қўйиш вақтини, иш жараёнининг физиологиясига мос келган ҳолда танланиши, ишчини оқилона ва аниқ маромда ҳаракатланишига имконият туғдиради, иш унумини оширишда ижобий натижаларга олиб келади.

Смена мобайнида ишнинг хусусияти ҳамда ишчининг иш қобилиятининг физиологик ўзгаришига қараб, мусиқани ҳам ўзгартириш зарур. Асаб системасини қўзғатмаслик ёки ишчиларни ухлаб қолмаслиги учун, ҳар доим мусиқа жуда баланд, паст ёки маъюс овозда бўлмаслиги керак. Мусиқани сменада 4-5 марта вақт-вақти билан 10-30 минутдан: смена бошида ва тушлиқдан сўнг далда берадиган, маромдаги мусиқа — смена ўртасида, айрим вақтларда биринчи ярмининг охирида ва иккинчи ярмининг ўрталарида — тинч мусиқа; смена туташидан олдин яна далда берадиган, маромдаги мусикаларни қўйиш мақсадга мувофиқдир.

## 5.6. Шовқин ва титрашни камайгиришга қаратилган чора-тадбирлар

*Шовқин деб*, бир неча товушларнинг йиғиндисидан иборат, кучи ва частотаси билан турли хилга бўлиниб, вақт бирлиги ичида тартибсиз ўзгариб турувчи ҳодисага айтилади.

Шовқин чарчашни ошириб ва иш кобилиятини, шунингдек хавфларга нисбатан эътиборни пасайтирибгина қолмай, балки юрак-томир системасини ва ошқозон фаолиятини бузилиши, эшитмасликка олиб келувчи карлик ҳамда асаб бузилишининг аста-секин ривожланишига сабаб бўлиши мумкин. Маълумки, бирор жисм тебранганда ҳавонинг унга тегиб турган қатламларида бир томондан атмосфера босимига нисбатан ортикча босим, иккинчи томонда эса сийракланиш ҳосил бўлади. Ҳавонинг бу тебранишлари унинг ёнидаги қатламларига товуш тўлқинлари тарзида тарқалади. Товуш босими — товуш тўлқинлари таъсирида ҳаво натижавий босимини атмосфера босимига нисбатан ўзгаришидир. Товуш босими Паскал ҳисобида ўлчанади ( $1\text{Па} = 1\text{ Н/м}^2$ ).

Кишининг эшитиш органи товуш ўзгаришининг абсолютмаслигини сезибгина қолмасдан, товуш жадаллиги ва товуш босимининг ўсишини аниқлайди. Шунинг учун ҳам товушнинг миқдорига баҳо берилаётганда фақатгина товуш жадаллигини ҳисобга олибгина қолмасдан, балки товуш тўла даражасини (L) ҳисобга олинади. Бу қуйидагича аниқланади:

$$L = 20 \lg \frac{P_1}{P_0} \text{ (ДБ)},$$

бунда:  $P_1$  — *стационар сигнал товуш босимининг ўртача квадратли қиймати, Па;*

$P_0$  — *эшитиш бошланишининг босим частотаси 1000 Гц га, тенг  $2 \cdot 10^{-5}$  Па.*

Кишиларнинг бир-бири билан гаплашгандаги ўртача товушнинг баландлиги 40 децибелга тенгдир. Шовқин кўшига салбий таъсир этганлиги учун рухсат этилган меъёрлар қўйилгандир: паст частотали шовқинлар учун 90-100 ДБ, ўрта частотали шовқинлар учун 85-90 ДБ ва юқори частотали шовқинлар учун 75-85 ДБ.

Ишлаб чиқаришдаги шовқинларнинг диапазони 8 та октава чиқикли ўрта геометрик частотага бўлинади: 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 ва 8000 Гц.

Саноат корхоналарини лойиҳалаштиришдаги санитария меъёрларида (СМ 245-71) ишлаб чиқариш корхоналарининг хоналарида ва уларнинг территорияларида рухсат этилган меъёрий товуш босими ўрнатилган (8-жадвал):

## Товуш босимининг рухсат этилган даражалари

Т/р.	Хоналарнинг вазифалари	Октава чизикларининг ўрта геометрик частоталари, Гц								Товуш даражаси, ДБ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.	Ақлий меҳнат учун хоналар, шовқин манбаларисиз (конструкторлик бинолари, тиббиёт пунктлари ва назарий лабораториялар)	71	61	54	49	45	42	40	38	50
2.	Бошқарма хоналари (иш хоналари)	79	70	63	58	55	52	50	49	60
3.	Аниқ йиғиш участкалари ва хоналари, машина ёзиш бюроси, телефонда сўзлашадиган хона ва бошқалар	83	74	68	63	60	57	55	54	65
4.	Шовқин манбалари бўлган лабораториялар, шовқин чиқариб ишлайдиган ҳисоблаш машина хоналари, кузатиш ва узокдан туриб бошқариш кабиналари ва шунга ўхшаш хоналар	94	87	82	78	75	73	61	70	80
5.	Ишлаб чиқариш хоналаридаги, ишлаб чиқариш корхоналари территорияларидаги, тракторлардаги, юк автомобиллардаги иш ўринлари	99	92	86	83	80	78	76	74	85



Товушнинг хусусиятига ва унинг таъсир қилиш муддатига қараб, рухсат этилган товуш босимининг даражаларига тузатишлар киритилади (8а-жадвал).

8а-жадвал

**Рухсат этилган даражаларни топшида товуш босимлари октавалик даражасининг меъёрларига киритиладиган тузатишлар**

Смена мобайнида шовкин таъсир қилиш вақти, соат	Шовкиннинг хусусияти	
	кенг чизикли	баланд-паст ёки импульсли
4 ва ундан ортиқ	0	-5
1,50	+6	+1
0,75	+12	+7
0,50	+18	+13
0,25	+24	+19

Ишлаб чиқаришда шовкинни пасайтириш фақат унинг сабабини келиб чиқиш манбасида бартараф қилиш ва уни тарқалиш даражасини камайтириш мумкин. Ишлаб чиқариш шовкинлари билан курашишнинг энг самарали чоралари бу носоз технологик ускуналарни ўз вақтида янгилаш ёки такомиллаштириш, шовкин ютадиган ва химояловчи мосламалардан фойдаланишдир. Ускуналарнинг шовкин кўрсаткичлари ГОСТ 12.1.-003-76 да талаб қилинганга жавоб бериши зарур. Ишлаб чиқаришда шовкин спектрларини ва унинг даражасини солиштириш ва баҳолаш санитария қоидаларига риоя қилган ҳолда иш жойларида (хоналарда) полдан 1,5 м баландликда ўлчанади. Шовкинни ўлчашда ҳар хил асбоблардан фойдаланиш мумкин. Кўпинча шовкинни ўлчашда шовкин ўлчагич ва частотали анализатор билан чегараланиб қолинади. Жами товуш босимининг даражасини ўлчашда Ш-63 ва Ш-3М шовкин ўлчагичлари ишлатилади. Шовкинни частота спектри бўйича баҳолашда, частотали анализаторлар АШ-2М; ОФ-6 ва АС-3 ишлатилади.

**Шовкинга қарши кураш тадбирлари.** Иш жойларида шовкиннинг паст-баландлиги, рухсат этилган даражадан ортиқ бўлса, тезда ишлаб чиқаришда шовкинга қарши курашиш тадбирларини ўтказиш зарур. Бу тадбирлар ўз ичига тиббий, техникавий, санитария-техникавий услублари ва шовкинга қарши кураш воситаларини қамраб олади. Тиббий профилактика дастлабки ва вақт-вақти би-

лан кўрикни ўтказиш, унда ишчиларнинг соғлигини чуқур текшириш ва ишчилардан маълум иш шароитида фойдаланиш мумкинлиги тўғрисида хулоса чиқариш мақсадида олиб борилади. Вақт-вақти билан ўтказиладиган тиббий кўрикка асосан, меҳнат ва маиший шароитларни ҳисобга олган ҳолда, тиббий ва техник хусусиятларга хос профилактика тадбирларини ўтказиш зарурлиги тўғрисида хулосага келинади.

Шовқинга қарши курашнинг техникавий услублари уч асосий йўналишга эга: 1) шовқинни содир бўлиш манбаида йўқотиш; 2) товушни чегараловчи ва ютувчи воситалардан фойдаланиб шовқинни тарқалиш йўлида кучини пасайтириш; 3) меҳнат тартибини ўзгартириш ва эшитиш органларини химояловчи шахсий воситалардан фойдаланиш. Шовқинга қарши курашишнинг санитария-техник тадбирлари корхонани ишлаб чиқариш доирасида, шунингдек уни ўраб турувчи жойда шовқинни тарқалишини кийинлаштирувчи йўналишда бўлиши керак. Турар жой массиви ва шовқин ишлаб чиқариш корхонаси орасида дарахтзор ва бутазорлардан ташкил топган, кўм-кўк химояланиш чегаралари жойлашган бўлиши керак.

Ишлаб чиқариш биноларининг ички қисмларини лойиҳалашда шовқинни келтириб чиқарадиган участка, машина ва ускуналарни бирлаштириш, яъни яқинлаштириш керак. Шовқинни рухсат этилган меъёрдан ортиқ ҳосил қиладиган ишчи жойидаги машиналарни иложи борица кам ишчи жой сарфлаган ҳолда бир жойга йиғиш керак. Ақлий зўриқишдаги ишчиларнинг хоналари, шовқин чиқариб ишлайдиган машина ва ускуналардан маълум узоқликда жойлашган бўлиши лозим.

**Титраш деб**, ускуна ва машиналарнинг айрим каттик, мўрт деталларини барча жойлаштирилган майдонлари ва асосларининг тўлқинланишига айтилади. Титраш натижасида асаб ва юрак-томир системаси зарарланиши мумкин, капилляр томирларнинг спазмаланиши содир бўлади, хушдан кетишга ва гипертонияга мойиллик кузатилади, қонда ўзгаришлар, умумий ҳолсизлик юз беради. Титрашлар, айниқса, аёллар организмга зарарли таъсир кўрсатади. Титрашларнинг интенсивлиги уларнинг амплитудалари ва частоталарига боғлиқдир. Тўлқин амплитудаси қанча катта бўлса, рухсат этилган частота шунча оз бўлади ва аксинча агар рухсат этилган частота катта бўлса, тўлқин амплитудаси оз бўлади (9-жадвал).

Титраш турли хилдаги виброметрлар (ВР-1 кўл виброметри) ҳамда шовқин ва титрашларни ўлчайдиган ИШВ-1 асбоблари орқали ўлчанади.

## Титрашнинг рухсат этилган параметри

Гармоник тўлқинлардаги амплитудани ўрин алмаштириш, мм	Октава чизигининг ўртача геометрик частоталари, Гц	Тўлқинланувчи тезликнинг ўртача квадратик қийматлари	
		мм/с	ДБ
0,300	2	11,2	107
0,300	4	5	100
0,050	8	2	92
0,030	16	2	92
0,010	31,5	2	92
0,006	63	2	92

Тўлқинланувчи тезликнинг ( $L_v$ ) ўртача квадратик қиймат қи децибелларда қуйидагича аниқланади:

$$L_v = 20 \lg \frac{V}{5 \cdot 10^{-5}}$$

бу ерда:  $V$  — тўлқинланувчи тезликнинг ўртача арифметик ўлчамлари, мм/с.;

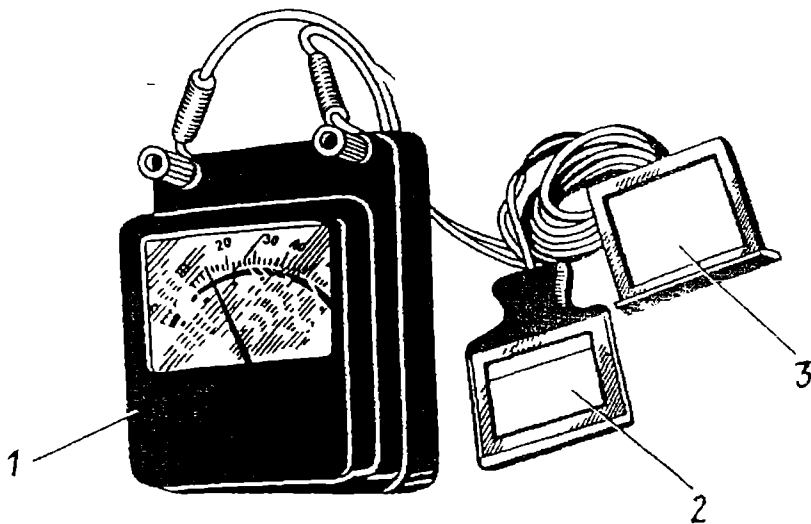
$5 \cdot 10^{-5}$  — тўлқинланувчи тезликнинг бошланғич қиймати, мм/с.

Титрашлардан ҳимояланиш худди шовқиндан ҳимояланиш тадбирлари сингаридир. Янги титраш манбаи чегараланади, машина ва аппаратларни масофадан туриб бошқаришнинг автоматик усули қўлланади, ҳар хил прокладкалар ўрнатилади, полга пружиналар қўйиб маҳкамланади, ҳаракатланувчи машиналар учун пневматик шиналар, филдираклар қўйилади, юмшоқ кўтаргичлар, ҳайдовчилар учун юмшоқ ўриндиклар ва гидравлик амортизаторлар ўрнатилади. Титрашни яна ҳам камайтириш мақсадида титрайдиган конструкцияларга ва деталларга махсус мастика қатлами суртилади. Титрашдан ҳимояланиш учун резина оёқ кийимлари, паралонли қўлқоплардан фойдаланилади. Титровчи қурилмалар билан ишловчи, ҳар бир соат ишлагандан кейин 10-15 минутдан танаффус қилиши, ишлаб чиқариш гимнастикаси билан шуғулланиши керак. Меъёрдан ошиқ титровчи қурилмалар билан ишлаш ман этилади. Шовқин ва титрашли жойларда ишловчи барча ишчилар даврий равишда тиббий кўрикдан ўтиб туриши керак. Санитария меъёрлари ва қоидаларига асосан, титрашли ишларга боғлиқ бўлган жойларда 18 ёшга тўлмаган ва ҳомиладор аёлларнинг ишлашига рухсат этилмайди.

## 5.7. Ишлаб чиқариш биналарини ёритиш

Кишининг ташқи муҳит ҳақида ахборот олиб туриши, меҳнат қилиш қобилиятини ва саломатлигини сақлаб туриш учун хизмат қилади. Иш жойининг яхши ёритилмаганлиги ишлаб чиқаришдаги жароҳатланишга сабаб бўлиши мумкин, асаб системасига салбий таъсир этади, кўзни чарчатади.

Ёритилиш манбаларига қараб табиий, сунъий ва аралаш ёритилиш бўлади. Сунъий ёритиладиган ишлаб чиқариш хоналарини санитария меъёрларига асосан ёритиш талаб қилинади. Хоналарда аралаш ёритиш системаси қўлланилади. Ҳар қайси нуқта юзасининг ёритилганлиги (Е) люксларда аниқланади ва люксметрлар орқали ҳисоблаб чиқилади (6-расм).



6-расм. Ю-16-фотоэлектрик люксметрнинг ташқи кўриниши.  
1-гальванометр; 2-селенли фотоэлемент; 3-ютувчи.

Объектив люксметр селен фотоэлементдан ташкил топган, селен фотоэлемент гардишида ёруғлик ютувчи насадкаси бор тутқич ва электромагнит ўлчов асбобидан иборат. Ёруғлик нурлари фотоэлементга тушганда фототок ҳосил бўлади, буни ўлчов асбоби қайд қилади. Ўлчов асбоби (гальванометр) пластмассали қобикқа жойлаштирилган. Унинг олд томонидан ёритилиш даражасини аниқлашда буриладиган переключател ушлагичи ва фотоэлементни бирлаштириб турадиган иккита клемма жойлашган. Гальванометр

бўлимлари (шкаласи) люксларда градусларга тақсимланган ва 50 та бўлимга бўлинган. Переключател ушлагичи 25 да турганда шкаланинг бўлинма қиймати 0,5 лк., 100 да 2 лк., 500 да 10 лк бўлади.

Ёруғлик ютувчи — насадкадан бўшашиш коэффициенти 100 да фойдаланса, ўлчов оралиғини кенгайтириш мумкин. Насадкасиз ўлчов оралиғи 25-100-500 лк. га, насадка билан 2500-10000-50000 лк га тенг бўлади. Люксметр чўланган лампа берадиган ёруғликни ўлчашга мослаб даражаларга бўлинган. Шунинг учун бошқа манбалар билан ёритишни ўлчаш учун бўлим кўрсаткичини тўғриловчи коэффициентга кўпайтириш керак бўлади. Оқ рангли люминесцент лампа учун у 1,1 га, кундузги чирок учун 0,9 га, табиий ёруғлик учун 0,8 га тенг.

Ўлчаш олдидан асбоб горизонтал ҳолатга ўрнатилади ва стрелка ҳолати тенглаштирилади (стрелка нолда туриши керак). Ўлчов даражасининг переключател ушлагичи 500 га тўғриланади, кейин фотоэлемент ўлчанадиган юзага жойланади ва бўлим бўйича катталиги аниқланади. Агар гальванометр стрелкаси бўлим ташқарисига ўтиб кетса, у ҳолда ёруғлик ютувчи насадкадан фойдаланилади. Ёритилиш катталиги 25 ёки 100 лк дан кам бўлса, переключател ушлагичини бураб 25 ёки 100 га келтирилади. Ўлчаш ишлари тугагач фотоэлемент ўчирилади ва ҳимоя насадкаси билан беркитиб қўйилади. Хоналарни табиий ёритилганлигини меъёрлашда ва баҳолашда табиий ёритилганлик коэффициентидан фойдаланилади, яъни (е) фоизда ифодаланади.

Ёритилганлик коэффициентини аниқлаш хона ичидаги нуқтанинг худди шу горизонтал текисликда жойлашган бутун осмоннинг тарқок нури билан ёритилган ташқаридаги нуқтанинг шу пайтдаги ёритилганлигига нисбатан фоиз ҳисобида олинган ёритилганликдир:

$$e = \frac{E_{иқ}}{E_{тш}} \times 100\%$$

Табиий ёритиш — тик қуёш нурлари орқали ёки тарқатилган ёруғлик натижасида ҳосил бўлган ёритилганликдир. Ёритилганлик асосан ёруғлик коэффициенти (а) орқали характерланади. Бу коэффициент, масалан ромнинг ўйиғига қараб хонага тушадиган ёруғликни характерлайди. Ёритиш коэффициентларининг меъёрлаштирилган қийматлари (10-жадвал)да келтирилган. Хоналарнинг табиий ёритилганлиги ёруғлик коэффициентидан ташқари табиий ёритилганлик коэффициенти (е) билан ҳам баҳоланади. Ҳар хил ишлаб чиқариш хоналари учун ёритилганлик коэффициентларининг қуйидаги қийматлари тавсия қилинади (11-жадвал).

Дераза ойналарининг ҳолати ёруғликнинг ўтишига таъсир кўрсатади. Шунинг учун буларни доимо чанг, лой ва ҳоказолардан тоза-лаб туриш керак.

Бионинг ичкарасидаги деворларининг бўялганлиги ва қурил-маларнинг ранглари ёритилганликка таъсир қилади. Масалан, ок рангга бўялган девордан 80% гача ёруғлик қайтади, кўк рангли де-вордан эса фақат 11% ёруғлик қайтади, холос.

10-жадвал

**Иш хоналари ёруғлик коэффициентининг меъёрланиши**

Хоналар разряди	Аниқлик даражаси бўйича иш хусусияти	Объектнинг фарқлаш ўлчамлари, мм	Минимал ёруғлик коэффициенти-нинг (а) киймати
I	Муҳим аниқликдаги ишлар	0,1 кам	-
II	Юқори аниқликдаги ишлар	0,1 - 0,3	0,20 - 0,16
III	Аниқ ишлар (таъмирлаш устахоналарида - дастгоҳлик, чилангарлик, йиғув, ёнилғи апаратини таъмирлаш, электртаъмирлаш ишлари)	0,3 - 1,0	0,16 - 0,14
IV	Кам аниқликдаги ишлар (қисмларга ажратиш деталларни ювиш, двигателларни синаш ва бўяш, қишлоқ хўжалиги машиналарини таъмирлаш, пайвандлаш ва темирчилик ишлари, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш)	1 - 10	0,14 - 0,12
V	Дағал ишлар (гаражларда, машина сақлайдиган биноларда, материал омборларида, ем тайёрлайдиган, сунғий қочириш хоналарида, машинада соғиш, инкубацион залларда)	10 дан кўп	0,12 - 0,101
VI	Умумий кузатиш ишлари (йўлаклар, транспорт ўтадиган йўл, ўтиш жойи)	-	0,10 - 0,08

Ишлаб чиқариш хоналарини табиий ёритилганлигини лойиҳалаш, табиий ёритилганлик ва ёруғлик коэффициентлари ёрдамида олиб борилади. Ёруғлик коэффициенти (а) бўйича табиий ёритилганликни қуйидаги тартибда аниқланади:

1. Хона деразаларининг умумий ( $\Sigma F_{\text{дер}}$ ) майдонини аниқлаймиз:

$$\Sigma F_{\text{дер}} = a F_{\text{хона}}, \text{ м}^2$$

бу ерда: а — ёруғлик коэффициенти, 10-жадвал бўйича олинади.

2. Деразалар сони қуйидагича аниқланади:

$$n_{\text{дер}} = \frac{\Sigma F_{\text{дер}}}{K_{\text{д.к.}} \cdot S_{\text{дер}}}, \text{ дона}$$

бу ерда:  $K_{\text{д.к.}}$  — дераза конструкциясининг ҳисобга олувчи коэффициент 0,7-0,8 деб қабул қилинади;

— битта деразанинг юзи,  $\text{м}^2$ .

11-жадвал

**Қишлоқ хўжалигидаги ҳар хил хоналар учун тавсия этиладиган ёритилганлик коэффициенти (е)**

Хоналар (бўлимлар)	Ёритилган вақтида (е), % қиймати	
	ёнидан	комбинацияланган
Чилангарлик, механик, йиғув, электр ва ёнилғи аппаратларини таъмирлаш, двигателларни, тиббий	3	10
Қисмларга ажратиш, ювиш, бўйаш, қишлоқ хўжалиги машиналарини таъмирлаш, вулканизация, темирчилик, пайвандлаш, аккумуляторларни зарядлаш, асбоб-анжом омбори, синов станцияси	0,5	2
Ҳайвон ёки парранда тутиш, ем-хашак тайёрлайдиган	0,5	2
Ветеринария ташкилотларининг асосий хоналари	1,0	-
Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини тайёрлаш	1,0	3
Гараж, қишлоқ хўжалиги машиналари ва анжомларни сақлаш учун, дон омборлари, металл омбори	0,2	1

**Сунъий ёритилганлик.** Сунъий ёритиш учун чўланма, люминесцентли ёритгичлардан фойдаланилади. Турли хилдаги ишлаб чиқариш бинолари учун махсус электр ёритгичлар ва арматуралар қўлланилади. Портлаш хавфи бўлган ва газлари мавжуд бўлган хоналар учун махсус хавфсизлантирилган ёритгичлар қўлланилади. Бундай ёритгичларнинг усти беркитилган бўлади.

Лампаларни ишлатувчилар ўз вақтида ёритиш системасига эга бўлиши ва ундан тўғри фойдаланиши керак. Люксметрлар орқали назорат олиб борилади. Ишлаб чиқариш хоналарида ёритилганлик меъёрлари келтирилган (12-жадвал).

Қоидага мувофиқ қишлоқ хўжалиги иншоотлари ташқи томондан ёритилади.

Тунда ишлаганда иш жойларини ҳамда қўзғалувчи машина агрегатларни, яъни агрегатнинг тўла йўли ва бутун қамраб олиш кенглигини ҳамда ишлаётган жойини керакли миқдордаги ёритгичлар билан таъминлаш лозим. Бунинг учун махсус нормативлар белгиланган. Кечаси далада ишлаётган машина-трактор агрегатларга дала сатҳидан 2-3 м баландликда ёритиш системаси ўрнатилади. Транспорт йўлда юрганда ёритгичлар машиналарнинг пастки қисмларига жойлаштирилади.

### **5.8. Ишлаб чиқариш нурланишларидан сақланиш**

**Нурланиш.** Электр зарядлар, нурланиш манбаи бўлиб хизмат қилади. Атомларда электронларнинг тебраниши  $\alpha$ ,  $\beta$  ва  $\gamma$  нурланишлар атом ядроларини ҳосил бўлишидан вужудга келади.

Электрмагнит нурланишлар спектрининг ҳаммаси синфларга бўлинади, улар частотаси ва тўлқин узунлиги, одам организмига биологик таъсир қилиш ва физик хусусиятлари билан фарқланади (13-жадвал).

**Радиочастотали электрмагнит нурланишдан сақланиш.** Радиочастотали электрмагнит тўлқинлар манбалари юқори частотали генераторлар, трансформаторлар, индукцияли ғалтаклар, конденсаторлар, қувватли радиостанциялар ва бошқа қурилмалар.

Қишлоқ хўжалигида юқори қувватли электр узатиш тармоқларига яқин жойларда ишлайдиган ишчилар электрмагнит майдонлар таъсирида бўлади.

Электрмагнит майдони (ЭММ) таъсирида одам организмининг тўқималарида иссиқликни ҳосил қилувчи частотали тоқлар содир



## Ишлаб чиқариш хоналарида меъёрий ёритилганлик

Иш хусусиятлари	Объектни фарқлаш ўлчами, мм	Объектнинг асосий ранг кўриниши билан ўзгारувчанлиги	Асосий ранг кўриниши	Энг кичик ёритилганлик, лк			
				люминесцентли ёритгичларда		чўлама ёритгичларда	
				аралаш ёритилганлик	якка умумий ёритилганлик	аралаш ёритилганлик	якка умумий ёритилганлик
1	2	3	4	5	6	7	8
Муҳим аниқликдаги	0,1 ва ундан кам	кичик	қоронғи ёрқин	3000	750	1500	300
		ўрта	қоронғи ёрқин	-	-	-	-
		катта	қоронғи ёрқин	2000	750	1000	300
Юқори аниқликдаги	0,1 — 0,3	кичик	қоронғи ёрқин	-	-	-	-
		ўрта	қоронғи ёрқин	1500	500	750	300
		катта	қоронғи ёрқин	750	300	400	150
		кичик	қоронғи ёрқин	2000	750	1000	300
		ўрта	қоронғи ёрқин	1000	400	500	150
		катта	қоронғи ёрқин	-	-	-	-
		катта	қоронғи ёрқин	750	200	400	100
		катта	қоронғи ёрқин	-	-	-	-
		катта	қоронғи ёрқин	500	150	300	75

1	2	3	4	5	6	7	8
Аниқ	0,3 — 1	кичик	қоронғи	1000	300	500	150
			ёркин	750	200	400	100
		ўрта	қоронғи	-	-	-	-
			ёркин	500	150	300	75
		катта	қоронғи	-	-	-	-
			ёркин	400	150	200	50
Кам аниқ	1 — 10	кичик	қоронғи	150	150	150	50
			ёркин	150	150	150	50
		ўрта	қоронғи	-	-	-	-
			ёркин	100	100	100	30
		катта	қоронғи	-	-	-	-
			ёркин	100	100	100	30
Дағал	10 дан юқори	Объектнинг асосий ранги билан ўзгарувчанлиги ва асосий рангга боғлиқ эмас		100	100	100	30

## Нурланишлар таснифи

Нурланиш тури	Тўлқин узунлиги, м, нм	Частота, Гц
Радиотўлқинлар:		
паст частоталар (ПЧ)	$10^{11} - 10^4$ м	$0,003 - 3 \cdot 10^4$
юқори частоталар (ЮЧ)	$10^4 - 10$ м	$3 \cdot 10^4 - 3 \cdot 10^8$
ультраюқори частоталар (УЮЧ)	$10 - 1$ м	$3 \cdot 10^7 - 3 \cdot 10^8$
ўта юқори частотали (ЎЮЧ)	$1 - 10^{-3}$ м	$3 \cdot 10^8 - 3 \cdot 10^{11}$
инфрақизил нурланиш	$10^6 - 780$ м	$3 \cdot 10^{11} - 3,8 \cdot 10^{14}$
кўринадиган нурланиш	$780 - 380$ нм*	$3,8 \cdot 10^{14} - 7,9 \cdot 10^{14}$
ультрабинафша нурланиш	$380 - 1$ нм	$7,9 \cdot 10^{14} - 3 \cdot 10^{17}$
рентген нурланиши	$1-7, 1 \cdot 10^{-3}$ нм	$3 \cdot 10^{17} - 4,2 \cdot 10^{19}$
гамма нурланиши	$7,1 \cdot 10^{-3} - 1,9 \cdot 10^{-3}$ нм	$4,2 \cdot 10^{19} - 1,5 \cdot 10^{20}$

\*1 нм (нанометр)= $10^{-9}$  м.

бўлади. Электрмагнит нурланишнинг узоқ вақт таъсир этиши, марказий асаб ва юрак-томир системалари иш фаолиятини бузади, кўз гавхарининг хиралashiшига, тирноқларнинг синишига, сочнинг тўкилишига олиб келади. ЭММ таъсири тез толиқишига, холсизланишига, бош оғриғига, томир уришининг секинлашишига, артериал босимнинг ошишига ва тана ҳароратининг ошишига олиб келади.

ЭММ салбий таъсирининг ошиб бориши нурланишнинг частотаси (содир бўлиш даражаси) ва интенсивлигига, чўзилишига, ўлчамларига, тана юзасининг нурланиш ўлчамларига боғлиқ. У ҳам организмнинг хусусиятига боғлиқдир. ГОСТ 12.1.006-84 га асосан ЭММ кучланганлиги иш жойларида электр тузувчисига қараб: 50 В/м. (частотаси 0,06 дан 3 МГц гача); 20 В/м. (3 дан юқори 30 МГц гача); 10 В/м. (30 дан юқори 50 МГц гача); 5 В/м. (50 дан юқори 300 МГц гача); магнит тузувчисига қараб; 5 А/м. (0,006 дан 1,5 МГц. гача) ва 0,3 А/м (30 дан 50 МГц гача) ошмаслиги керак. Кишиларнинг электр манбаида бўлиш даври ГОСТ 21.1.002-84 бўйича ўрнатилган (14-жадвал).

Фазода, электр майдон кучланиши, 5 кВ/м. ва ундан юқори бўлса, уни хавфли доира ёки доира таъсири дейилади. Кучланиш 400-500 кВ. м га тенг бўлган электр қурилмалар 20 м, 700 кв эса 30 м радиус билан чегараланади. Электр майдон кучланиши 5 кВ/м бўлганда,

## Кишиларнинг электр майдонида рухсат этилиш муддати

Магнит майдонининг кучланиши, м <sup>2</sup>	Магнит майдонида бўлиш муддати
Шу жумладан 5 гача 5 дан юқори 20 ни ичига олган ҳолда	Иш куни мобайнида Формулага мос келган ҳолда $T = 60 \left( \frac{50}{E} - 2 \right)$ бу ерда: T - вақт, мин.; E - кучланиш, кв.м.
20 дан 25 гача 25 дан юқори	10 минут Ҳимояланиш воситаларисиз ман этилади.

терида қичишиш ва соч силкиниши кузатилади. Электр узатувчи ҳаво йўлларининг йўналиши бўйича санитария-ҳимояланиш доираси ўрнатилган, уларнинг чегарасида электр майдон кучланиши 1 кВ/м. дан юқоридир (15-жадвал).

15-жадвал

## Санитария-ҳимояланиш доира чегарасининг кенглиги

Кучланиш, кВ	Энг четки фазали симларнинг орасидаги масофа, м	Санитария-ҳимояланиш доираси, м
300	20	60
500	30	80
750	40	120
1150	55	160

220 кВ гача бўлган электр узатувчи ҳаво йўллари хавфсиз электр майдони ҳосил қилади. 750-1150 кВ электр узатувчи ҳаво йўлларида кислород ва азот оксидланишининг юқори тўйинганлик даражаси кузатилади. Кишига электрмагнит майдон таъсир қуввати иш жойларини нурланиш манбаларидан узоқлаштириш ва ҳимояловчи түсиклар ўрнатиш йўли билан пасайтирилади. Түсиклар, соябонлар, айвонлар, пардеворлар, кабина ва бошқача конструкциялар кўринишида яхлит тунукалардан ёки уялари 50x50 мм дан ортиқ бўлмаган металл түрлардан ясалади, уларни албатта ерга улаш зарур. Ерга улашнинг қаршилиги 100 ом дан юқори бўлмаслиги керак.

Шахсий ҳимояланиш воситалари сифатида экранлаштирувчи костюмлар, комбинзон, бош кийим, қўлқоп, пойабзал, маҳсус ток узатувчи ёки металлштирилган матолар ишлатилади. Кўзойнақлар ёрдамида, масалан, ОРЗ-5 кўзойнагининг ойна юзи ярим ўтказувчи

калай оксиди билан қопланган ёки ярим ниқоб кўринишидаги металл турли кўзойнақлардан ҳимояланади.

**Ультрабинафша нурланиш.** Ультрабинафша (УБ) нурланиш 380 дан 1 нм гача тўлқин диапазонида содир бўлади. Унинг манбалари қуёш радиацияси, плазмали горелкалар, чўғланувчи ва газ разрядли ёритгичлар, лазерли ҳамда электр, газ пайванд қурилмалардир. Қуёшнинг УБ нурлари таъсирига далада нурлантирувчи қурилмаларда, ўсимликларнинг ўсишини ва ривожланишини тезлаштирувчи омиллар билан ҳамда иссиқхонада ишлайдиганлар учрайдилар.

УБ-нурланиш киши организмига маълум миқдорда зарур. Бу нурлар билан ортиқча нурланиш элитроматозали тери қичишишига, дармонсизликка, бош оғриғига, тана ҳароратининг кўтарилишига ва бошқаларга олиб келади.

Терининг ҳимояланмаган қисми 0,2 м<sup>2</sup> дан ортиқ бўлмаган участкалари бўлса (юз, бўйин, қўл бармоқлари ва бошқ.) нурланишнинг интенсивлиги меъеридан ошмаслиги керак (16-жадвал).

16-жадвал

Ультрабинафша нурланишнинг рухсат этилган меъери, Вт/м<sup>2</sup>

Нурланиш шароити	Нурланишнинг спектр таркиби		
	узун тўлқинли 400-315 нм	ўрта тўлқинли 315-280 нм	қиска тўлқинли 280-200 нм
Давом этиш вақтининг импульслари 5 мин. гача улар орасидаги оралик 30 мин.дан кам бўлмаган бир смена мобайнида умумий таъсир қилиши 60 мин.дан ошмаганда	50,0	0,05	0,001
Импульслар 5 мин.дан ортиқ бўлганда, иш сменасидаги нурланишнинг давом этиши	10,0	0,01	рухсат этилмайди

Тўлқин узунлиги 320-380 нм диапазондаги УБ-нурланиш тери касалликларини (дерматитларни) профилактика қилишда фойдаланилади, тўлқин диапазони 160-254 нм даги УБ-нурланиш тупрок ва сувни зарарсизлантиришда хоналардаги бактериялар ва зарарли микроорганизмларни йўқ қилишда ишлатилади.

УБ-нурланишдан химояланиш воситалари сифатида масофадан туриб химояланиш (нурланиш манбаидан ишчини узоқлаштириш), химояловчи экранлар, пардалар, кабиналардан фойдаланилади, улар УБ-нурларини кенг қайтариши учун ёрқин рангларга бўялади. Шахсий химояланиш воситалари сифатида, қоржомалар, пойабзал, қўлқоп, бош кийим, кўзойнақлардан фойдаланилади.

**Инфрақизил нурланишдан химояланиш.** Инфрақизил (ИҚ) нурланиш (ёки иссиқлик радиацияси) 1 мм дан 780 нм тўлқин оралиги чегарасида содир бўлади. Унинг манбалари — қуёш, эритилган металл, электр ёйи, олов, ускуналарнинг қизиган юзалари, сунъий ёритиш ёриткичлари ва бошқ.

Экин майдонларида ИҚ-нурланишга дала меҳнаткашлари дучор бўладилар. ИҚ-нурланиш, киши тўқималарига ўтиб, унинг тана ҳароратини оширади, ИҚ-нурларининг интенсив ва узоқ вақт таъсир этиши, терининг қизаришига, қуйишига, кўз тўр пардасининг шикастланишига ва ёш қобикларининг қуришига, тана ҳароратининг кўтарилишига, айрим ҳолларда офтоб уришига олиб келади.

ИҚ - нурланишдан химояланишда, химояланиш экранларидан, айвонлар, соябонлар, кабиналар, иссиқликни яққаловчи юзалар, иш жойларини иссиқлик нурланиши манбаларидан узоқлаштириш ва бошқалардан фойдаланилади. Бунда тўсиклардаги иссиқлик 45° дан ошмаслиги лозим.

Шахсий химояланиш воситаларидан ёнғинга чидамли модда билан шимдирилган ип газламали қоржомалар, мос келадиган пойабзал, қўлқоп кийилади, химояловчи кўзойнақнинг ойнаси ёруғликни филтрловчи яшил-сарик ёки кўк рангда бўлади. Шунингдек, химояловчи қаска ва бошқалар ишлатилади.

**Ионлаштирувчи нурланишдан химояланиш.** Қишлоқ хўжалигида ионлаштирувчи нурланишлар деталларнинг емирилганлигини, пайванд чокининг сифатини аниқлашда, уруғга ишлов беришда, биологик тадқиқот ишларида, тупроқни анализ қилишда ва бошқа мақсадларда ишлатилади. Улар айрим кимёвий элементлар ядроларининг ўз-ўзидан парчаланиши натижасида ҳосил бўлади. Радий, торий, уран элементлари шулар қаторига киради. Улар ташқи муҳитни ионлаш қобилиятига эга. Радиоактив моддалар табиатида қараб, бир ёки бир неча хил нурларни тарқатиши мумкин, булар  $\alpha$  ва  $\beta$ -заррача, позитронлар, нейтронлар, рентген ҳамда  $\gamma$ -нурлар кўринишидадир.

Ионловчи нурланишнинг ҳамма турлари маълум интенсивликда ва нурланиш миқдоридан таъсир кўрсатиб, кишининг соғлиғи ва ҳаётига ўта катта хавф туғдиради.

Тирик тўқималарнинг ионланиши молекуляр боғланишнинг узилишига, ҳужайраларнинг нобуд бўлишига, зарарли кимёвий бирикмаларнинг ҳосил бўлишига, модда алмашинуви ва биологик жараённинг бузилишига олиб келади. Нурланиш миқдорининг ортиб кетиши, тери айрим участкаларининг ўлишига, нурли яраларга, рак касалликларига, ошқозон-ичак фаолиятининг бузилишига ҳамда қон томир деворларига, асаб системасига, жинсий безларнинг ишига, иммунитетнинг пасайишига ҳатто кейинги авлодга таъсир қилиши мумкин.

Бутун терининг бир маротаба, яъни катта қисмининг 0,25-0,5 Гр микдорида нурланиши қоннинг ўзгаришига, 0,1 Гр дан ортик қисми нурланса бутун организмда жароҳатланишнинг ривожланишига ва иш қобилиятининг йўқолишига олиб келади. Агар 2-4 Гр микдорида нурланса, даволаб бўлмайди, 6-10 Гр дан юқориси 100% ўлимга олиб келади. Бу ерда ўлчов бирлиги Гр (грей) 1 Гр — 1 Дж/кг ёки 1 Гр — 100 рад.

Икки қаватли тўсиқлар β — заррачалардан ҳимояланишда фойдаланилади. Биринчи қават атом массаси кам бўлган металдан (алюминий, карболит, органик ойна) ясалади ва нурларни йўналишида бўлади, иккинчи қават нисбатан оғирроқ (кўрғошин, вольфрам) металллардан тайёрланади.

Нурланишни профилактика қилишда дозиметрик назорат системасини ўтказиш катта аҳамиятга эга. Ишчиларни яқка ҳолда дозиметрик назоратдан (рухсат этилган йиллик нурланиш миқдори 3 баробардан ортик бўлган шароитдаги ишчиларга мажбурийдир) ўтказишда ИФКУ-1, ТЛД, КЧД-6 ва бошқа асбоблар қўлланилади. Одам танасини ва қоржомалардаги радиоактив нурланишдан кир бўлиш даражасини СЗБ2-1 см, СЗБ2-2 см, БДЗА2-01 см ва бошқа асбоблар ёрдамида ўлчанади.

### 5.9. Жисмоний зўриқишнинг таъсири ва унинг иш қобилиятига таъсири

Меҳнат шартли равишда жисмоний ва аклий меҳнатга бўлинади. Улар ўзаро ўзвий боғланган. Жисмоний зўриқишларни статик ва динамик зўриқишларга бўлиш мумкин.

**Статик зўриқиш.** Киши танасини ёки унинг алоҳида органларини мажбуран узоқ вақт бир ҳолатда бўлиши толиқишга олиб келади, яъни зўриқтиради.

**Динамик зўриқиш** иш доирасида бошқарувчининг кўзгалиши билан боғлиқ.

Жисмоний ишнинг самарадорлиги қуйидагича аниқланади:

$$\gamma = \frac{Q}{E - E_T}$$

бу ерда: Q — *бажарилаётган механик иш, Ж;*

E — *сарф бўлган қувват, Ж;*

E<sub>т</sub> — *организмнинг тинч ҳолатида сарф бўладиган қувват, Ж.*

Жисмоний меҳнат мускул қувватининг ишлатилишига асосланган. Ундан самарали фойдаланишда мускул қувватининг миқдорини механик ишга пропорционаллиги, бир-бирига қарама-қарши йўналишда бўлганда симметрик ҳаракат бўлиши, ишнинг боши ва охирида иккала қўлни вақт бирлигида бир-бирининг ўрнини қоплаши ёрдам беради.

Кишининг толиқиш механизми ва ишлаш қобилияти организмда келиб чиқадиган руҳий жараёнлар билан аниқланади. Хавфсиз меҳнатга таъсир қилувчи асосий руҳий омилларга, диққат, эслаб қолиш, сезиш ўткирлиги, фикрлаш, иш қобилияти ва толиқишлар қиради. Қўлда оғирликларни кўтариш ва кўзгатиш ишлари, ишчиларнинг ёшини ва жинсини ҳисобга олган ҳолда оғирликни кўтариш ва кўзгатишни чегаралайдиган меъёрларини инобатга олган ҳолда олиб борилади. Бир кишига оғирликни кўтаришнинг энг сўнгги рухсат этилган меъёри: ёши 16 дан 18 гача бўлган ўсмирлар учун 13 кг, 18 ёшдан катта бўлган эркекларга 50 кг дан ортиқ бўлмаслиги керак. 60–80 кг оғирликни икки кишидан кам одам кўтармаслиги керак. Узун ўлчамли оғирликларни (тахта, хари, труба ва бошқ.) бир кишига рухсат этилган юкланишни ҳисобга олган ҳолда бир неча кишилар билан бирга кўтарилади. Юкларни қўл билан ташийишда банд бўлган ишчиларга дам олиш вақтидан ташқари қисқа дам олиш учун танаффус берилади. Хўжалик раҳбарлари (маъмурияти) ТС.46.3. 150–84 га асосан бажариладиган ортиш-тушириш ишлари хавфсизлигини таъминлаш борасида қўлланмалар тузатилар, маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда ишчиларга инструктажлар ўтказилади ҳамда уларни мсёёрга асосан шахсий ҳимоялаиш воситалари билан таъминлайди.

Қўл меҳнати билан бажариладиган ишлар хавфсиз меҳнат қондалари меъёрларига ва стандартларга тўлиқ риоя қилган ҳолда амалга оширилади, шунингдек, меҳнат қилиш ва дам олиш тартибига риоя қилинади. Айрим турдаги қўл меҳнатини бошқаришда хавфсизлик чоралари қўлланмаларда кўрсатилган. Шу ишларни бажаришда, айниқса, қўл асбобига алоҳида эътибор берилади.

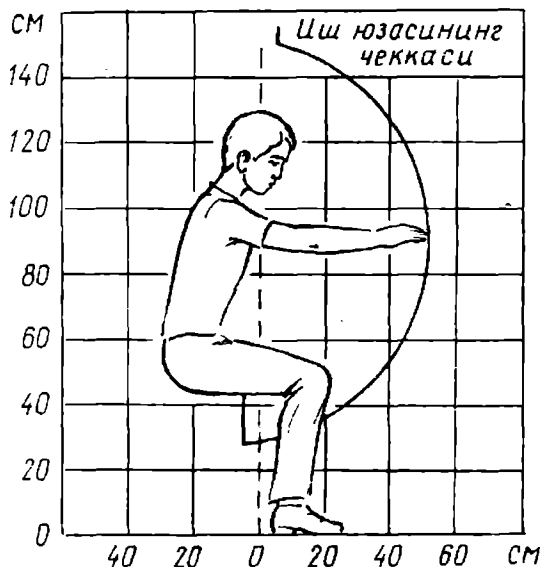
### **5.10. Эргономик талаблар ва уларнинг жароҳатланиш ҳамда касалланишларни профилактика қилишдаги роли**

Эргономика масалаларини ечишда комплекс ёндашиш, ишчи-ни техника ва ишлаб чиқариш муҳити билан ўзаро таъсир жараёни, объектив қонунчилик, меҳнат шароитларини яратиб бериш, шу би-



лан бирга жароҳатлар ва касбий касалликлар ҳисобга олинади. Шунингдек, айтилган вақтда операторга юқори иш унумига эришиш ва ўзини яхши ҳис қилишга шароит яратилади. Турган ва ўтирган ҳолларда бажариладиган ишлар механизмининг лойиҳаси эргономик асосда киши танасининг ўлчамлари инобатга олинган ҳолда амалга оширилади.

Кишининг кучи, шахсий имкониятларга боғлиқ ҳолда ўзгаради ва у ҳар хил одамларда турличадир. Узлуксиз иш давомида кишининг куч миқдори, унинг таъсир этиш давомлигига ва частотасига тесқари пропорционалдир. Енгил ишларни бажаришда иш жойларини ўтириб ишлашга мўлжаллаб ташкил қилинади. Ишчининг эркин қўзғалишига зарурият талаб қилинмаса, шу билан бирга технологик жараённинг ўзига хослигини ифодаловчи ўрта оғирликдаги ишлар иш жойининг конструкциясига боғлиқ ҳолда вертикал ҳамда горизонтал текисликларда бажарилади (7-расм). Ишда бажариладиган операциялар тез ва жуда тез доира чегарасида ва ҳаракатлантирувчи майдоннинг энг қулай доирасида амалга оширилади. Бажариладиган операцияларни бажарилиш тезлигини «жуда тез» — икки ва ундан ортиқ операциялар 1 минутда, «тез» 1 минутда икки операциядан кам, аммо 1 соатда икки операциядан кўп; «камдан-кам» 1 соатда икки операциядан кўп бўлмаган деб қабул қилинади. Шуларга мувофиқ ахборот ва бошқариш пульталарининг канали жойлаштирилади. Иш жойларини эргономик баҳолаш жуда катта аҳамиятга эга.



7-расм. Ўрта бўйли одамни утирган ҳолатда могор майдонига етиш доираси.

Иш жойларини эргономик таҳлилида мумкин бўлган ҳамма кўзғалишлар ва ҳаракатлар: машиналарнинг техник қарови, иш жойининг элементлари ва иш органларининг кўриниши ҳамда зиналарнинг кўринишини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Шу билан бирга иш жойида бошқариш органларининг ҳалақит бериш-бермаслиги, иш кийимларининг бошқариш ричагларига тегиб кетганда ўз-ўзидан қўшилиб кетиш-кетмаслиги иш жойининг хавfli ва зарарли омиллар манбаидан қай даражада жойлаштирилганлиги, экстремал ҳолларда иш жойидан тез чиқиб кетиш имкониятлари кўзда тутилади. Киши организмнинг тез толиқишига иш ўринларининг ва бошқариш механизмларининг тўғри жойлашганлиги ҳамда кўп куч талаб қилишлиги таъсир кўрсатади. Бу эса ўз навбатида чидамли бўлмаган, кейинчалик патологик ўзгаришларга ва касалланишга олиб келади. Буларнинг олдини олиш мақсадида ташкилий, ҳуқуқий, техник, санитария-гигиеник ва иқтисодий комплекс чора-тадбирлар кўрилган.

### **5.11. Шахсий ҳимояланиш воситалари ёрдамида ноқулай ҳаво муҳити омилларидан ҳимояланиш**

Агар оммавий ҳимояланиш воситалари, ташкилий, техникавий ва бошқа чора-тадбирлар билан хавfli ва зарарли ишлаб чиқариш омилларини иш доирасида хавфсиз даражага келтириб бўлмаса, у ҳолда шахсий ҳимояланиш воситаларидан (ШХВ) фойдаланишга тўғри келади. ШХВ энг кўп тарқалгани коржомалардир. У одам танасини ноқулай метеорологик шароитлардан, яъни чанг, пестицид, минерал ўғитлар, нефт маҳсулотлари, ёғлар, кислота, ишқор буғларидан, иссиқлик нурланишидан, механик шикастланиш ва бошқа омиллардан ҳимоя қилади. Коржома киши организми билан ташқи муҳит орасида иссиқлик алмашинувини бир маромда ушлаб туришда, юқори иш қобилиятини сақлашга ёрдам беради. Коржомаларга иссиқдан ҳимоялаш, нам ўтказувчанлик, нам тортишлик хусусияти, енгиллик, чидамlilik, ташқи эстетик кўриниш, қулайлик ва бошқа талаблар қўйилади.

Бир вақтнинг ўзида ҳамма талабларга жавоб берадиган коржома материал ва конструкциялар йўқ. Ҳар бир турдаги коржоманинг вазифаси маълум шароитда одамларни иш доирасида ишлаб чиқаришдаги асосий хавfli ва зарарли омиллардан ҳимоялашдир. ШХВ газмолига қандайдир қўшимча хусусиятлар бериш учун уларга маҳсус сингдиргичлар билан ишлов берилади (ўтга чидамли, сувга чидамли, чиришга қарши, кислотага чидамли ва бошқ.). Шунингдек, сингдиргичлар газмолларниғижимланиш ва қисқариш (киришиш) даражасини камайтиради.

Механизаторлар ва дала меҳнаткашларини умумий ифлосла- ниш ва шикастлардан, нефт маҳсулотларидан, шамол, намлик, юқо- ри ва паст ҳарорат ҳамда бошқалардан ҳимоялаш учун комплекс коржомалар ишлаб чиқилган. Ишчиларнинг оёқлари этиклар, бо- тинкалар, бахиллалар, боталар, жундан босиб қилинган ва бошқа махсус оёқ кийимлар билан ҳимоя қилинади.

Кўл тери қатлами кўлқоплар, тўқима кўлқоп, кафтлик, панжа- ликлар, шунингдек ҳимояловчи «Церригель», «Айро», «ИЭР-1», «ИЭР- 2» ва бошқа пасталар; «Силиконли», «Плёнка ҳосил қилувчи» крем- лар ва «Фея», «Сож», «Ралли» пасталари, ДНС-АК-совун ва бошқа воситалар билан ҳимояланади.

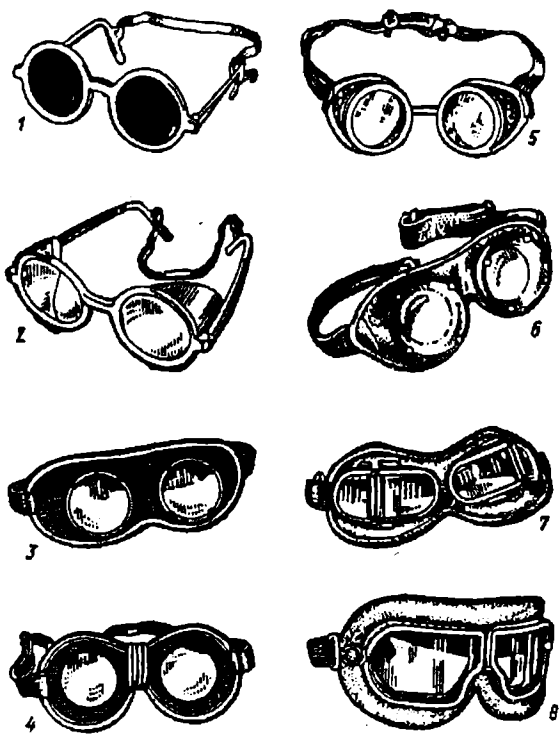
Кўзни чангдан, буғлардан, кимёвий моддалар сачрашидан, меха- ник заррачалардан кўзойнақлар ёрдамида ҳимояланади, уларнинг умумий турлари кўрсатилган (8-расм). Бундан ташқари, кўзни ҳимоя- лаш учун махсус ниқоб ишлатилади (9-расм).

Нафас олиш органларини заррачалардан, туманлардан, буғлар- дан, газ ва бошқа аралашмалардан, шунингдек кислород етишмас- ликдан ҳимоялашни ҳимоя воситалари таъминлайди (10-расм). Улар филтрловчи ва ҳимояловчиларга бўлинади. Нафас олиш органла- рини филтрловчи шахсий ҳимоялаш воситалари аэрозолга, газга қарши ва универсал воситаларга бўлинади.

Аэрозолга қарши нафас органларини шахсий ҳимоялаш восита- лари чангдан ҳимоялайди. Уларга ШБ-1, «Лепесток», «Кама», У-2К, РП-К, Ф-62Ш, «Астра-2», РПА-73, ПРШ-741 ва бошқа турдаги рес- пираторлар киради. Бу респираторлар ҳаво таркибидаги зарар- ли моддаларни 50 дан 1000 гача чегараланган меъёрий концентра- циясигача ҳимоялашни таъминлаб беради.

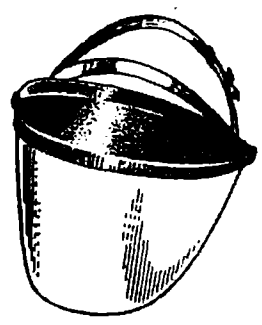
Газга қарши нафас олиш шахсий ҳимояланиш воситалари буғ- газсимон моддалардан ҳимояланишга мўлжалланган. Ишлатилади- ган респираторлар РПГ-67 (10- МРМ гача), саноат газниқоблари МКП (100 МРМ гача) ва БК (100 МРМ дан юқори). Респиратор- лар алмаштириб бўладиган филтрловчи патронлар, газниқоблар эса маълум зарарли моддалардан ҳимояловчи филтрловчи қути- лар билан таъминланган. Улар ҳаво юткичлар ёрдамида тозаланади. Юткичлар активлаштирилган кўмир ва кимёвий сорбентдан тар- киби топган бўлиб, қандай заҳарли газдан ҳимояланишга қараб унинг таркиби аниқланади.

Универсал шахсий ҳимояланиш воситалари ҳавода бир вақтнинг ўзида бўлган зарарли аэрозоллардан ва буғ-газсимон моддалардан ҳимоялаш учун мўлжалланган. Уларда қуйидаги респираторлар: РУ- 60М (10 МРМ гача ва 100 мг/м<sup>3</sup> гача), «Снежок-КУ-М» (15 МРМ гача ва 100 мг/м<sup>3</sup>), «Лепесток-1» (100 МРМ гача ва 400 мг/м<sup>3</sup> гача). «Лепесток-3» (10-15 МРМ ва 100 мг/м<sup>3</sup> гача), аэрозол филтрлари



8-расм. Кўзни химояловчи воситалар.

1 — очик гардиши капронли, С-2; 2 — ён томонидан очик химояловчи, С-3;  
 3 — турли ойна билан, С-15; 4 — турли ойнасиз, С-10; 5 — тангачасимон, С-12;  
 6 — ёпиқ турдаги, С-33; 7 — ҳайдовчилар учун, С-5; 8 — ёзги С-1.



9-расм. Кўзни химояловчи никоб.



10-расм. Нафас олиш органларини химояловчи респиратор ва газниқоблар.  
 1 — «Лепесток-200»; 2 — РПГ-67; 3 — РУ-60М; 4 — «Снежок-ГП»;  
 5 — «Астра-2М»; 6 — ПРШ-741; 7 — «Кама»; 8 — Ф-62ШМ; 9 — У-2К;  
 10 — РП-Км; 11 — фильтрловчи саноат газниқоб;  
 12 — шлангали ПШ-1 газниқоб ; 13 — шлангали ПШ-3 газниқоб .

билан саноат газниқоблари (100 МРМ гача ва 200 мг/м<sup>3</sup> гача) кенг кўламда қўлланилмоқда.

Ҳимояловчи (изоляцияловчи) шахсий ҳимоялаш воситалари, шлём-ниқобга шланг орқали тоза доирадан ўзи тортиш йўли (ПШ-1) билан ёки компрессор ёрдамида (ПШ-3) ва мустақил ёхуд шлём-ниқобга тоза ҳаво кўчма баллонлардан (АСВ-2, КИП-8 ва бошқ.) берилади.

# VI боб. ЗАҲАРЛИ МОДДАЛАР ВА УЛАРДАН ҲИМОЯЛАНИШ ЧОРАЛАРИ

## 6.1. Умумий талаблар

Минерал ўғитлар, ўсимликларни ўсишини таъминловчи, пестицидлар зарарсизлантирувчи воситалар сифатида ўсимликшунослик амалиётига кенг кириб келган. Улар юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминлайди. Бироқ бу моддалар муайян миқдорда инсонга ва атроф-муҳитга хавфлидир.

Кимёвий моддаларнинг инсонга таъсири улар билан бевосита (аралашмалар тайёрлаганда, уруғларга, тупроққа, ўсимликларга ишлов беришда, ишлов берган участкаларда ишлаганда) ва билвосита — ўсимлик, озик-овқат маҳсулотлари орқали, кимёвий препаратлар билан ишлов берилган далалардан олинган мева-сабзавотлар, шунингдек ҳайвонот маҳсулотлари орқали (гўшт, гворог, сут, тухум ва бошқ.) ва ўсимлик маҳсулотлари ем сифатида ишлатилганда қайсилари таркибида нитрат ва пестицидларнинг миқдори меърий кўрсаткич даражасидан юқори бўлганда сезилади. Пестицидлар инсон учун минерал ўғитларга нисбатан хавфлидир.

Ишлатилишига кўра пестицидлар инсектицидлар (қурт-қумурсқага қарши курашиш учун), акарицидлар (канага), родентицидлар (зарарли кемирувчиларга), фунгицидлар (замбуруғларга), бактерицидлар (бактериялар), гербицидлар (бегона ўтлар) ва бошқаларга бўлинади.

Гигиеник хусусиятларига кўра пестицидларнинг таснифи қуйидагича:

— тажрибадаги ҳайвонларнинг ошқозонига (жуда таъсирчан, ўта заҳарли, ўрта заҳарли, кам заҳарли) юбориш вақтидаги заҳарланишига қараб;

— тери орқали заҳарланишига қараб (кескин, ўрта ва кучсиз ифодаланган);

— учувчанлигига кўра (ўта хавфли, хавфли ва кам хавфли);

— заҳарли моддаларнинг организмга тўлланиб кучли таъсир қилишига кўра (ўта юқори, сезиларли, ўрта миёна, кам сезиларли);

— тупроқдаги барқарорлигига кўра (жуда барқарор вақт бўйича захарланиши 2 йилдан кўп, барқарор 0,5 йилдан 2 йилгача, ўрта миёна барқарор — 1 ойдан 6 ойгача ва кам барқарор — 1 ойгача).

Пестицидлар ва минерал ўғитлар билан захарланишни олдини олишдаги (профилактика қилиш) асосий усуллари: улар билан ишлаганда меъёр, меҳнат муҳофазаси бўйича қонда ва қўлланмаларга риоя қилиш. Ишчилар шахсий ва коллектив ҳимояланиш воситаларини ишлатиши, агротехникага, экинларга қайта ишлов бериш ва кимёвий препаратларни сарф қилиш миқдорига қатъий риоя қилиш, кимёвий ишловларни яшаш жойларидан, молхоналардан, сув хавзаларидан керакли узоқликда олиб бориш, рухсат этилган шамол тезлигида, ҳосилни териб олишгача экинларга берилган охириги кимёвий ишлов муддатини сақлаш; ўрганилган ва фақат рухсат этилган препаратлардан фойдаланиш. Грануллиланган пестицидлардан фойдаланиш меҳнат шароитларини яхшилашда самарали натижаларни бермоқда.

Пестицидлар ва минерал ўғитлар билан ишлашда тиббий кўрсаткичларга тўғри келмаган, дастлабки ва даврий (1 йилда бир марта) тиббий кўрикдан ўтган шахсларга рухсат этилади. Пестицидлар билан ишлашга ҳомиладор ва эмизикли аёллар, 18 ёшга тўлмаган ва 55 ёшдан катта (эркаклар) ва 50 ёшдан ошган (аёллар), шунингдек механизатор аёлларни пестицидлар ва минерал ўғитларни пурқаш, чанглатиш, ташиш, ортиш ва тушириш ишларига жалб қилиш мумкин эмас. Пестицидлар билан ишлайдиганлар, меҳнат муҳофазаси бўйича ҳар йили инструктаждан ўтиши ва ўқиши шарт. Наряд-рухсат расмийлаштирилгандан кейингина пестицидлар билан ишлашга рухсат этилади. Пестицидлар билан кунига — 6 соат, симоб препаратлари ва фосфоорганик бирикмалар билан — 4 соат (2 соат кўшимча пестицидларга алоқаси бўлмаган ишларда ишлаб бериш шarti билан) ишлаш керак. Пестицид ва минерал ўғитлар билан бажариладиган барча ишлар механизациялаштирилган бўлиши шарт, уларни бажаришда (ШХВ) шахсий ҳимояланиш воситаларидан фойдаланилади. Бир қатор ишлар противогазлар ва респираторларда бажарилади. Тери, қўл, оёқ, нафас олиш, эшитиш, кўриш органлари учун аниқ ШХВ турлари ҳар бир препаратга алоҳида, пестицидларни ишлатиш хавфсизлик чоралари услубий қўлланмаларда келтирилган. Уларда шунингдек, ҳар хил моддалар билан ишлаганда ишлаш вақти кўрсатилган (6 ёки 4 соат).

Пестицидларни ўта хавфлидигини инобатга олган ҳолда улар билан ишлаганда бегона шахсларнинг бўлиши ман этилади. Пестицидларни дала ва бошқа жойларда қаровсиз қолдириб бўлмайди.

Ҳўжалик раҳбарлари далаларга кимёвий ишлов беришдан камида 2 кун олдин, қишлоқ аҳолисини ва асаларичиларни иш-



нинг муддати, жойи ва тури ҳақида огоҳлантиришлари шарт. Ишлов берилган участка чегарасидан камида 300 м нарида хавфсизлик белгилари ва огоҳлантирувчи ёзувлар ўрнатилади. Улар карантин муддатлари тугагандан кейин олиб ташланади. Асалари уялари камида 5 км нарига олиб чиқилади, сўнг 1-7 суткадан кейин кимёвий препаратларнинг турига ва ишлатилишига қараб қайтарилади.

Ўсимликларга кимёвий ишлов беришни сув ҳавзаларидан, санитария-химояланиш доирасидан 300 м яқинида қўллаш мумкин эмас. Пестицидлар билан ишлов берилган участкаларда фақат рўйхатда кўрсатилган муддатлар ўтгандан кейингина иш давом эттирилади. Муддатлар қўлланиладиган пестицидларни физик-кимёвий хусусиятларга, уларнинг токсик даражасига, атроф-муҳитда сақланувчанлик хусусиятларига, бажариладиган ишнинг хусусиятига (қўлда ёки машинада) ва бошқа сабабларга қараб у 1 суткадан 60 сутка оралтигида ўзгариши мумкин.

Пестицид ва минерал ўғитлар билан ишлайдиган машиналар, механизм ва аппаратураларга маълум талаблар қўйилади: ҳамма машиналарда «ШХВсиз ишлаш хавфли» деган қисқа огоҳлантирувчи ёзув бўлиши керак. Препарат тасодифан терисига, кийимига текканда, дарҳол ювиб ташлаш учун 5 л ҳажмдаги идиш бўлиши керак. Машина ишлаётган вақтида қуйидаги ишларни: занжир, салник ва қисмларни қотириш, босим остида бўлган резервлар ва бункерларни люк ва қопқоқ, клапанларни очиш, учликлар ва брандспайтларни тозалаш, манометрларни бураб олиш, резервуарларни ишчи суюқликлари билан тўлдириш мумкин эмас. Ишдан олдин пуркагич ва чанглатгичларнинг созлиги текширилади, пестицидлар ўрнига ҳаракатсиз қукун ва сув қўллаш мумкин эмас.

## **6.2. Пестицидлар ва минерал ўғитларни сақлаш, тарқатиш ва ташлаш**

Пестицид ва минерал ўғитлар ГОСТ 12.3.041-86 ва ГОСТ 12.3.037-84 талабларига асосан алоҳида биноларда сақланади. Улар билан емларни, кимёвий аралашмаларни, ем қўшилмалари, бўёқлар, лаклар, озик-овқат маҳсулотлари ва бошқаларни сақлаш қатъий ман этилади. Омборхона бинолари табиий ва механик вентиляция билан жиҳозланган бўлиши керак. Омборхоналарга алоҳида хона ва қўшимча хожатхона, душхона, шахсий химояланиш воситалари, сув, совун, сочиқ, аптечкалар ва бошқаларни сақлаш учун хоналар ажратилиши лозим.

Қопланган ва қопланмаган минерал ўғитлар алоҳида бўлимларда сақланади. Қопланмаганлари гарам килиб баландлиги 2 м

гача (қотиб қолмаган ўғитлар 3 м гача) тўплаб қўйилади, қопланганлари эса тагидан намлик ўтмаслиги учун таглик қўйиб, қопларни бир-бирининг устига ғарам қилиб тахланади. Ғарамлар оралиғи 3 метрдан кам бўлмаслиги керак (механизмларни ўтиши ва ишлаши учун), ғарамлардан омбор деворигача бўлган оралик 1 м дан кам бўлмаслиги шарт. Ғарамнинг тепаси билан омборнинг шипи орасидаги оралик 0,4 м дан кам бўлмаслиги лозим. Суюқ минерал ўғитлар махсус идишларда сақланади.

Пестицидлар кимёвий корхоналардан келтирилади, уларни фақат идишда (бочкаларда, барабанларда, канистрларда, шиша идишларда, копларда, яшчикларда, қутиларда) ясси ёки тираб қўйиладиган поддонларда, стеллажларда бир-бирининг устига қўйиб сақланади. Ҳар хил пестицидлар (гербицид, фунгицид ва бошқ.) бошқа-бошқа ғарамларда сақланади, улар орасидаги оралик 1 м дан кам бўлмаслиги керак. Ҳамма турдаги идишларнинг устида препаратнинг номи, модданинг таъсир фоизи, пестициднинг гуруҳи, хавфсизлик белгиси, оғирлиги (нетто), шунингдек «Ёнғиндан хавfli» ёки «Портлаш хавфи бўлган» огоҳлантирувчи белгилар ёзилади. Бунда гербицидлар — кизил, дефолиантлар — оқ, нематоцидлар — қора, фунгицидлар — яшил, дорилловчи моддалар — зангори, зооцидлар — сариқ рангда белгиланиши шарт.

Препаратларни қабул қилишга, сақлашга ва тарқатишга омборчи жавобгардир. Омборхонага бегона шахсларнинг кириши ман этилади. Препаратларни коплаш, тортиш ва беришда нафас олиш органларини химоялаш учун ШХВдан фойдаланилади.

Кимёвий моддалар омборхонадан ўз оғирлигида, пестицидлар завод қадок (упаковка)ларида ёки махсус идишларда берилади. Қадокларда сақланиши ёзилган бўлади. Омборчи пестицидларни фақат ҳўжалик раҳбари ёки муовинининг ёзма равишдаги кўрсатмасига асосан, ўсимликларни химоя қилиш ишларига жавобгар шахсларга бир кунга етарли миқдорда беради. Иш тугагандан сўнг қолган пестицидлар ва бўшаган идишлар қайта омборга топширилади. Ишдан чиққан қоғоз ёки ёғоч тараларни махсус майлончаларда ёқиб ташланади. Омборга келтириладиган ва чиқариладиган пестицидлар муҳрланган ва ракамланган кирим-чиқим дафтарыда рўйхатга олинади ва омборхонада сақланади.

Пестицид ва минерал ўғитларнинг таъсирини йўқотиш учун омборхонада етарли миқдорда захарли газлардан тозаловчи моддалар ҳлорли оҳак, кальцийнацияланган сода ва бошқалар бўлиши шарт. Тўқилган ёки оқизилган пестицидлар ва минерал ўғитларни очик ҳолда қолдириш ман этилади.

Пестицидлар жавобгар шахс иштирокида, махсус ёки мақсад учун мослаштирилган транспортда, фақат соз ва яхши ёпиладиган

тараларда ташилади. Агар тара бузилиб кетса, дархол транспорт тўхта-тилади ва носозлик тузатилади, бунинг учун керакли ҳамма мате-риалларга, асбобларга ва шахсий химояланиш воситаларига эга бўлиш керак.

Минерал ўғитларни тарасиз (уйма ҳолда) транспортда ташиш-га рухсат этилади, фақат чанг бўлишлиги инобатга олинган ҳолда брезент билан ёпиб қўйилади. Суюқ ўғитлар ишлатиш жойларига аммиак ташувчи автоцистерналарда, шунингдек юк ташувчи ма-шиналар устида ҳажмли идишларда ёки транспорт бочкаларда ет-казиб берилади.

Аммиакни ташишда жуда эҳтиёт бўлмоқ керак. Транспортнинг тезлиги 40 км/с дан юқори бўлмаслиги лозим. Аммиакни кечаси, куюқ туманда ва яхмалакда ташиш мумкин эмас, тик кўтарилган йўл ва қияликларда очик ёнғин бор жойларда, чорвачилик ферма-лари ва аҳоли яшайдиган жойлардан 200 м яқинида қолдириб ке-тиш ман этилади. Суюқ минерал ўғитларни транспортда ташиш учун ишлатиладиган идишлар зич ёпиладиган бўлиши керак, хаво кирадиган ва сақловчи клапанларга, ажратувчи чизигига ва ёзувига эга бўлиши керак.

### 6.3. Уруғларни дорилаш

Қишлоқ хўжалиги экинлари уруғини ўз вақтида дорилаш гўза ва дон экинларини тез ва бир текис униб чиқишига ёрдам бериб, нормал ўсишига ҳамда ўсимликни касалликларга чидамли қилади, шунингдек зараркунанда ҳашаротлардан муҳофаза қилади.

Ўзанинг кенг тарқалган касалликларидан яна бири — уруғ-лик чигитнинг чириб кетиши, униб чиқаётган ниҳол илдизлари-нинг зарарланишидир. Бунда тупроқ таркибида мавжуд бўлган патогенч замбуруғлар чиритувчи омил бўлади. Шу туфайли уруғ-ликларнинг чидамлилигини ошириш ва турли касалликларни йўқотиш мақсадида уруғлик чигит ва бошқа техник ўсимлик уруғ-лари дориланади.

Уруғларни дорилашда ишлатиладиган барча кимёвий препа-ратлар кучли таъсир этадиган ва захарли бўлади. Шу туфайли уруғ-ларни дорилайдиган шахслар иш пайтида ниҳоятда эҳтиёт бўлиш-лари ва муҳофаза чораларига қатъий риоя қилишлари керак, акс ҳолда бу препаратларнинг ўткир ва сурункали таъсири натижасида киши оғир касалликларга йўлиқиши мумкин.

Уруғликлар шамол эсадиган томонда, турар жойлар, молхона, озик-овқат, ем-хашак сақланадиган омборлар, сув манбаларидан 200 м нарида жойлашган махсус биноларда дориланади. Уруғлик дориланадиган агрегатлар созланган, маҳкам беркиладиган бўлиши

керак, чанг-тўзон кўтариладиган жойларда ташқарига ҳавони тоза-  
лаб чиқарадиган мослама (вентилятор) ўрнатилади.

Чигитни куруқ дорилаш катъий ман этилади. Уруғни дорилаш даврида, бегона одамларнинг юриши ёки қатнашишига мутлако рухсат берилмайди. Уруғликларни дорилаш вақтида ишчилар кўзда тутилган барча хавфсизлик тадбирларига амал қилишлари шарт, жумладан, комбинизон кийиб олишлари, махсус кўзойнак, респиратор, ниқоб тақиш лозим. Уруғликларни дорилашда махсус тиббиёт кўригидан ўтган, ўн саккиз ёшга тўлган ва олтмиш ёшдан ошмаган кишилар ишлаши мумкин. Ҳомиладор ва эмизикли аёлларнинг ишлашига асло рухсат қилинмайди.

Уруғликларни дорилашда қатнашувчи кишиларнинг иш куни 6 соатдан ошмаслиги керак. Уларга ҳар куни камида ярим литрдан сут бериб турилиши, иш тугагандан сўнг, албатта, махсус душда яхшилаб совунлаб чўмилиш тавсия этилади. Коржомо билан уйга қайтмаслик керак.

Заҳарли химикатлар билан ишлайдиган кишиларнинг шахсий химоя воситалари: коржомо, ниқоб, противогаз ва махсус этиклари ўзларига лойиқ бўлиши керак. Акс ҳолда тор кийим ҳаракатга ҳалақит қилади. Этик тор бўлса, қадоқ қилиши, оёқ панжалари шилиниши мумкин. Натижада жароҳатланган ерга заҳарли кимёвий моддалар тушиб, уни заҳарлаши мумкин. Кийим-кечак катта бўлса ҳам ишлаш хавфли бўлади, чунки кийимнинг энги ва ёқасидан заҳарли химикатларнинг чанги, зарраси тушади ва тери орқали киши организмга ўтиши мумкин. Шахсий химоя воситалари хамиша озода бўлиши керак.

Кийим-кечаклар иш вақтида коржомо билан бир жойда сақланмаслиги лозим. Коржомани ўз вақтида зарарсизлантириб, ювиб туриш керак.

Заҳарли кимёвий моддалар билан дориланган чигит, жумладан барча уруғлик донлар устидан ниҳоятда қатъий назорат ўрнатиш лозим. Дориланган уруғлик солинган қоплар устига «Заҳарланган» деб ёзиб қўйиш шарт. Иложи бўлса, қайси кимёвий модда қўлланилгани ёзиб қўйилса яна ҳам яхши бўлади. Қоплар бус-бутун бўлиши керак, тешик ёки йиртик қопларда юк ташилганда тўкилиши, сув ҳавзаларини ифлослантириши мумкин. Йўл четидаги ўтларга тўкилгудек бўлса моллар, қушлар заҳарланиши мумкин. Экиш даврида чигитни, донни, уруғликларни далаларда асло қаровсиз қолдириб бўлмайди. Орғиб қолган уруғликларни дарров омборга қайтариш, тўкилганларни супуриб олиб, махсус жойга қўмиш керак.

Дориланган уруғликни еганда, ҳайвон организмга тушган заҳарли модда унинг органларига тарқалиб, жигари ва бошқа органларида йиғила бошлайди. Бундай молнинг гўшти ҳам, сути ҳам жуда зарарли ҳисобланади.

Уруғликларни ПУ-3, ПСШ-3, ПС-10 машиналари ёрдамида до-  
рилаш анча самарали ва хавфсиз бўлади. Уруғликларни дорилаш-  
нинг нам усулини қўллашнинг афзаллиги шундаки, захарли хими-  
кат билан ишлаб турган киши нафасига оладиган ҳавода химикат,  
шу жумладан, ўта таъсирчан симоборганик бирикмаларнинг чанги  
ва буғи анча камаяди. Симоборганик препаратлар, хоҳ у тажриба  
шароитида бўлсин, хоҳ ишлаб чиқариш жараёнида бўлсин, қайси  
йўл билан организмга тушишидан қатъи назар организмни, албат-  
та, захарлайди. Маълумки, симоборганик препаратлар нафас, меъда-  
ичак йўллари, шунингдек шикастланмаган тери, шиллиқ пардалар  
ва бошқа йўллар орқали организмга тушса, захарланиш белгилари  
препаратнинг хили ва организмга тушган миқдорига кўра турлича  
намоён бўлади.

Тиббий маълумотларга қараганда, ҳайвонлар кўпинча аввалига  
безовталаниб, жуда серҳаракат бўлиб, кейинчалик бўшашиб, шалви-  
раб қолади, парез ва фалажлик пайдо бўлади, баъзан ҳайвон талва-  
сага тушиб, ўлади. Симоборганик препаратлар, энг аввало, марказий  
нерв системасига, 2-4 кундан кейин эса организмнинг бошқа сис-  
темаларига таъсир қилади.

Симоборганик препаратлар билан захарланган кишининг оғзида  
металл таъми пайдо бўлиб, боши оғрийди, оғзидан сўлак оқади,  
кўнгли беҳузур бўлиб, қайт қила бошлайди, аксарият ҳушдан кетиб  
қолади. Симоб препаратлари билан ўткир захарланган кишининг  
қорни санчиб оғрийди, ялқуғ аралаш ичи кетади, оғзи ачишиб, мил-  
ки шишади ва қонаб туради. Киши тез-тез чанқайди, кейинчалик  
оёқ-қўли бўшашади, гандираклар юради, оёқ-қўллари фалаж бўлиб  
қолиши мумкин. Симоборганик препаратлар билан захарланган  
беморнинг кўзи анча хиралашиб, қулоғи яхши эшитмайди, бўғим-  
ларида оғриқ туради, нафас олиш қийинлашиб, овқат, ҳатто сув ҳам  
юти олмай қолади. Захарланган беморнинг сийдигида оксил кўпайиб  
кетади ва ҳоказо. Шу туфайли бундай захарли препаратлар билан  
ишлайдиган одамлар хавфсизлик қоидаларига пухта амал қилиш-  
лари лозим.

Ёрга суюқ аммиакни солишдан олдин механизатор резервуар-  
ни, насос ва тақсимлагичларни маҳкамлигини, ўлчов-назорат ас-  
бобларининг созлигини текшириши лозим. Иш вақтида суюқлик-  
ни сарф бўлиши ва босимига, суюқлик солинадиган ҳажмларнинг  
созлигига, машинанинг ишчи органларидаги инсжекторларнинг  
ишлашини назорат қилиш керак. Иш жойларида хавонинг газлаш-  
ганлигини камайтириш учун агрегат юришининг охирида насосни  
ўчириб, ишчи органларини тупроқдан чиқармасдан, 8-12 м юрган-  
дан сўнг машинани транспорт ҳолатига келтирилади. Авария ҳолат-  
ларда (суюқлик шланглари ёки насос корпуси ёрилса) тракторчи

дарҳол хавфсиз зонага чиқиши ва ШХВ кийиши шарт, хавфли зонадан дарҳол одамларни ва ҳайвонларни чиқариш чораларини кўриши лозим.

Сувли аммиакни соладиган машина ва транспорт воситалари хавфсизлик чораларига қатъий риоя қилинган ҳолда махсус устаноналарда таъмирланади. Суюқ аммиак учун резервуарларни синовдан ўтказиш ва техник хужжатлаштириш, юқори босим остида ишлайдиган ишларникидек олиб борилади. Цистерна ичини назоратдан ўтказиш ёки ичида бирорта ишни бажариш икки ишчи билангина олиб борилади (биринчи ишчи эҳтиётлик учун), улар комбинзонлар, резина этиклар ва шлангли газ ниқоблари билан таъминланган бўлишлари лозим.

Суюқ ёки сувли аммиак соладиган агрегатлар углекислотали ёки кўпикли ўт ўчиргичлари ва 10 л сув сиғадиган идиш билан жиҳозланиши керак. Аммиак билан ишлайдиган машина ва ускуналарда ишловчи ходимларга юқори талаблар қўйилади.

#### **6.4. Хоналар ва тупроқни фумигация қилиш**

Зарарли организмлар яшовчи муҳитга (иссиклик, озиқ-овқат ва экиш материалларига, тупроққа, омборхонага, дон сақлайдиган жойларга, элеватор ва бошқ.) газ ва буғсимон пестицидларни юбориш фумигация демакдир. Фумигация бўйича ишлар ўта хавфлилиги сабабли уларни юқори малакали ишчилар махсус ўқишдан сўнг бажаришади, наряд-рухсат расмийлаштирилади ва ўсимликларни химоя қилиш мутахассиси бошчилигида олиб борилади.

Хоналар етарли даражада зичланган ҳолда газлаштирилади. Улар турар жойлардан 200 м ва ишлаб чиқариш биноларидан 100 м узоқликда бўлиши керак.

Хоналарни фумигация қилишда ҳавонинг ҳарорати 10-35° (иссик кунлари эрталаб) ва ҳавонинг тезлиги 7 м/с дан юқори бўлмаган ҳолларда ўтказилади. Фумигацияни ўтказишдан олдин хоналар кўшимча зичланади (ойналар солинади, ҳамма деразалар, эшиклар, вентиляция ва тутун тешиклари ёпилади); хоналардан озиқ-овқатлар, сув, химикатлар ва бошқа нарсалар олиб чиқилади. Хоналарни газлашда (баллонлардан газ чиқариш, фумигантларни чанглатиш, суюқ препаратларни тўкиш, фумигантлар билан шимдирилган латталарни осиб ташлаш ва бошқ.) газниқоблар билан таъминланган звенолар ўтказилади (уч кйшидан кам бўлмаган).

Иш тугаши билан кириш эшиги қулфланади ва у елимли лента билан зичланади. Фумигация ўтказилгандан сўнг ҳаво табиий ва механик йўл билан алмаштирилади, керак бўлса, фумигантларни кучини йўқотишда химикатлар қўлланилади, бу ишларнинг ҳамма-

си газниқоблар ёрдамида олиб борилади. Йирик объектларни газлардан тозалаш секин-аста олиб борилади, бу юқори микдордаги заҳарли газларни атмосферага қўп микдорда чиқишидан сақлайди. Хона ва объектлар газлардан тозаланганлигини ва иш бошлаш мумкинлигини фақат маъмурият буйруғи билан тузилган комиссия аниқлаб беради. Хўжалик маъмурияти бутун фумигация даврида объектларни суткали назорат қилинишини ташкил қилишлари лозим.

Тупроқ зараркундаларини бутунлай йўқотишда фумигантлар фақат механизация йўли билан 18-20 см чуқурликда солинади. Гексахлорбутатиен, карбатион, формалин билан ишлаётганда ишчилар шамол йўналишига перпендикуляр ҳолатда бўлишлари ва газга қарши респираторлардан фойдаланишлари керак. Тупроқни фумигация қилишда 6 ойдан узоқ вақт ичида парчаланадиган пестицидларни ишлатиш мумкин эмас.

### **6.5. Машина, асбоб-анжомлар, хоналар ва ШХВларни зарарсизлантириш**

Минерал ўғит ва пестицидлардан бўшаган идишлар, апаратуралар, механизмлар, ускуна ва техникалар, шунингдек пестицидлар билан иш олиб борилган хоналар, ишчиларнинг шахсий ҳимояланиш воситалари тозаланиши, ювилиши ва зарарсизлантирилиши шарт. Ўғитларни сепиш бўйича машиналарнинг ишчи органлари, ҳажмли идишлар, баклар, кузовлар ва транспорт воситалари иши тугаши заҳоти тозаланади ва сув билан (суюқ ўғитлардан чиққан идишлар иссиқ сув ёки буғ билан) ювилади.

Техникалар очиқ, бетон қилинган майдонларда зарарсизлантирилади. Майдонларнинг катталиги 6х12 м дан кам бўлмаслиги, ёнлари кўтарилган ва оқова сувлари йиғиладиган ҳовуз томонга 5°-7° қияликда, ювиш аралашмаларичи тайёрлаш учун ишлатиладиган идишлар, насос, шланглар ва бошқа қурилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак.

Хлор ва фосфорорганик бирикмалар, ясама динитрофенол ва бошқа препаратлардан бўшаган металл ва шиша идишларни (бочка, канистр, барабан, банка) зарарсизлантиришда 5% ли каустик сода аралашмаси билан 6-12 соат ва писта кўмирнинг эритмасини 12-24 соат мобайнида қайта-қайта ювилади. Шу препаратлар солинган қоплар 2%ли кальцийлаштирилган сода аралашмасида 4-5 соат мобайнида ивителиб қўйилади, сўнг сижилади, совунли аралашмада 30 мин. қайнатилади ва сувда чайилади.

Симоборганик бирикмалардан бўшаган идишларни зарарсизлантиришда 20% ли темир хлорид аралашмаси, 0,2% ли калий перманганат эритмаси, 25% ли хлорли оҳак бўтқаси ёки «Перегуда»

пастаси 5-6 соат ичида, сўнг 1% ли калий перманганат эритмаси билан ҳамда бир суткадан кейин илиқ совунли сув (4% ли совунли аралашмани 5% ли сода аралашмаси) билан ювилади.

Пестицид ва минерал ўғитлардан бўшаган идишларда (зарарсизлантирилган бўлишига қарамай) озиқ-овқат маҳсулотлари, ичимлик суви ва ем сақлаш мумкин эмас.

Пестицидлар билан ифлосланган ер участкалари хлорли оҳак билан зарарсизлантирилади, сўнг ҳайдалади. Коржомалар хлороорганик моддалар билан ифлосланган бўлса, 5% ли содали иссиқ эритмада 6 соат мобайнида ивитиб кўйилади. Эритма уч марта ўзгартирилади ва аралаштириб турилади, сўнг сода-совунли аралашмада ювилади. Коржомалар симборганик препаратлар билан ифлосланса, уларни 12 соатга 1% ли сода аралашмасида ивителиди ва сода-совунли аралашмага алкилсульфанат кўшилган ҳолда 3 қайта 30 минутдан ювилади. Агар коржомалар фосфорорганик ва бошқа пестицидлар билан ифлосланса, уларни 6-8 соат зарарсизлантирилади ва 2-3 марта сода-совунли иссиқ эритмада ювилади.

Резина коржомалар, оёқ кийим, қўлқоп, фартуклар 3-5% ли кальцинацияланган сода аралашмаси ёки хлорли оҳак бўтқаси билан ишқаланади ва сувда ювиб ташланади.

Газниқоб ва респираторларнинг олд томонини дезинфекция қилишда пахта тампони спиртга ботириб артилади. Заҳарсизлантириш бўйича ҳамма ишлар ШХВ қўллаш билангина бажарилади.

**Шахсий гигиена.** Кимёвий моддалар билан заҳарланишнинг олдини олишда (профилактика қилиш) овқатланиш тартиби ва таркиби, шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш, овқатланишдан олдин совун билан қўлни ва юзни ювиш, оғизни чайиш муҳим аҳамиятга эга. Организм оч қолганда токсик моддалар анча осон шимилади, шунинг учун кимёвий препаратлар билан ишладан олдин овқатланиш зарур, шу қаторда суюқ овқат (суюқлик организмдан заҳарларни олиб чиқилишини тезлаштиради). Ишдан сўнг душда ювиниш лозим.

Кимёвий моддалар билан ишлаётганда овқатланиш, чекиш, сув ичиш рухсат этилмайди. Дам олиш ва овқатланиш майдончалари, шунингдек маҳсулотларни сақлаш ва сув ҳавзалари пестицидлар билан ишлов бериладиган жойлардан 200 м нарида бўлиши керак. ШХВни тозалаш ва ечиш маълум тартибда олиб борилиши керак. Резина қўлқоп қўлдан ечилмасдан олдин 3-5% ли сода аралашмасида ювилади ва сувда чайилади, сўнг этиклар ечилади, комбинзон (ёки ҳимояланиш костюми), ҳимоя кўзойнаги, респиратор (газниқоб), янгидан резина қўлқоп зарарсизлантирувчи эритма ва сувда ювилади, сўнг улар ечилади. Махсус кийимлар чангдан тозаланади



(силкитилади, қоқилади, чанг юткичда тозаланади), очик ҳавода 8-12 соат қуритилади ва шамоллатилади. Ҳар иш сменасидан сўнг уни зарарсизлантирилади.

### 6.6. Чорвачилик комплекси, фермалари ва биволарига қўйиладиган санитария талаблари ҳамда ободонлаштириш

**Умумий талаблар.** Чорвачилик биволарини, ветеринария иншоотларини, ем-ҳашак омборларини, ем тайёрлайдиган цехларни ва бошқа ишлаб чиқариш иншоотларини ботқоқлик жойларда, ер ости сувлари яқин жойлашган участкаларда, олдин мол гўнгги сақланган жойларда, шунингдек қуёнчилик ва паррандачилик хўжаликлари бўлган жойларда қуриб бўлмайди.

Ҳар қандай ишлаб чиқариш участкасининг майдони қуйидагича бўлмоғи керак:

— майдон текис бўлиши ва сувлар оқиб кетиши учун нишаблиги 3° дан кўп бўлмаслиги;

— табиий сув манбалари, мавжуд йўллар ва электр таъминот тармоқларига яқин жойлашган, аммо ботқоқ участка ёки жарликлар билан чегарадош бўлмаслиги лозим;

— санитария-химояланиш доира чегарасига яқин ва аҳоли яшайдиган жой рельефидан пастроқ жойда ҳамда шамол эсадиган томонда бўлмоғи;

— ер ости сувлари ертўла, траншея ва кузатиш чуқурликларидан пастроқ бўлмоғи лозим.

Объектларни лойиҳалашда қурилиш зичлиги энг муҳим ҳисобланади. Бу қуйидагича аниқланади:

$$\beta_x = \frac{\sum S_x}{S_y} \cdot 100\%$$

бу ерда:  $\sum S_x$  — бино ва иншоотларнинг умумий майдони,  $m^2$ ,  
 $S_y$  — қурилиш майдонининг умумий юзаси,  $m^2$ .

Агар қурилиш майдони  $\beta_x = 18-35\%$  бўлса, меъёрий ҳисоблашиб, ишлаб чиқариш ва чорвачилик объектларининг санитария меъёрлари ва қоидаларига асосланган ҳолда жойлаштирилади.

Чорвачилик ва ишлаб чиқариш объектларининг бино ва иншоотлари мақсад ҳамда турига қараб, санитария-химояланиш доираси 25 м дан 200 м чегарасида белгиланади.

**Территория ободончилиги.** Чорвачилик объектлари территорияларининг ободончилиги (СМ 245-71) маълум санитария меъёр талабларини олдига қўяди. Уларда асосий ўрин кўкаламзорлаштиришга ажратилган. Кўкаламзорлаштириш майдони, қурилиш майдон территориясининг 15-20% дан кам бўлмаган қисмини ташкил

этиши керак. Территорияда хизматчилар учун дам олиш доираси (бир киши учун  $1 \text{ м}^2$  ҳисобида) ажратилган бўлмоғи керак.

Лойиҳалаштирилаётган канализация (чиқинди сувлар оқизиладиган қувурлар) сувлари оқизиш ва ишлаб чиқариш зарарларидан тозалашни таъминлаши шарт. Канализация сувларини тозалаш учун зарур бўлган горизонтал сув тиндиргичларни лойиҳалашда унинг юзи  $S_{\text{тин}}$  куйидагича аниқланади:

$$S_{\text{тин}} = \frac{Q_{\text{макс}}}{0,005},$$

бу ерда:  $Q_{\text{макс}}$  — оқова сувларнинг максимал сарфи,  $\text{м}^3/\text{с}$ .;  
 $0,005$  — тиндиргичдаги оқова сувининг тавсия этилган тезлиги,  $\text{м}/\text{с}$ .;

Барча бино ва иншоотларда ишончли кириш йўлаклари, шунингдек одам юрадиган ва ўт ўчириш машиналари учун йўлақлар бўлиши лозим. Йўлнинг юриш қисми кенглиги бир томонлама юришда куйидагича топилади:

$$B_6 = B_{\text{макс}} + 1,8 \text{ м},$$

икки томонлама юришда,

$$B_{\text{н.т.}} = B_{\text{макс}} + 2,7 \text{ м}$$

бу ерда:  $B_{\text{макс}}$  — қишлоқ хўжалиги машинасининг максимал кенглиги,  $\text{м}$ .

Машина-трактор паркидаги транспортларнинг территория бўйича юриш тезлиги  $3 \text{ км}/\text{с}$  ва хоналарда  $2 \text{ км}/\text{с}$ , автомобил транспорту учун  $10$  ва  $5 \text{ км}/\text{с}$  дан юқори бўлмаслиги лозим.

**Дала шийпонлари учун жой танлаш.** Дала шийпонлари қуриш учун жой хўжалик бригадасининг хўжалик-иқтисодий эҳтиёжларига қараб танланади.

Бригаданинг турар жой ишлаб чиқариш базаси ҳисобланган дала шийпонини экинзорлар яқинига қуриш маданий-маиший, санитария-гигиеник ва эстетик жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга. Дала шийпони қуриш учун участка иложи борича ишланадиган ерларнинг ўртасига яқин ва қулай йўллар орқали боғланган жойдан танланиши лозим. Бу участка зарур биноларни жойлаштириш, дов-дарахтлар экиб, қўқаламзорлаштириш учун етарли майдонга эга бўлиши (камида  $1 \text{ га}$ ) ва манзараси чиройли жойдан ажратилиши керак.

Участкани танлашда, аввало, жойнинг табиий шароитлари ва санитария ҳолатини ҳисобга олиш лозим. Шу мақсадда, дала шийпони қуриш учун мўлжалланган территориянинг гигиеник шароитлари синчиклаб ўрганилади. Бунда мазкур территориянинг ижобий ва салбий томонлари, жумладан тупроқ ҳолати, дов-дарахтлар бор-йўқлиги, ер усти ва ости сувларининг паст-баландлиги, кўп-

камлиги ва сифати, ҳаво, сувни ифлослантирадиган манбалар бор-йўқлиги аниқланади. Айни вақтда ҳаво, тупроқ ва дала шийпонидаги сув ҳавзаларининг пахта далаларида кўп ишлатиладиган заҳарли химикатлар билан ифлосланишига йўл қўймаслик муҳим шартлардан биридир. Бунинг учун ҳўжаликлар ер бойликларидан оқилона фойдаланишни ташкил қилиши, дала шийпони атрофига сабзавот ва мсвали дарахтлар экиш, дала шийпони яқинида пестицидлар ишлатишни чеклаб қўйиш (экинларни кам заҳарли бўлган препаратлар билан ердан туриб дорилаш) лозим. Дала шийпони заҳарли препаратлар ва минерал ўғитлар сақланадиган омборлардан, чивин бўладиган сув ҳавзалари, катта йўллар, ахлатхоналар ва атроф-мухитни ифлослантирадиган ҳамда киши организмга ёмон таъсир кўрсатадиган бошқа манбалардан (санитария қоидаларига мувофиқ келадиган масофада) узоқроқда бўлиши керак. Танланадиган территориянинг ўзи қурук, тупроғи чангимайдиган бўлсин. Ер ости сувларининг сатҳи қуриладиган бинолар пойдеворининг тагидан ҳисоблаганда камида 0,5 м чуқурда ва инженер-бинокорлик ишларини бажаришга имкон берадиган бўлиши керак. Участка боғлари, тоқзорлар, тутзорлар ва бошқа кўкаламзорлар яқинида жойлашган ва экинларга сув қуйилганда, ёгингарчиликда сув тошмайдиган бўлиши лозим.

Дала шийпони маданий-маиший ва ҳўжалик-ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун, жумладан бутун территорияни суғориб туриш учун етарли микдорда яхши сув оқиб тура оладиган сой ёки суғориш канали соҳилида бўлгани маъқул. Шийпон учун участка танланганда жойнинг иқлим хусусиятларини ҳам ҳисобга олиш, хусусан турар жой зонасини жойлаштиришда, аввало, шамолларнинг тезлиги ва йўналишини ҳам назарда тутиш керак. Территория яхши шамол ўтиб турадиган, шу билан бирга гармсел шамолларидан панароқ жойда бўлиши лозим. Авваллари заҳарли препаратлар ва минерал ўғитлар сақланиб келинган омбор, ахлатхона, қабристон бўлган жойларга дала шийпони қуриш ярамайди. Дала шийпонини жойлаштиришнинг бир нечта варианты муҳокама қилиниб, бир-бирига солиштириб кўрилганидан кейин территория узил-кесил танлаб олинади. Қурилиш ҳамда ободончилик ишлари учун энг кам сарфхаражат талаб қиладиган, шу билан бирга ҳаммадан яхши гигиеник шароит яратишга имкон берадиган вариант танлаб олинади.

### **6.7. Чорвачилик ва паррандачилик ҳўжаликлариде дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия ва дератизация ишларини бажаришда профилактика ишлари**

Чорвачилик ҳўжаликларининг ҳайвонларини юқумли касалликлар билан касалланмаслик муваффақиятини таъминловчи чора-

тадбирлар тизимида дезинфекция, дезинвазия, дезинсекция ва дератизация, энг асосий ўринларидан бирини тутати. Уларни ўтказишдан мақсад — ҳайвонлар (парранда) атроф-муҳитдаги юкумли касалликларни келтириб чиқарувчиларни қириш ёки зарарсизлантиришдан иборат. Вилоят, туман ва республикадаги ҳўжаликларда ҳайвонларда юкумли касалликларнинг тарқаб кетмаслигини бу касалликларнинг олдини олишда кўриладиган чора-тадбирлар дастурларда инобатга олинади.

**Дезинфекция** — бино ва иншоотларнинг ташқи ва ички муҳитидаги микроорганизм тарқатувчиларини йўқотишдир. Чорвачилик ва паррандачилик ҳўжаликларида дезинфекция хоналарига ҳайвонлар (паррандалар) учун хоналар, ҳайвонларга хизмат кўрсатувчи буюм ва бошқа ускуналар, коржома, шунингдек хоналарга ёндошган яйлов майдонлари, гўнг ва гўнг шарбати сақланадиган ўралар қиради.

Дезинфекция икки — олдинма-кейин бажариладиган чора-тадбирлардан иборат:

1. Хонанинг ҳамма қисмларини механик тозалаш;
2. Зарарсизлантирувчи воситалар ёрдамида дезинфекциялаш.

Профилактика ишларини бажаришда жорий ёки якунловчи дезинфекция аралашмалари тайёрланади. Ишлов берилладиган (пол, девор, шиплар ва бош.) намунавий чорвачилик хоналари учун 1 м<sup>2</sup> га 1 л ҳисобида аралашма сепилади. Эритмани ушлаш муддати 3 соагдан кам бўлмаслиги зарур. Ҳамма ҳўжаликларда профилактик дезинфекцияни йил мобайнида камида икки-уч марта ўтказилиши шарт. Фермадаги ҳайвонларни баҳорда, яйловда боқишга ва кузда, яъни фермаларга боғлаб боқишга ўтказилганда ҳар сафар хона тўлиқ ҳайвондан ва паррандалардан бўшатилиб дезинфекцияланади. Дезинфекциялашда кимёвий моддалардан 10% ли каустик сода ва 5% ли хлорли оҳак ара ташмалари ишлатилади. Каустик сода касаллик тарқатувчи микробларни (оксил, чума вируслари), хлорли оҳак эса кўпақувчи микробларни (куйдирги) қиришда жуда яхши самара беради.

**Дезинвазия** — ооцист, кокцидий ва гижжаларни ҳосил қилувчи личинка ва тухумларни ташқи муҳитдан қириб ташлашдир. Чорвачиликда дезинвазияни дезинфекция билан биргаликда ўтказилади. Ҳайвонларни дегельминтлашдан кейин жорий дезинвазия қилинади ва навбатдаги дегельминтлаш яна қайтарилади, шунингдек ҳамма ҳайвонлар соғайгандан ёки хоналардан чиқарилгандан сўнг хоналарни якуний дезинвазия қилинади.

Дезинвазиядан сўнг хоналарнинг ҳавоси алмаштирилади, оқланади, охур ва суғорғичлар сув билан ювилади, ҳайвон ва паррандалар учун ишлатиладиган буюмлар ва асбоб ускуналар дезинфекцияланади.

**Дезинсекция** — бу чорвачилик (паррандачилик) фермалари ва комплексларида ҳайвонларнинг зарарли эктопаразитларини (бўғим оёкли курт-қумурсқа ва кана) қиришдир. Уларга қарши курашнинг асоси ветеринар-санитария чора-тадбирларидир. Баҳорда профилактика ва доимий, такрорий дезинсекция хоналарда, хўжаликдаги чорва моллари боқиладиган территорияларида ўтказилади, ҳайвонларга ишлов бериш ёки зарарли эктопаразитларни қириб ташлаш ҳайвон ва паррандаларни химоялашдан иборат. Хўжаликка эктопаразитларни қириб келишидан химоя қилишнинг энг яхши усулидан бири бу эктопаразитлар билан зарарланган ҳайвонларни ташқаридан киритмасликдир. Курт-қумурсқа ва каналарга қарши курашишда механик (кана ва пашшаларни тутиш), физикавий (ҳарорат), кимёвий (дезинсекцияловчи инсектицидлар) ва биологик (микроб ва паррандалар) усуллардан фойдаланилади.

Хоналарни дезинсекциялашда кўпинча 0,5-10% ли хлорофос аралашмаси (100-150 мл 1 м<sup>2</sup> ҳисобида) ишлатилади. Курт-қумурсқа личинка ва тухумларини қириш мақсадида гўнг сақланадиган жойларга шу аралашма билан сепиб чиқилади.

**Дератизация** — кемирувчи (сичқон, каламуш) ва ҳар хил зарарли касалликларни тарқатувчиларни қириб ташлашдир.

Зарарли кемирувчилар билан курашишнинг профилактик чора-тадбирлари шундан иборатки, яъни уларга шундай шароит яратиш керакки, улар емларга, яшаш жойларига ва кўпаядиган уяларига етиб боришдан маҳрум бўлсин. Чорвачилик фермалари ва территория, комплексларда кемирувчиларга қарши курашишнинг чора-тадбирларининг асоси — тозалик ва санитария талабларига ўз вақтида риоя қилишдир.

Кемирувчиларни қириш ҳар хил усуллар билан олиб борилади: механик (қопқонлар, тузоқлар), кимёвий (денгиз пиёзи, маргумуш, каламуш ўлдирадиган заҳар), биологик (итлар, мушуклар) ва бактериологик (кемирувчиларни қирадиган бактериялар чиқарувчи экинлар). Кемирувчиларга қарши курашишда ҳозирги кунда қўлланиладиган кучли таъсир қилувчи иккита препарат тавсия этилади: фентолацин ва пенолацин. Улар кемирувчилар организмда қон қуюлишини бузилишига олиб келади, натижада қон кетиши кучаяди ва кемирувчилар ҳалок бўлади.

Чорвачилик объектларини ва территория атрофларини дезинфекциялаш ва дезинсекциялашда дезинфекцияловчи ДУК-26 ЛСД-2, аэрозолли генератор АГ-УГ-2, чанглатувчи-пуркатувчи машина ва бошқа турдаги мосламалардан фойдаланилади. Дезинфекция ва

дезинвация, дезинсекция ва дератизация ишларини олиб боришда шахсий профилактика шартларига қатъий риоя қилиш зарур.

Ишни бошлашдан олдин ҳамма ходимлар қурилмаларни, ускуналар ишлатиш хавфсизлигини ва аниқ зарарсизлантирувчи моддалар билан ишлайдиган ишчилар шахсий гигиена қоидалари тўғрисида йўл-йўриқлар олишлари керак. Шу ишларни бажарувчи шахслар химояловчи махсус кийимлар (халатлар, фартуклар, резина этиклар, қўлқоплар, айрим ҳолларда кўзойнак ва газниқоб) билан таъминлашлари лозим.

Дезинфекцияловчи моддалар, кимёвий захарлар ва бактериал препаратлар билан ишлаётганда чекиш ва овқат ейиш қатъий ман этилади. Ишдан кейин қўл ва юзни совун билан иссиқ сувда ювиш зарур, идиш ва бошқа воситалар 2% ли кир содаси аралашмаси билан чайилади. Иш вақтида махсус кийилган кийимлар ишдан кейин, албатта, қоқиб ташланади ва шамоллатиб қуригилади. Уларни махсус шкафларда сақлаш мақсадга мувофиқдир. Дезинфекция, дезинвация, дезинсекция ва дератизация ишлари билан банд бўлган шахслар доимий равишда (бир ойда бир марта) тиббий кўриқдан ўтишлари мажбурийдир.

#### **6.8. Ўлик ҳайвонларни йўқотишнинг хавфсизлик чоралари**

Ўлик ҳайвонлар махсус заводларда қайта ишланиб, қурилмаларда ёқилади ёки биотермик чуқурларда зарарсизлантирилади. Ветеринария-санитария чора-тадбирлари анча самарали усуллардан ҳисобланиб, ўлик ҳайвонларни қайта ишлаш иқтисодий томондан фойдалидир.

Ҳайвонлар ҳўл ва қурук усуллар билан утилизация қилинади. Ҳўл усул билан утилизация қилинганда оддий аппаратлардан бири қатта типдаги автоклавга ўлик қорамолларнинг бир қанчаси ортилади.

Замонавий аппаратлардан бири «Гартман»дир. Унда ўлик ҳайвонлар айланма ҳаракатдаги патрон ичида 4-5 МПа буғ билан қайта ишланади. Йўқотишда механик жараён қатнашади (қолган ёғларни сиқиб олиш учун) ва ўлик майдалагичлар (майдалашдан сўнг ғалвирдан ўтказиш) орқали майдаланади. Шунинг учун автоклавда ишлаганда асосан механик қисмларга эҳтиёт бўлиб, техника хавфсизлиги чораларига эътибор бериш керак. Агар ҳайвон юқумли касаллик туфайли нобуд бўлса, терисини шилмасдан йўқотилади

ёхуд ёқиб ташланади. Ўлик мол фақат махсус ёқиш ўчоқларида ёки чуқурларда йўқотилади.

Барча вилоят ветеринария-бактериологик лабораторияларида ва ветеринария даволаш жойларида ўлик молларни ёқадиган ўчоқлар бор. Юқоридаги ишларни бажаришда 18 ёшга тўлмаган ўсмирлар ва аёллар меҳнатидан фойдаланиш ман этилади.

## VII боб. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИДА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ

### 7.1. Умумий маълумотлар

**Асосий таърифлар.** Меҳнат муҳофазасининг асосий вазифаларидан бири ишловчиларнинг меҳнат хавфсизлигини таъминлашдир. Замонавий агросаноат ишлаб чиқариши мунтазам янги техникалар, микробиологик ва кимёвий моддалар етказиб беришни, чорва молларини катта комплексларга ва майда фермерлик хўжаликларига бирлаштиришни, иш жараёнларининг йириклашувини, деҳқончиликдаги ишларни бригада ва оилавий пудрат асосида бажаришни, айрим меҳнат турларини ҳамда воситаларини ўзгартириб боришни ўз ичига олади.

**Меҳнат хавфсизлиги** — меҳнат шароитининг шундай ҳолатики, унда ишловчиларга хавfli ва зарarli ишлаб чиқариш омилларининг таъсири истисно қилинган. Ишлаб чиқариш шароитида инсонга жароҳат етказилиши бу физикавий ва кимёвий хавfli ишлаб чиқариш омиллари борлигини билдиради.

**Физикавий хавfli ишлаб чиқариш омиллари** — бу ҳаракатдаги машиналар, ускуналарнинг ҳаракатдаги элементларининг тўсилмаганлиги, кўзғатилувчи буюм, материаллар, ускуна ва материалларни устки қисмининг юқори ёки паст ҳароратда бўлиши, электр тармоқларининг хавfli кучланиши, юқори босимдаги ҳаво ва газнинг портлагандаги энергияси ва бошқалар.

**Кимёвий хавfli ишлаб чиқариш омиллари** — одам организмга ўювчи, заҳарли ва қичитадиган моддаларнинг таъсир қилиши билан ифодаланади. Муайян хавfli ишлаб чиқариш омилларнинг келиб чиқиши технологик жараён, ускуна конструкцияси ва ишни ташкил қилинганлик даражасига боғлиқ бўлади.

Хавfli ишлаб чиқариш омилларининг келиб чиқиш хусусиятига қараб, кўриниб турган ва кўринмайдиганларга бўлиш мумкин. Кўриниб турган, хавfli, ташқи белгилари билан яққол ифодаланади: масалан, машинанинг ҳаракатланувчи қисмлари, аланга, кўтарилиб ва осилиб турган юк. Кўринмайдиган хавfli машиналар, механизмлар, мосламалар ва асбобларда яширин нуқсонларнинг борлигига боғлиқдир. Яширин хавfliни, шунингдек иш доирасининг



тикиштирилганлиги ва ивирсиганлиги, асбоб, мосламаларни ўз мақсадида фойдаланмаганлиги, узилган электр симлари, ходимларнинг ногўғри ва хато ҳаракатлари ва бошқалар туғдириши мумкин.

**Ишлаб чиқариш жароҳатларининг олдини олиш** — жуда мураккаб комплекс бўлиб, аввало, муҳандис, техник мутахассислардан, шунингдек тиббий ва бошқа соҳадаги мутахассислардан алоҳида эътибор қаратишни талаб этадиган муаммодир.

## **7.2. Машина ва механизмларнинг хавфли доиралари**

Агар ишловчилар жароҳатлантиришга сабабчи бўлган хавфни келтириб чиқарувчи машиналар билан маълум масофада ишламасалар кўнгилсиз ҳодиса юз бериши мумкин.

Инсоннинг ҳаёти ва саломатлигига таъсир этадиган хавфли ишлаб чиқариш омилларининг баъзан ёки ҳар доим содир бўлиш майдони *хавфли доира* деб аталади.

Хавфли доира машинанинг ҳаракатланувчи, айланувчи қисмларида, юк яқинида, кўтариб-туширадиган транспорт воситаларида кўзгатиладиган юк атрофида пайдо бўлиши мумкин (11-расм). Ишловчиларнинг кийим ва сочларини ускуналарнинг ҳаракатдаги қисмларини тортиб кетиш имкониятига эга хавфли доира хавфхатар туғдиради. Жуда кўп жароҳатлар ишчилардаги осилиб ётган кийимларни қишлоқ хўжалиги машиналарининг тўсилмаган қарданли узатмалари ўраб кетиши туфайли содир бўлади.

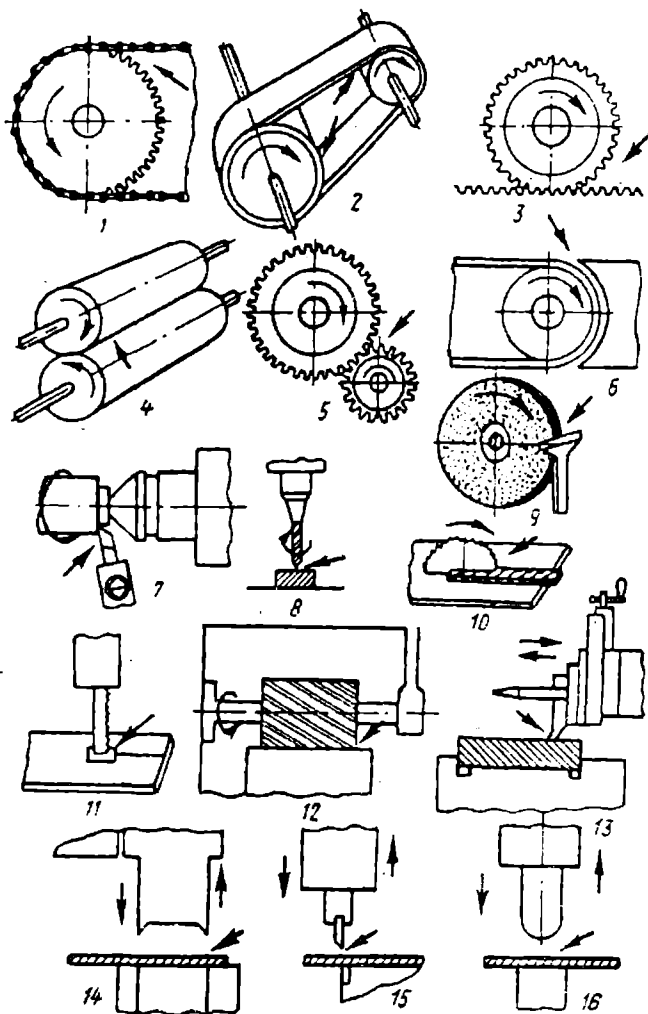
Стрелали кранларнинг хавфли доира ўлчамлари унинг стрела узунлигига боғлиқдир.

## **7.3. Ишлаб чиқариш жараёнларига қўйиладиган хавфсизлик талаблари**

Технологик жараёнларни бажаришда, ташкил қилишда ва лойиҳалашда ГОСТ 12.3.002-75 ва ТС 46.0.141-83 қуйидагиларни инобатга олиш шарт деб белгилайди.

Ишчиларни хавфли ва зарарли таъсир кўрсатиши мумкин бўлган дастлабки материаллар, ярим маҳсулотлар ва чиқинди ишлаб чиқарилиши билан бевосита алоқасини йўқотиш, хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари мавжуд жойларни комплекс автоматлаштириш ҳамда механизациялаш, технологик жараёнларда назорат ва бошқариш тизимини ўрнатиш даркор. Бу ишловчиларнинг ҳимоясини ва ишлаб чиқариш жараёнларининг авария ҳолатда ўчирилишини таъминлайди.

Ишлаб чиқариш чиқиндиларини ўз вақтида зарарсизлантириш ва чиқариб ташлаш, улар хавфли ва зарарли ишлаб чиқаришнинг олдини олишга ёрдам беради.



11-расм. Хавfli доиралар.

1-занжирли узатма; 2-тасмали узатма; 3-тишли рейка; 4-валик;  
 5-тишли узатма; 6-қайишли транспортёр; 7-токарик дастгохи;  
 8-парма; 9-абразив чарх; 10-доирасимон арра; 11-лентасимон  
 арра; 12-фрезали дастгох; 13-қундаланг йўналган дастгох;  
 14-штамплаш; 15-қиркиш; 16-буқлаш.

Технологик жараёнларга қўйиладиган хавфсизлик талаблари технологик ҳужжатларда кўрсатилган бўлиши шарт. Иш жойидан ташқарида бажараётганда хоналарни ва майдонларни танлашга катта эътибор қаратмоқ керак. Шунингдек, узлуксиз ишлаб чиқариш жараёнларининг хавфсизлигини, ускуналарни тўғри жойлаштириш ва иш жойларини оқилона ташкил қилиш билангина таъминлаш мумкин. Материалларни, тайёр маҳсулотни ва ишлаб чиқариш чикиндиларини сақлаганда, хавфли ишлаб чиқариш омилларининг содир бўлишидан ҳимояланиш керак.

Ишлаб чиқаришда ишлашга руҳсат этилган шахсларнинг физик имкониятларини ва меҳнат хусусиятларини ҳисобга олиш шарт. Хизмат қилувчи ходимлар бажараётган ишларига мувофиқ меҳнат хавфсизлиги бўйича касбий тайёргарликдан ўтган бўлиши лозим.

#### **7.4. Ўсимликшуносликда механизациялаштирилган ишларни бажаришда меҳнат хавфсизлиги**

**Умумий талаблар.** Барча машина ва механизмларга хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитарияси бўйича ягона талаблар қўйилади. Ана шу талабларга мувофиқ машина ва механизмларни бошқаришнинг асосий ричаглари ўнг қўл остига жойлашган бўлиши, ҳар қайси машинада товуш сигнали, орқани кўриш ойнаси, бурилиш ва тўхташ сигналлари бўлиши керак.

Иш жараёнида машина ва механизмлардаги маҳкамланган жойлар бўшашади, зазор (тирқиш)лар катталашади, мой, сув ёки ёнилғи сиза бошлайди ва ҳоказо. Шу боисдан пала-партиш кўрсатилган техник хизмат авария ва бахтсиз ҳодисаларга сабаб бўлиши мумкин. Масалан, трактор юриш қисмининг маҳкамланган жойларини ўз вақтида текшириб ва тараглаб турилмаса, у ағдарилиб кетиши мумкин. Агар машина ишлаётган вақтда инсон ҳаёти ёки саломатлигига хавф соладиган нуқсон пайқалса, ишни дарҳол тўхтатиш керак. Ҳар бир тракторчи, комбайнчи, ҳайдовчи машинани ишлатишдан олдин унинг техник ҳолатини текшириб кўриши керак.

Машинадаги ҳар бир ҳаракатланувчи детал хавфлидир. Айланаётган вал, юлдузча, тишли гилдирак қўлни, турмақланмаган сочни ёки кийимни ичкарига олиб кетиши мумкин. Шу боисдан машина ва механизмларнинг ҳаракатланувчи қисмлари қалпоқ, ғилоф, кожух, тўсиқлар билан беркитилади. Аммо ҳаракатдаги барча қисмларни ҳам ҳимоя қурилмалари билан беркитиб бўлмайди. Шу сабабдан хавфли зонада ҳам ишлашга тўғри келади. Хавфли доира ҳамма машина ва механизмларда бор. Улар машиналарнинг ташқи қисмида (комбайннинг парраги, қирқувчи аппарати ва х.к.) ва ички қисмида (янчиш барабани, тозалаш вентилятор, конвейерлар) бўли-

ши мумкин. Ҳаракатга келтирувчи двигателнинг айланаётган маховиги атрофидаги доира хавфли ҳисобланади. Шу сабабдан, агар двигателни юргизиб юборишнинг иложи бўлса, маховикни қўл билан айлантириш ман этилади. Юриб кетаётган машинанинг ўзи ҳам хавфли доира ҳисобланади. Шунинг учун двигател ишлаётганида ёки машина юриб кетаётганида уни мойлаш, ростлаш ва нуқсонларини бартараф қилиш ман этилади. Механизациялаштирилган агрегатларга хизмат кўрсатаётганлар иш вақтида хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилиши: ишлаб турган машина яқинида ечиниб-кийинмаслиги, ўзига мос бўлмаган жомакорда ишламаслиги, кийимининг этаклари (барлари) шалвираб осилиб турмаслиги керак.

Трактор, комбайн ва автомобилда ҳайдовчи асбобларининг тўла жамланмаси, биринчи ёрдам кўрсатиш учун аптечка, ичимлик сув солинган идиш, завод томонидан бериладиган қўлланма бўлиши шарт.

### **Комбайнда техника хавфсизлиги талаблари**

Тракторга қандай талаблар қўйилса, комбайннинг техник ҳолатига ҳам тахминан худди шундай талаблар қўйилади. Янги ёки созланган комбайн юргизиб синаб кўрилади. У завод кўрсатмасига мувофиқ жамланади. Фақат ишга яроқли комбайнда ишлаш рухсат этилади.

Рул бошқармасининг барча деталлари ишга яроқли ва пухта маҳкамланган бўлиши керак. Заводда тайёрланадиган рул люфти белгиланган катталиқдан ошмаслиги лозим. Комбайнни икки томонга бурганда ҳам рул бошқармаси енгил ишлаши ва тўхтаб қолмаслиги зарур. Рул гидросистемасига мой ўлчаш линейкаси (шчупи) даги белгигача қўйилади.

Тормоз уланганда қаттиқ йўлда энг катта тезлик билан юраётган комбайн, узунлиги кўпи билан 8 м ли масофада тўхташи лозим. Тормоз ва унинг юритмасининг барча деталлари пухта маҳкамланган ва шикастланмаган, тормоз педалининг эркин йўли эса норма чегарасида бўлиши керак. Эркин ҳолатда турган тормоз комбайн юрганида қизиб кетмаслиги, уланган ҳолатда эса тишли фиксатор ёрдамида ишончли тутиб турилиши лозим. Юриш қисмининг деталлари пухта маҳкамланган бўлиши зарур. Комбайн юмшоқ ёки нам тупроқда ишлаётганида 15-24 (381-626 мм) ўлчамли шиналардаги ҳаво босими  $1,5 \text{ кг/см}^2$  ( $0,15 \text{ МН/м}^2$ ), қаттиқ грунтда ишлаётганда эса  $2,8 \text{ кг/см}^2$  ( $0,28 \text{ МН/м}^2$ ), юмшоқ ва нам тупроқларда ишлаётганда бошқариладиган ғилдиракларнинг 9,00-16 (228,6-406 мм) ўлчамли шиналардаги ҳаво босими  $1,5 \text{ кг/см}^2$  ( $0,15 \text{ МН/м}^2$ ) ҳамда қаттиқ грунтда ишлаётганда эса  $2,5 \text{ кг/см}^2$  ( $0,625 \text{ МН/м}^2$ ) бўлиши

шарт. Тешилган ва протекторнинг жимжималари тамоман ейилган филдиракларни ўрнатиш мумкин эмас. Бошқариладиган филдиракларнинг қиялиги ва яқинлашуви (0 дан 1 мм гача), подшипникларнинг ростланганлиги нормал бўлиши керак.

Юриш қисми юритмаси вариаторнинг тасмаси ишга яроқли ва тўғри тарангланган бўлиши зарур. Тишлашиш муфтаси силтанмасдан тўла-тўқис ажралиши ва уланиши, уланганидан сўнг эса шатаксирамаслиги лозим. Муфта юритмасининг ҳамма деталлари яхши маҳкамланган ва шикастланмаган бўлиши керак. Муфта педалининг эркин йўли 20-25 мм.

Барча узатмалар бемалол уланиши ва ажралиши, блокировка-лаш механизми ростланган бўлиши лозим. Гидравлик системадан белгиланган сатҳгача мой сизиши ва ҳаво сўрилишига йўл қўйилмайди. Кўприқча, зина, панжараларини пухта маҳкамлаш ва ифлослик, мой ва чўп-ҳаслардан тозалаш лозим. Комбайнда ёритиш, сигнализация системалари ҳам шай ҳолатда сақланади. Барча ҳимоя филофлари ва механизмлари жойига ўрнатилиб, пухта маҳкамланади. Иш бошлашдан олдин навбатдаги техник хизмат кўрсатилади. Комбайн механизмлари инструкцияга биноан мойланади ва двигателга сув ҳамда ёнилғи қўйилади.

### **Трактор агрегатларидаги хавфсизлик қоидалари**

Қишлоқ хўжалиги машиналарида ва қуролларида унинг тузилиши, ишлаш принциплари ва хавфсизлик техникаси қоидаларини яхши билган шахсларгина ишлаши керак. Трактор ва бошқа ўзи юрар ҳамда мураккаб қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлашга бу машиналарни ҳайдашга гувоҳномаси бўлган шахсларгина рухсат этилади.

Тракторчи машинист иш бошлашдан олдин кундалик техник хизматини кўрсатади, бундан ташқари агрегатга кирадиган машиналарнинг ҳолатини текширади. Барча айланадиган механизмларда, карданларда, тишли ва бошқа узатмаларда созланган ва ишончли қилиб мустаҳкамланган ҳимоя тўсиқлари бўлиши керак. Агар қишлоқ хўжалиги машиналарининг иш органлари тракторнинг қувват олиш вали орқали ҳаракатга келтириладиган бўлса, у ҳолда механизмлар юритмасининг техник ҳолатига ва ҳимоясига эътибор берилади. Аввал юритмалар механизми қўл билан айлантирилади, сўнгра двигател тирсакли валининг кичик айланишларида ишлатиб кўрилади. Машина-трактор агрегатида болтли бирикмаларни мойлаш, қотириш ва ростлаш ишлари двигател ўчирилган пайтдагина бажарилади.

Оёқ остига қўйиладиган тахталарнинг эни камида 300 мм, тир-  
гак бортларга эга бўлиши керак. Машиналарнинг иш майдончала-  
рида ва зинапояларида ортикча предметлар бўлмаслиги керак. Ме-  
ханизациялаштирилган қишлоқ хўжалиги машиналари ва қурол-  
ларида ишловчи барча кишилар хавфсиз хизмат кўрсатиш учун  
инструктаж олишлари лозим.

Трактор агрегатига хизмат кўрсатадиган тракторчи дориланган  
уруғликни экишдан, экинларга заҳарли моддаларни пуркаш ва се-  
пишдан олдин махсус жомакор ва химоя воситалари билан таъ-  
минланган бўлиши шарт. Огоҳлантирувчи сигнал берилганидан  
хамда жавоб сигнали олинганидан сўнг агрегатни жойидан кўзға-  
тиш мумкин.

Агрегатни ишга тайёрлаш вақтида асбоб-ускуна ва мослама-  
ларнинг созлиги ҳам текширилади. Тракторчи машинист ёки ком-  
байнинг далада ишни бошлашдан олдин хўжалик раҳбаридан ёки  
бригадирдан топшириқ ва агрегат ҳаракатининг маршрутини олиб,  
далани айланиб чиқади. Машина-трактор агрегати учун хавфли  
ҳисобланган табиий тўсикларни аниқлайди, уларни нишон қозиқ-  
лари билан белгилайди, дала билан чегарадош бўлган жарликлар ва  
ўпирилган ерлар яқинида контрол жўяклар олинади, зарур бўлган  
ҳолларда дала тахталарга бўлинади ва бурилиш жойлари белгилаб  
қўйилади. Тайёрланмаган далада ишлаш ман этилади.

### **Тиркама, осма ва ярим осма қишлоқ хўжалиги машиналари уланган тракторларда хавфсиз ишлашнинг асосий шартлари**

Тиркама қишлоқ хўжалиги машиналарида тракторчи-машинист  
сигнализацияни текширади. Тракторнинг тиркама қурилмаларида  
тиркаш илмоғи уланган шкворен текширилади. Шквореннинг мус-  
таҳкамлиги эса трактор илгагидаги тортиш кучидан катта бўлиши  
керак. Шкворен ўзи тушиб кетмайдиган қурилма билан мустаҳкам-  
ланган бўлиши лозим. Тиркама фрезларда ва ротацион культиват-  
торларда иш органлари химоя қопламалари билан тўсилган бўли-  
ши керак. Техник қаров ва ростлаш ишлари вақтида махсус мосла-  
малардан, сошник тозалагичлардан ва минерал ўғитларни текислаш  
учун ишлатиладиган белкураклардан фойдаланиш лозим. Экиш  
аппаратлари ва уруғни йўналтиргичлар махсус илгаклар билан то-  
заланади.

Агар сеялкаларда ерга минерал ўғитлар — гербицидларни ёки  
заҳарли препаратларни аралаштириш учун мосламалар ўрнатилган  
бўлса, у ҳолда сеялкачилар хавфсизлик техникаси ва шахсий гиги-  
ена бўйича қўшимча инструктаж олишлари хамда индивидуал  
химоя воситалари билан таъминланишлари зарур.

Бир ишчи фақат бир сеялкага хизмат кўрсатади. Агрегатни бир жойдан иккинчи жойга кўчириш учун маркерлар юқорига кўтарилган ҳолатда маҳкамлаб қўйилади. Йиғиб-терадиган тиркама агрегатларда қирқиш аппарати ва паррак энг хавфли ҳисобланади. Қирқиш аппаратининг пичоқларини ҳимоя кўзойнаги тақиб ҳамда кўлқоплар кийиб чархлаш керак.

Тракторнинг етакчи гилдираги, гусеницаси тиркамага ёки машинага тегиб кетмаслиги ва уни ағдариб юбормаслиги учун уларни кескин суриш мумкин эмас. Агар агрегат ишлаётганда бирон-бир ростлаш ёки мустаҳкамлаш ишларини бажариш керак бўлса, уни тўхтатиш лозим.

Осма, ярим осма машиналар ва қуроллар билан ишлайдиган тракторларда иш бошладан олдин тақсимловчи ричагларнинг ишлаши, гидросистеманинг эгилувчан шлангларининг ҳолати, мой трубаларининг бирлаштирувчи штуцерлари ва таранг тортилган бакдаги мой миқдори ҳамда гидросистема насоси юритмалари ишлаётганлиги текширилади. Осилган машина ёки қурол, ер қовловчи машинадан ташқари ерга фақат ўзининг оғирлиги таъсирида тушмоғи лозим. Машина бузилмаслиги ва трактор ағдарилиб кетмаслиги учун тақсимловчи ричагни пастга туширмаслик лозим.

### **Машиналардан тунда, қияликларда ва момақалдиروق вақтида фойдаланишда кўриладиган хавфсизлик чора-тадбирлари**

Тракторчи ва комбайнчилар машиналарни тунда ишлашга тайёрлар эканлар, улар электр энергияси манбаларининг — аккумуляторлар батареяси ва генераторларнинг тўғри ишлаётганлигига ишонч ҳосил қилишлари, шунингдек, ёритиш асбоблари ва товуш сигналларини текширишлари лозим. Агрегат олдидаги иш fronti, яъни иш жойи етарли даражада ёритилган бўлиши лозим. Комбайнларнинг ҳайдаш тахтаси зағонда турадиган жойи ўриб-йиғиш агрегатларидан галлани ташиб кетувчи транспорт воситалари ҳайдовчиларининг меҳнатини енгиллаштириш учун яхши кўринадиган нишонлар билан белгиланиши шарт.

Умумий ишларни бажарадиган трактор ва комбайнлар 8-9<sup>о</sup> дан ошмайдиган қияликларда ишлашлари мумкин. Умумий ишларни бажарадиган трактор ва ўзиюар машиналарда қиялиги тик бўлган тоғлик жойлардаги участкаларда дала ишларини тунда бажариш мумкин эмас. Тоғли жойларда махсус мосланган машина-трактор агрегатлари билан ишлашга рухсат этилади. Тракторчи машинистлар ва комбайнчилар ишни бошладан олдин қияликнинг хусусияти ҳамда технологик операцияларни хавфсиз бажариш усуллари билан танишиб чиқишлари шарт.

Агрегатлар қияликда ёки тоғ ёнбағрида кескин тормозлантормасдан паст узатмаларда ишлашга рухсат этилади. Трактор қиялик бўйлаб ҳаракат қилаётганида узатмани узиб қўйишга рухсат этилмайди, филдиракли тракторларда тормоз педаллари блокировка қилинган бўлиши лозим. Агар трактор ёки комбайнни қияликда тўхтатиш зарур бўлса, бунда адир тормозидан фойдаланиш, филдирак остига пона-тиргак ёки тормоз бошмоқларини қўйиб, тракторни қатъий тўхтатиб қўйиш, двигател ишламаётган бўлса, паст узатмани ёки орқага юргизиш узатмасини улаб қўйиш лозим.

Қияликда ишлайдиган филдиракли тракторлар, иш олдидан ёғоч поналар ёки тормоз бошмоқлари билан таъмиқланади. Тик тепаликдан тушишда, қияликка қўтарилишда кескин бурилиш ва тик қияликка қўндаланг юриш мумкин эмас. Момақалди роқ вақтида трактор ва комбайнларда ишлаш ман этилади. Момақалди роқ олдидан электр заряди — яшиндан шикастланмаслик учун машинадан тушиш, двигателни ўчириш ва машинадан узокроқ ерда (камида 15 м нарида) яшириниб туриш керак.

### **Тезлиги катта бўлган машина-трактор агрегатлари билан ишлашда қўриладиган хавфсизлик чора-тадбирлари**

Тезлиги катта бўлган машина-трактор агрегатларида ишлашга оид хавфсизлик техникаси қоидалари оддий трактор ва қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаш вақтидаги хавфсизлик техникаси қоидаларига ўхшаш. Аммо машина-трактор агрегатларни катта тезликда ишлаётганда бошқариш бирмунча қийин. Трактор, айниқса, филдиракли трактор ва тиркама машиналар титрайди ва силкинади. Катта тезликда ишланаётганда тракторчи кабинасига киради, агрегатнинг сурилиб ва ағдарилиб кетиш хавфи ортади. Агрегатни қўпи билан соатига 5 км тезликда буриш мумкин. Тезлиги катта бўлган агрегатни жойидан аста-секин силжитиш керак, чунки тезлиги тўсатдан ошириб юборилса, машинани бошқара олмай қолиш мумкин, бу эса ўз навбатида аварияга ёки бахтсиз ҳодисага сабаб бўлади. Тракторчи қияликларда тракторнинг ағдарилиб кетишининг олдини олиш учун жуда эҳтиёткорлик билан ишлаши керак. Тракторчи ишни бошлашдан олдин тракторни хавфсиз юргизиш усуллари юзасидан инструкторга олади, бу инструкторга унга қаерларда, қандай узатмаларда ва қандай тезликда юриш кераклиги ҳамда қандай бурилишларни бажариш мумкинлиги кўрсатиб ўтилади. Катта тезликда ишлаганда юриш қисмидаги ва рул бошқармасидаги маҳкамланишлар пухталигини вақт-вақти билан текшириб туриш лозим.



## 7.5. Хавфсизликни таъминловчи техник воситалар

**Меҳнат хавфсизлигини таъминлашнинг техник воситалари.** Ҳар қандай хўжаликка, корхоналарга етказиб бериладиган ҳар қандай қишлоқ хўжалиги машинаси, агрегати, механизми ва ускуналари бахтсиз ҳодисаларнинг олдини оладиган замонавий ҳимоя воситалари билан жиҳозланади. Меҳнат хавфсизлиги тўсиқ, тормоз, блокировка, сақлаш қурилмалари, сигнализация, шахсий ҳимояланиш воситаларини ишлатиш, шунингдек уларнинг яхши ишлашини назорат қилиш билан таъминланади.

**Тўсиқ қурилмалар.** Хавфли зоналарни ҳимоялаш учун оддий, ишончли ва арзон тўсиқ қурилмалар кенг қўламда ишлатилмоқда. Тўсиқ қурилмалар инсонни хавфдан ҳимоялаш учун хизмат қилади. Улар қандай мақсадга мўлжалланганига қараб ҳар хил тузилмали бўлади. Шунга кўра тўсиқлар доимий ёки вақтинчалик бўлиши мумкин. Масалан, трактор орқа кўпригининг, тасмали узатмалар қутисининг корпуслари доимий тўсувчи қурилмалардир. Доимий тўсиқларнинг афзаллиги шундаки, агрегат ишлаётганда ишчи хавфли зонага кира олмайди. Доимий тўсиқлар силжувчан ва кўзгалмас бўлади. Силжувчан тўсиқларни олиб қўйиш ёки чеккага суриб қўйиш мумкин. Вақтинчалик тўсиқлар корхона, цех, участка территориясидаги ишларни бажариш вақтида ишлатилади. Уларга мисол сифатида муҳофаза экранлари, металл шчитлар, парда ва бошқаларни келтириш мумкин. Цехда пайвандлаш ишларини бажаришда агрофдагиларни электр ёйнинг равшан шуъласи таъсиридан муҳофаза қилишда, қурилиш майдончалари, траншеяларни тўсишда, бошқа ер ишларини бажаришда вақтинчалик тўсиқлар ишлатилади.

Ҳимоя тўсиқлари панжара, тўрлардан иборат. Агар механизм ишини кўз билан кузатиб туриш зарур бўлса, бундай ҳолларда тўсиқ шаффоф материал (органик шиша, целлулоид ва бошқ.) дан тайёрланади.

**Ҳимоя қурилмалари.** Машина ва ускуналарга қўйиладиган мавжуд талабларга мувофиқ ҳар бир машина, трактор ёки агрегатда авария ҳолатидаги иш режимида мўлжалланган ҳимоя қурилмалари бўлмаса, бундай машина ишга яроқли эмас деб ҳисобланади. Ҳимоя қурилмаларининг ишлашини назорат қилиш параметри (зўриқиш, босим, ҳарорат ва ҳ.к.) рухсат этиладиган чегарадан чиққанида автоматик тўхтади.

Барча ҳимоя қурилмалари тўрт гуруҳга бўлинади:

— механик зўриқишлардан сақловчилар (турли хил муфтлар, кесилиб кетадиган болтлар, штифтлар ва б.);

— машина қисмларининг белгиланган габаритдан чиқишини сақловчилар (юк кўтариш механизмларининг четки узиб-улагичлари, улар машинанинг иш органи ёки механизмнинг силжишини чеклаб туради);

— босим ёки ҳароратнинг кўтарилиб кетишидан сақловчилар (конструкцияси турлича бўлган клапанлар, улар идишдаги босим ортиб кетганида, тракторнинг гидросистемасида мой, автомобил ва тракторнинг тормозлаш системасида ҳаво, буғнинг ҳарорати, қозон қурилмасида сув кўпайиб кетганда очилади ва ҳ.к.);

— электр ток кучининг рухсат этиладиган чегарадан ортиб кетишидан сақловчилар (электр тармоқларидаги эрувчан сақлагичлар, автоматик узиб-улагичлар, бузилган электр ускуна, асбоб ва бошқаларни тармоқдан узиб қўяди).

**Тормозлаш қурилмалари.** Машина ва ускуналарнинг ҳаракатланаётган (айланаётган) элементларини тез ва аста-секин тўхтатиш учун тормозлаш қурилмалари ишлатилади. Бундан ташқари, улар машиналарни қияликларда тутиб туриш, кўтарилган юкнинг ўз-ўзидан пастга тушиб кетишидан сақлаш мақсадларида ҳам ишлатилади. Машиналарнинг тормозлаш қурилмаларига анча қаттиқ талаблар қўйилади. Масалан, филдйракли тракторларнинг тормозлаш қурилмалари тракторнинг оғирлиги 4 тоннагача бўлганда 20 км бошланғич тезликда тормоз берилганда қуруқ бетон йўлда тракторни тўхтатиб қўйиши керак — тормоз йўли 6 м дан кўп бўлмаслиги лозим. Тўхтатиб қўйиш тормозининг самарадорлиги машиналарни 36% (20°) кўтарилиш ёки тушишда ишончли тутиб туришига қараб аниқланади.

**Блокировка қурилмалари.** Блокировка — бу механизмларни ёки уларнинг қисмларини муайян ҳолатда ишончли маҳкамлашни таъминлайдиган воситалардир. Машина, механизмда блокировка қурилмаларининг ва бошқа сақлагич воситаларнинг бўлиши ишловчининг хавфсизлигини таъминлай олмайдиган ҳолларда қўлланилади. Масалан, агрегатда тўсиқ бўлиши ишчи шикастланмайди, деган гап эмас, чунки баъзи ҳолларда механизм ёки машина тўсиқларсиз ҳам ишлаши мумкин. Лекин ажралиш текислигига тўсиқ олинганда электр занжирни узадиган контактлар ўрнатилса, бунда тўсиқ бўлмаганда ускуна ишга тушмайди. Ускуна тўсиқ ўрнатилгандан ва контакт улангандан кейингина ишга тушади. Бундай конструкциядаги блокировка қурилмалари металлга ишлов берадиган станокларнинг барча турларида ўрнатилади.

## 7.6. Сигнализация

Замонавий кишлоқ хўжалиги техникасида содир бўлган ёки содир бўлиши мумкин бўлган хавфсизликлардан ҳимоялаш учун

сигнализациядан кенг фойдаланилади. Вазифасига қараб сигнализациялар огоҳлантирувчи (мехнат хавфсизлигига риоя қилиш тўғрисида огоҳлантиради, транспорт воситаларининг ҳаракатини бошқариш), авария ҳақида (хавfli иш тартиби содир бўлганлиги тўғрисида хабар), назоратловчи (ишлаб чиқариш жараёнидаги ҳарорат, босим, суоқлик миқдори ва бошқаларни назорат этиш) ва гаплашишга оид (бир механизм ёки агрегатга хизмат кўрсатувчи, бир гуруҳ одамлар билан оператив, овозли ва кўриш сигналларини шартли боғланишларидир).

Ҳаракати бўйича қуйидаги турдаги сигнализациялардан фойдаланилади: ёруғлик, овозли, рангли ва белги ўрнатиш. Ёруғлик сигнализациялари транспорт воситаларида хавфсизлик воситаси сифатида кенг фойдаланилади. Улар олдиндан ва орқадан келаётган транспортдан огоҳлантиради. Шу мақсадда транспорт воситалари ҳар хил сигнализация ёритиш асбоблари: фаралар, ўлчамларини, бурилишни кўрсатувчи чироклар, стоп-сигналлар билан жиҳозланади.

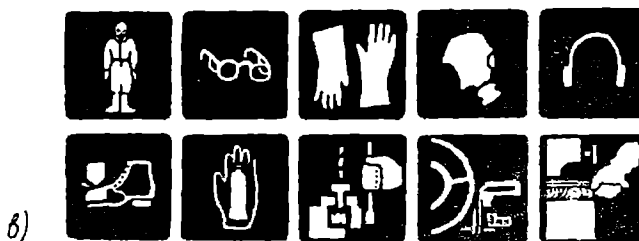
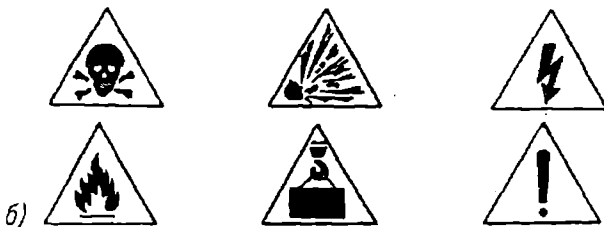
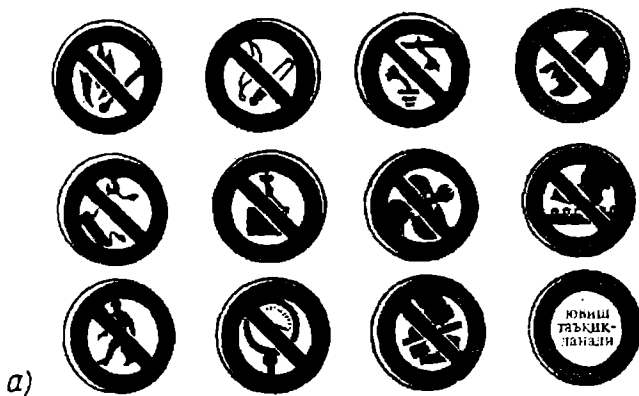
ГОСТ 12.4.026-76 қуйидаги сигнал рангларини ва вазифаларини белгилайди: қизил — «ман этиш», «стоп», «якқол хавфлилик», сариқ — «диққат», «мумкин бўлган хавф тўғрисида огоҳлантириш», яшил — «хавфсиз», «рухсат этилади», «йўл очик», кўк — «информация».

Охирги вақтларда ишчи кийими ва коржомаларини бўяш муаммосига жуда катта эътибор берилмоқда. Анъанавий қора ва тўқ кўк рангларни бошқа оч ранглар билан алмаштирилади. Хавfli доирада ишловчи одамнинг кийими иш жойидан кескин ажралиб туриши мақсадга мувофиқдир. Очик ҳавода ишлаганда тўқ сариқ рангдаги кийим мақсадга мувофиқдир. Бундай кийимларни темир йўллارни таъмирлаётган ва йўл қурилиши ишларида ишлаётган ишчилар кияди.

ГОСТ 12.4.026-76да асосан тўрт гуруҳ хавфсизлик белгилари белгиланган: тақиқловчи, огоҳлантирувчи, рухсат этувчи ва кўрсатувчи (12-расм).

Ҳар бир гуруҳ учун кузатувчигача бўлган масофага боғлиқ ҳолда ўзига хос шакл, ранг ва белгилар ўлчамлари белгиланган. Ҳар бир белгининг ўрнатиладиган жойи тавсия этилган. Ман этадиган белгилар тақиқлайди ёки қандайдир ҳаракатни чегаралайди (чўмилишни, очик оловдан фойдаланишни, транспорт ёки йўловчи ҳаракатини, ҳаракат тезлигини тақиқлайди ва бошқ.).

Огоҳлантирувчи белгилар олдинда хавф борлиги тўғрисида (портлаш, ўт олиш, электр токидан жароҳатланиш, қандайдир буюмларнинг тушиб кетишини ва бошқ.) хабар беради.



12-расм. Хавфсизлик белгилари: а-таъқиқловчи; б-огоҳлантирувчи; в-руҳсат этувчи; г-кўрсатувчи.

Ёзув белгилари муайян хавфсизлик талабларига риоя қилгандагина ҳаракатга руҳсат этилади ва яшил квадратни ифодалайди. Кўрсатувчи белгилар корхонадаги ҳар хил объектларни жойлашган жойини кўрсатади ва кўк рангдаги тўғри тўртбурчаклардан иборат бўлади.

**Автоматик улаш қурilmалари** тракторни тиркама ёки осма машиналар билан автоматик улашни таъминлаб беради. Автоматик улашларни кенг миқёсда ишлаб чиқаришга татбиқ этилиши машиналарни агрегатлашда содир бўладиган жароҳатланишларни бутунлай йўқотади.

**Масофадан туриб кузатиш ва бошқариш** шу шароитларда олиб бориладики, операторни иш доирасида хавфсизлик нуқтаи назардан ёки технологик сабабларга кўра мумкинмаслиги, шунингдек ишлаб чиқаришни комплекс механизациялаш ва автоматлаштириш шароитида самарасиздир. Масофадан кузатиш махсус датчиклар, сигнализаторлар, телеэкранлар ва назорат-ўлчов асбоблари орқали олиб борилади. Масофадан туриб бошқариш эса электр, пневматик, механик, гидравлик ва бошқа узатмалар орқали олиб борилади. Микрожараёнлар автоматик бошқариш тизимлари, электрон-ҳисоблаш машиналарида бажарилади.

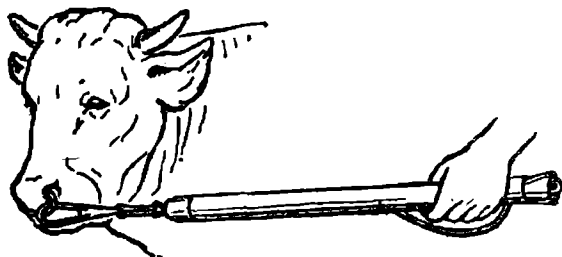
### **7.7. Чорвачиликда хавфсизлик чоралари**

Чорва молларининг махсулдорлигини ошириш, уларнинг соғлигини яхшилаш, ем-хашак тайёрлаш ва ветеринария хизматини кўрсатиш чорвадорларнинг асосий вазифаларидан биридир. Бу масалаларнинг муваффақиятли ҳал этилиши кенг тарқаладиган касалликларга қарши ўз вақтида профилактика чора-тадбирларни ўтказиш, ҳайвонларни яхши парваришлашга ва боқишга боғлиқдир. Шунинг учун чорва моллари боқилаётганда гигиена ва меҳнат хавфсизлигига риоя қилиш, шунингдек диагностика, даволаш ёки профилактика ишларини олиб боришда уларни ҳаракатсизлантириб (фиксация) қўйиш, алоҳида аҳамиятга эга. Чорва молларини парваришлаганда элементар хавфсизлик чораларига риоя қилинмаса хизмат кўрсатувчи чорвадор ва ҳайвонлар жароҳатланишга сабаб бўлади. Шунингдек зоогигиена ва шахсий гигиена қоидаларига риоя қилмаслик ёки уни билмаслик кишиларни ва ҳайвонларни касалланишга олиб келади. Техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси ишларини ташкил этиш, бошқариш ва жавобгарлик ҳўжалик раҳбарларига, шунингдек тармоқ бўйича ҳамма амалий ишларни бажариш — бош зоомуҳандисга ва бош ветеринария шифокорига юкланади. Бўлим ва фермаларда бўлим бошқарувчилари ва ферма мудирларига, зоомуҳандисга ва ветеринария шифокорига ҳамда участкаларда, бригадаларда, цехларда — участка, бригада, цех бошлиқларига юкланади. Қоидага мувофиқ 18 ёшга

тўлмаган ва ҳомиладор аёлларни айғир отларга, эркак чўчкалар ва буқаларга хизмат кўрсатиши қатъий ман этилади. Қолган чорва молларга хизмат кўрсатишга, тиббиёт кўригидан ўтган ва қасаба уюшмаси кўмитасининг рухсати бўлган, 16 ёшга тўлган ўсмирлар қўйилади. Ферма ёки молхонада чорвадор ва зооветмутахассислардан бошқа шахслар бўлиши мумкин эмас. Асов моллар боқиладиган катаклар ёнидан ўтишда улардан эҳтиёт бўлишлик тўғрисида огоҳлантирувчи (эҳтиёт бўлинг, буқа, сигир сузади, от тепади, тишлайди ва бошқ.) ёзувлар илиб қўйилади. Ҳайвонлар билан ҳар доим секин ва эркалаш муомаласида бўлмоқ керак.

Ҳайвонлар боғлаб боқилганда боғлагич (занжир, арқон ва бошқ) мустаҳкам бўлиши, боғлаганда сигир бўйнини сиқмаслиги керак. Ветеринар кўрсатмаларига кўра сузадиган сигирларнинг шохлари олиб ташланади. Сигир соғилаётганда думи оёғига боғлаб қўйилади. Сут соғувчиларнинг шахсий ўриндиқлари қулай ва мустаҳкам бўлиши лозим. Бузоқлар гуруҳли усул билан эмизилганда ювош соғин сигирлардан фойдаланиш керак.

Буқалар боқувчи ва атрофдагиларга хавф туғдирмаслиги зарур. Молбоқар шу соҳада ўқиган ва хавфсизлик қоидалари бўйича аттестациядан ўтган бўлиши керак. Аттестацияни хўжалик раҳбарининг буйруғи билан тузилган комиссия ўтказди. Буқа боқиладиган кўраларнинг баландлиги 1,5 м дан кам бўлмаган металл кўра билан ўралган бўлиши лозим. Буқалар иккита занжир билан бўйнидан икки томонга боғланади. Уларни бурнидаги ҳалқасидан боғлаш ман этилади. Бурун ҳалқасини тасма орқали шох томонга тортиб қўйиш керак. Буқалар бурун ҳалқасига уланган нўхтада, узунлиги 2 м калтак билан ўтлатилади (13-рasm). Бундай мослама буқани тўсатдан молбоқарга ва бошқа одамларга ташланишига, тепишига йўл қўймайди.



13-рasm. Буқалар учун бурун ҳалқа ва етакловчи калтак.

Буқаларни сигирлар билан бирга ўтлатиш мумкин эмас. Буқалардан уруғ олиш учун махсус станоклардан фойдаланилади, бу эса атрофдагилар учун хавфсизлик шароитини яратади.

Эркак чўчқаларга хизмат кўрсатишда жуда эҳтиёткор бўлиш зарур. Улар махсус чўчқахоналарда ёки алоҳида катакларда боқилади. Катаклар орасидаги кўра темирдан ясалган бўлиб, баландлиги 1,4 м дан иборат. Эркак чўчқалар қочириш ёшига етганда қозик тишларининг ўсишига қараб арралаб ташланиб, эговда силлиқлаб қўйилади. Эркак чўчқалар сақланадиган катаклардаги охурлар ва суғоргичлар шундай жойлашган бўлиши керакки, чўчқабоқар еми ва сувни катакка кирмай, йўлакдан солиб кетадиган бўлсин.

Катаклар ҳайвонлар бўлмаган вақтда тозаланади. Урчиш вақтида безовта бўлаётган эркак чўчқаларга таъсир кўрсатиш мақсадида чўчқабоқар ёнида сувли челақ бўлиши зарур. Ҳайвонларга хизмат кўрсатиш учун керак бўлган воситалар, албатта, шахсан маълум бир ишчига бириктирилган бўлиши лозим.

Фермаларнинг эшиклари яхши ёпиладиган ва улар турган катаклар озода бўлиши керак. Ҳайвонларга хизмат кўрсатаётганда чарм ёки қавилган қўлқоплардан фойдаланилади. Ферма ичкарасидаги ҳайвонларни бир жойдан иккинчи жойга кўчириш учун махсус яшиқлар ва қафаслар бўлади, улардан бўшагандан сўнг молхона ветеринарнинг топшириғи бўйича дезинфекция қилинади. Ҳайвонлар вагонларда, самолётларда ва кемаларда ташилганда қафаслар бир неча қават қилиб девор томонга жойлаштирилади.

Ҳайвонлар махсус ажратилган хоналарда, маълум шахслар томонидан сўйилади. Қушхона вентиляция, илгичлар, стеллажлар, столлар, якка қўйиладиган станоклар билан жиҳозланган бўлиши керак. Шу билан бир қаторда етказиб берувчи ва силкитувчи барабанлар, дезвоситалар, сўйилган ҳайвоннинг нимталанган гўшти учун яшиқлар ҳам мавжуд бўлади. Қушхонада териларга ишлов бериш қатъиян ман этилади.

### **Чорва молларини бошқа жойга ҳайдаш ва ташиш**

Йирик шохли моллар бир жойдан иккинчи жойга ҳайдаб ўтилганда кўпинча жароҳатланади. Шунинг учун олдиндан профилактика чоралари кўриш керак. Бу чоралар қуйидагилардан иборат: подаларни жинсига, ёшига, нимжон, бақувватлигига, маҳсулдорлигига ва бўғозлигига кўра махсус гуруҳларга ажратилади. Подадаги моллар боши 150 тадан ортмаслиги, улар кунига 15 км дан узоқ юрмаслиги керак. Кундузи чорва молларига бир неча марта дам берилади.

Чорва молларини бир жойдан иккинчи жойга ҳайдаганда ёки уларни вагонларда, автомобилларда, кемаларда ва самолётларда та-

шиганда, ходимлар хизмат кўрсатиш, хавфсизлик ҳамда йўл қоидаларига қатъиян риоя қилишлари керак.

Ҳомиладор ва эмизикли аёлларни, шунингдек ёши 18 га тўлмаган ўсмирларни, ҳайвонларга подачи ва кузатиб борувчи қилиб юбориш ман этилади. Ҳайвонларни кузатишдан 4-5 кун олдин махсус рационга ўтказилади. Ҳайвонлар транспорт воситаларига ортилади ва туширилади. Айрим ҳолларда бу ишлар тунга тўри келиб қолса, бу ҳолда ортиш, тушириш майдонлари кучли ёритилган бўлиши керак, шунингдек ҳайвонлар юкланадиган майдонларда йўл устига қурилган осма кўприклар ва панжаралари бўлган махсус нарвонлар бўлиши шарт.

Вагонлар, ҳайвонларни чиқаришдан олдин тозаланади, дезинфекцияланади ва тасодифан михлар, симлар, тахтачалар қолиб кетмаганлигига қаралади. Махсус нарвонлар эни вагон эшигининг кенглигига тенг бўлиши лозим. Вагонга бир гуруҳдаги молларни чиқариш керак. Ёш моллар, сигирлар ва буқалар алоҳида ташилади, уларнинг бош томони поезд йўналишига параллел ҳолда боғлаб қўйилади. Ҳар бир вагонда кузатувчи бўлиши керак. Моллар махсус автомашиналарда ташилади. Бу автомашиналарнинг ён деворларида қўшимча панжаралар бўлиши керак, уларнинг баландлиги чўчка ва қўйлар учун 0,8 м, йирик шохли қорамоллар учун 1-1,1 м дан кам бўлмалиги лозим. От ва йирик шохли молларни ташийдиган автомашиналар кўндалангига ва бўйламасига (ҳайвонларни кўкрак баландлигида) устунларга қотирилган тўсиқлар билан жидозланади. Автомашинада молларни ҳайдовчи ёки кузатувчи кузатиб боради. Юрганда машина тезлигини кескин ўзгартириш ёки бирдан тўхтатиш мумкин эмас, акс ҳолда ҳайвонлар йиқилиши ва жароҳат олиши мумкин. Моллар ташилганда, одамларни ҳайвонлар орасида бўлиши қатъиян ман этилади.

### **7.8. Ҳайвонларнинг ҳаракатини чеклаш**

Чорва моллари ҳаракатини чекловчи усул ва услублар жуда кўп. Уларнинг ҳаракати нўхта ва арқон билан тўхтатилади. Ҳозирда ветеринария амалиётида ҳайвонлар ҳаракатини чеклашда ҳар хил беҳуш қилувчи воситалардан фойдаланилади. Буларнинг ҳаммаси ҳайвонларга хизмат кўрсатиш ва даволаш ишларини қулай ва хавфсиз ўтказилишини таъминлайди.

Йирик шохли мол ветеринар мутахассис олдида нўхта солиб ёки шохи ва бурун атрофи ёки бўйин ва бурун атрофидан боғлаб олиб келинади. Ҳайвонларга хизмат кўрсатиш вақтида улар ҳаракатини шохидан чеклаш мумкин, яъни ҳайвон бўйинининг чап ёки ўнг томонида турган ҳолда, икки қўл билан шохларининг учлари-



ни бўш қолдирмай ушланади. Бўйнига яқин қўл тирсаги билан бўйнига босилади ҳамда ҳайвоннинг елка ва курак атрофига, одам бутун оғирлигини ташлаб босади (14, 15, 16, 17, 18-расмлар).

Хизмат кўрсатувчи ходимларнинг меҳнатини енгиллаштириш мақсадида, ҳайвонларнинг ҳаракати бурун қайчилари ёрдамида чекланади. Бир одам ҳайвонни шохидан ушлайди, иккинчиси эса молнинг бурнига бурун қайчисини сиқиб ўрнатади.

Чўчқаларнинг ҳаракати катакларда бўш ҳолда, чўчка болаларини эса махсус катакларда чекланади. Оммавий ветеринария чоратадбирларини кўришда ёки чўчқаларни саралашда, уларни махсус ажратиш хоналарида гуруҳ-гуруҳ қилиб чеклаш усули ишлатилади.

Чўчқаларни ҳаракатдан чеклаш (19-расм) уларни ҳар хил усуллар ёки сунъий оғриқларни ҳосил қилиш билан амалга оширилади. Зарур пайтда чўчқалар йиқитилади. Бирмунча хавфсиз усуллардан: Коршунов, Андреев, Хааке ва Перегудов йиқитиш усуллариدير.

**Қўй ва эчкиларга** оммавий ветеринария хизматларини кўрсатиш ёки бонитировка ўтказишда уларни хоналардан чиқиш вақтида дарвоза олдида ушланади. Айрим ҳолларда вақтинчалик кўралар ташкил қилинади. Қўй ва эчкиларни йўналтирувчи йўлакка (ажратиш узунлиги 6-8 м, эни 0,6-0,7 м) киритиб юборилади. Иш учун шу ернинг ўзида узунлиги 1-1,5 м, эни 0,6-0,7 м, баландлиги 0,7-0,8 м бўлган стол ва иккита кўзгалувчи зина ўрнатилади. Бир зинадан қўйлар столга чиқади, ишчилар уларни ушлаб турадилар, зоотехник ёки ветеринар текширувидан кейин иккинчи зина орқали столдан тушадилар.

Эчки ва қўйлар ётган ҳолда оёқлари жуфт қилиб боғланади, сўнг керакли ҳолда ёнига ёки орқасига ётқизилади. Така ва кўчқорларни (бошидан) маҳкам ушлаш керак, акс ҳолда улар шохи ва пешонаси билан қаттиқ зарба беришлари мумкин.

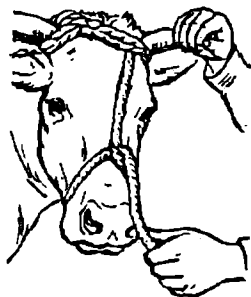
**Отларни** текширувдан ўтказишга нўхта ёки қайиш юган олиб борилади. Уларнинг кўнглига қараган ҳолда ҳаракатини тўхтатувчи усуллардан фойдаланилади.

Отлар тишлаши ва тепиши мумкин. Орқа сонлари билан урадиган отлар ўта хавфли ҳисобланади. Шунинг учун отлар олдида хавфсизлик қоидаларига риоя қилмасдан яқинлашиб бўлмайди. Агар отлар яйловда ўтлаб юрган бўлса, уларни ўзига жалб қилиш учун қақариш керак. Отларни олдида тўғри келиш яхши эмас, уларнинг елка томонидан бирмунча қиялаб бормоқ лозим.

Орқа сони ва оёқлари билан урадиган отларни қочиришда ҳар хил конструкцияга эга бўлган қочириш шлеяси кийгизилади (20-расм).



а)



б)

14-расм. Йирик шохли молни ҳаракатини чеклаш: а-нўхта; б-арқон.



15-расм. Йирик шохли молни иккала шохидан ҳаракатини чеклаш.



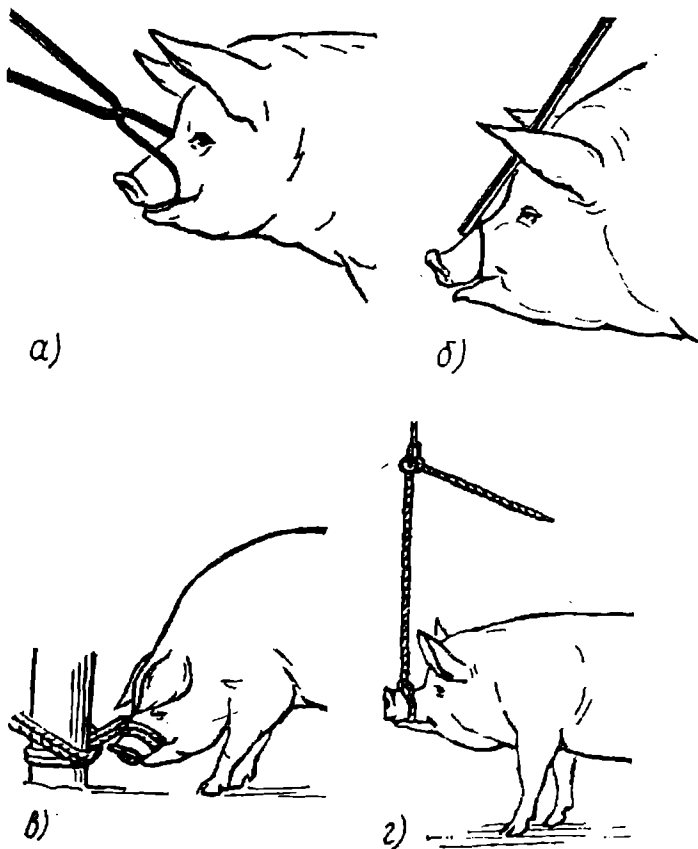
16-расм. Йирик шохли молни шохи ва бурун-лабидан ҳаракатини чеклаш.



17-расм. Молни чегараловчи бурун қисқичи.



18-расм. Молни бурун қисқичи ёрдамида ҳаракатини чеклаш.

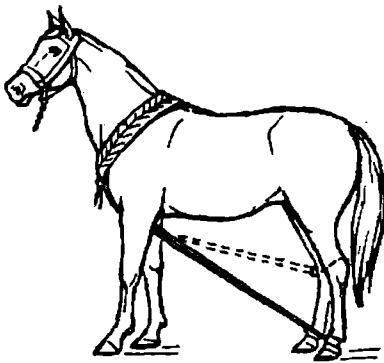


19-расм. Чўчкалар ҳаракатини чеклаш усуллари: а-тепа жағ қискич орқали; б-бурама ёрдамида; в-устун ёнида; г-сирпанчик чалка билан тепа жағидан блокдан ўтказиб чеклаш.

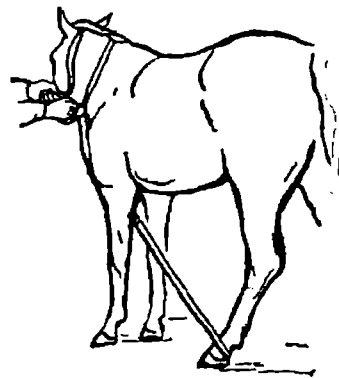
Бу ҳолларда уларни йўл қайиши ва пишиқ арқонлар ёрдамида ҳаракати чекланади (21-расм).

Ҳайвонни бўшатиш учун ўнг қўлни бир тортиш билан учи бўш турган тасма тугуни очилади ва навбати билан олдинги тугун, кейин йўл қайиши ечилади. Агар от бир вақтнинг ўзида олди ва орқа оёқлари билан урса, бўйсундирадиган нўхта ишлатилади (22-расм).

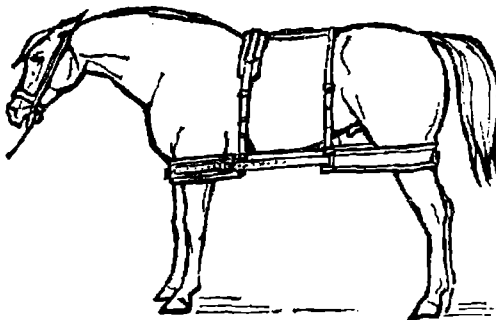
Тери остига маълум миқдорда оғрикни қолдирувчи моддани юбориш (дитилин препаратини) билан умуман ҳаракатдан тўхта-тилади.



20-расм. Қочириш қайиши ёрдамида отнинг ҳаракатини чеклаш.



21-расм. Йўл камари ва калмик тугунли пишиқ ип билан отнинг ҳаракатини чеклаш.



22-расм. Бўйсундирадиган хамуг ёрдамида отнинг ҳаракатини чеклаш.

Дитилин ҳайвонни нафас олишига таъсир қилмайди, 4-6 мин. инъекциядан сўнг скелет мускуллари бўшашишига ва ҳайвонни ҳаракатсизланишига олиб келади. Дитилин тери остига 1 кг тирик вазни ҳисобидан юборилади. Вақтинчалик ҳаракатсизлантирувчи бу препарат ҳайвонларга фақат мутахассиснинг рухсати билан қўлланилади.

### **7.9. Паррандачиликда машина, механизм, қурилмаларни ишлатишда техника хавфсизлиги чоралари**

Тухум ва гўшт йўналишидаги замонавий паррандачилик фабрикалари — механизациялашган ва автоматлаштирилган саноат туридаги юқори меҳнат кучига эга бўлган корхоналардир. Уларда бажариладиган ишларнинг кўпи масалан, инкубация цехи, жўжаларни боқиш, тухум қиладиган товукларни сақлаш, сўйиш цехи, гўнгни тозалаш ва ортиш, озиқаларни тарқатиш ва бошқалар тўла автоматлаштирилган. Бу эса у ерда ишлайдиган ходимларга хавфсиз меҳнат шароитларида ишлашни талаб этади. Шунинг чун паррандачилик фабрикаларида ишлатиладиган машина, механизм ва ускуналарда хизмат кўрсатишда меҳнат хавфсизлигига алоҳида эътибор берилиши керак.

**Инкубация цехи.** Инкубаторларни бошқариш пунктлари ва электр асбоблари химояловчи қопқоқлар билан ёпилиши зарур, шунингдек вентилятор ва бошқа ҳаракатланувчи, айланувчи узатмаларнинг қисмлари химояловчи филофлар билан тўсилган бўлиши керак. Бошқарув шити ўрнатилган жой полига ток ўтказмайдиган гиламча солинган бўлиши лозим. Электр двигателлар электршитлар ва бошқариш асбоблари ва сигнализация нол симга уланади.

Бошқариш шитларининг ва электр асбобларининг химояловчи қопқоқларини фақат шу участкага бириктирилган электрмонтер очиши мумкин. Ювишдан олдин инкубаторлар ва жўжа очирадиган шкафлар электр тармоғидан ўчирилган бўлиши керак. Инкубаторларни ювиш вақтида ичини ёритиш учун 12 в кучланишли кўчма лампалар ишлатилади.

**Катакларда жўжаларни боқиш ва тухум қилувчи товуклар цехи.** Катаклардаги батареялар ўтқир қиррали бўлмаслиги керак. Катаклар орасидаги йўлак полларда тешик ва ёриқ жойлар бўлмаслиги лозим. Паррандаларга хизмат кўрсатиш учун ишлатиладиган нарвонлар конструкцияси бўйича мустаҳкам, чегараловчи панжара, ён тахталарига яхши бириктирилган зиналари бўлиши лозим. Нарвоннинг устки майдон поли сирпанчиқ бўлмаслиги учун силлиқ бўлмаган резина билан қопланган бўлиши керак. Катаклар махсус тозалаш воситалари : чўтка, ҳокандоз ва шахсий химояланиш воситала-

ри (кўзойнак, респираторлар, қўлқоплар)дан фойдаланиб тозаланади. Паррандалар гўнгини чиқариб ташлайдиган куракли, лентасимон транспортёрлар ва химояловчи панжаралар билан ёпилмоғи керак. Транспортёрларни таъмирлаш ва текшириш вақтида уларни фақат электр тармоғидан узилади. Парранда гўнгларини электр-тельфер ва автокранларда ортиш меҳнат хавфсизлиги қоидаларига риоя қилган ҳолда олиб борилади. Электртельферда ишни бош-лашдан олдин цех механиги электртельферни тормоз қурилмасини ва охириги ўчиргич созлигини, кабелда очилиб қолган ва ишдан чиққан участкалар бор-йўқлигини, тельфер тросининг қаттиқлигини, гўнг солинадиган вагонетканинг очиб-ёпиш қурилмасининг мустаҳкамлиги ва созлигини текшириб кўриши керак. Вагонетканинг осма йўл бўйлаб кўтариш ва кўзғатиш вақтида ишчилар ҳаракатланувчи қисмидан 1 м дан кам бўлмаган масофада юриши керак. Электртельфердан меъёрдан ортиқ юкни кўтаришга руҳсат этилмайди. Ишни бошлашдан олдин механик ем тарқатадиган механизмни техник созлигини, албатта, текшириши ва эркин ҳолда ишлатиб кўриши зарур. Ем тарқатадиган механизм олдиндан белгиланган сигнал бўйича ишга туширилади. Механизм ишлаётганда унинг йўлида ишчиларнинг бўлиши, шунингдек охур ва суғоргичларни тозалаш ман этилади.

**Сўйиш цехи.** Транспорт воситаларига ортилган товуклар тахлаб кўйилган яшчиклар ўзаро аркон билан боғланади. Яшчикларни товуғи билан бир-бирининг устига тахлаганда баландлиги 1,5 м дан ошмаслиги, шунингдек агар вақтинча товуклар ушланиб қолса, транспорт аравалари орасида 1,5 м йўлак қолдирилиши керак. Товуклар ўрнини ўзгартирилаётганда чангдан сақланиш учун респираторлардан ва бошқа ШХВ дан фойдаланилади. Тирик товуклар махсус ажратилган хоналарда қабул қилинади, бу хоналар сўйиш линияси ёнида ҳамда транспорт платформаси майдонида жойлашиши шарт.

Конвейер ёритилган, созланган ва хавfli жойларда тўсилган бўлиши керак. Конвейер атрофида бегона шахсларнинг бўлиши қатъиян ман этилади. Конвейерни цех мастери ишга туширади. Ишга туширишдан олдин, албатта, сигнал берилади. Ишчиларни конвейерда ишлашга махсус устки ва оёқ кийимсиз ҳамда химояланиш воситаларисиз кўйиб бўлмайди.

Ювиш машиналари ишлаётган вақтда қуйидагилар: ҳаракатни узатувчи механизмларнинг химояловчи тўсиқларисиз ишлаши, ювиш барабанларини сув ва ишқор аралашмаси билан ярмидан ортиқ тўлғизилмаслиги (одамга сачрашидан сақлаш мақсадида), ювиш машинаси аралаштирувчи валининг тўлиқ тўхтамасидан ичига қўлни тикиш, машиналарни қотириб қўйилган мосламаси носоз бўлмас-

лиги керак. Центрифугани нам патлар билан тўлғизишда қаватлари бир текисда бўлиши шарт. Меъёрдан ортиқча тўлғизиш ман этилади. Центрифугани ишга тушириш ва тўхтатиш диэлектрик қўлқопларда бажарилади.

Центрифугага хизмат кўрсатишда қуйидагилар ман этилади: очик қопқоқ билан ишлаш, центрифуга қопқоғига бегона нарсаларни қўйиш, барабан тўлиқ тўхтамасдан қопқокни очиш ва унга тегиш. Қайтадан қуриладиган барабанли машиналарга хизмат кўрсатишда қуйидагилар: барабанга маҳсулот соладиган эшикни очиш, аралаштиргич валини айланиши тўлиқ тўхтамасдан кузатиш тирқишларини тозалаш; ёритиш лампалари ишдан чиқса ёки бўлмаса машиналарни ишлатиш рухсат этилмайди. Яшчикларга солинган тухумларни цех бўйлаб қўзғатиш мумкин эмас. Занжирли ва лентали транспортёрлар ҳар 15 м узунлигида авария «стоп» кнопкаларига эга бўлиши керак. Яшчиклар тухуми билан ташиш учун бирибирининг устига 1,5 м дан баланд тахланмаслиги керак, улар орасида 1 м дан кам бўлмаган йўлак қолиши лозим.

### **7.10. Қозонлар ва озуқа буғлагичлардан фойдаланишда хавфсизлик талаблари**

Ҳар қайси буғ қозонида иккита сақлагич клапан бўлиб, улардан бири контрол клапандир. Иш унуми 100 кг/соатдан ошмайдиган қозонларда фақат битта сақлагич клапан бўлишига йўл қўйилади. Якка ва контрол клапанлар шундай тузилганки, хизмат кўрсатувчи ходим уларнинг ростланишини ўзгартира олмайди. Иш босими 1270 кПа ( $13 \text{ кгк/см}^2$ ) гача бўлган қозонларда якка ёки контрол клапан 19,6 кПа ( $+0,2 \text{ кгк/см}^2$ ) иш босимига, иш сақлагич клапани эса 29,4 кПа ( $+0,3 \text{ кгк/см}^2$ ) иш босимига ростланган. Буғни ўта қиздиргичлар, экономайзерлар ҳам сақлагич клапанлар билан жиҳозланади. Қозонлар ҳам сифон найчали манометрлар (манометрға буғ эмас, балки конденсат таъсир этиши учун), сақлагич тўрдаги сув кўрсаткич шишалар ва қозондаги сув сатҳини назорат қилиш учун кранчалар билан жиҳозланган. Сув иситиш қозонларига термометрлар қўйилади. Босим остида ишлайдиган қозонлар ва бошқа идишлар манометрларининг циферблатида чегара босимини кўрсатувчи қизил чизиқча бўлади. Улар ҳар йили текширилади ва ишга яроқдиларига муҳр қўйилади.

Ҳар қайси қозонга ип ўтказиб тикилган қозонхона китоби юритилиб, унда қозонни текшириш натижалари ва ундан фойдаланишнинг белгиланган муддатлари кўрсатилади. Янги ёки ремонтдан чиққан установкани текширилгандан ва гидравлик синовдан ўтказилгандан кейин ишлатишга қўйилади, иш босими 69 кПа ( $0,7 \text{ кгк/см}^2$ )

дан ортиқ бўлганда эса Давлат энергоназорат инспекциясидан рухсат олинганидан кейин ишлашга йўл қўйилади.

Қозонни текшириш обмуровкани деворлар ва уларнинг барабанларга яқин чокларини, буғ киздиргични таъминлаш ва тутун чиқариш трубаларини ички томондан текширишдан иборат. Фойдаланиш вақтида қозонлар даврий равишда корхона — қозон эгаси тайинлаган комиссия (йилига бир марта) ва Давлат энергоназоратининг инспектори (4 йилда бир марта) текширади. Ичкаридан кўздан кечиришдан олдин қозон совитилади ва қуйқа, кул, қурумдан яхшилаб тозаланади.

Иш босимида гидравлик синашни корхона — қозон эгаси ҳар гал қозоннинг ички сирти тозалангандан ёки таъмирлангандан кейин ўтказилади. Бундан ташқари, қозон камида 8 йилда бир марта синов босими билан 5 минут давомида гидравлик синалади. Бу босим 490 кПа (5 кгк/см<sup>2</sup>) ва ундан паст иш босимида мўлжалланган буғ қозонлари ҳамда буғни ўта киздиргичлар учун иш босимининг 150% ини ташкил қилади, лекин 196 кПа (2 кгк/см<sup>2</sup>) дан кам бўлмайди, 490 кПа (5 кгк/см<sup>2</sup>) дан ортиқ иш босимида мўлжалланган буғ қозонлари учун, шунингдек, ҳар қандай босимли сув иситиш қозонлари учун синов босими иш босимининг 125% ини ташкил қилади, аммо ундан камида 294 кПа (3 кгк/см<sup>2</sup>)га ортиқ бўлади. Сув иситгич ва тўғри оқимли қозонлар учун максимал нагрузка қозонга киришдаги босим иш босими деб қабул қилинади. Қозонларда (буғни ўта киздиргичлар, экономайзерлар) агар ёрилиш ёки қолдиқ деформациялар ссзилмаса, шунингдек, сув сизмаса, гидравлик синовга бардош берди деб ҳисобланади. Ҳатто майда томчилар ҳам («томиш» ёки «терлаш»), агар бу томчилар пайванд чокларда ёки қозоннинг бутун деворларида пайдо бўлса, сизиш деб ҳисобланади. Парчин миҳли чоклардаги «томишлар» ёки арматуранинг ноизчилиги туфайли сувнинг чиқиши сизиш деб ҳисобланмайди.

Ички томондан кўздан кечириш ва гидравлик синашлардан ташқари Давлат энергоназорат инспектори танлаб қозонхонанинг ҳолати, таъминлаш асбоблари, манометрларни, қозонларнинг тўғри ишлатилаётганини ва ходимлар ишлатиш қоидаларини билишларини аниқлаган ҳолда баъзи қозонларни ташқи томондан ҳам текшириб чиқиши мумкин.

Хонага чет кишиларни киритиш ёки қозонлар ва буғ машиналарига хизмат қилишга, уларни ишлатишга ҳуқуқ берадиган ва билими текширилганлиги ҳақида белги қўйилган гувоҳномаси бўлмаган шахсларга топшириш мумкин эмас. Электр станциялари иссиқлик қисмининг ходими ишга киришда ва ҳар йили тиббий кўрикдан ўтади.



Куйдириши мумкин бўлган ҳамма иссиқ қисмлар (буғ трубалари ва ҳоказолар) иссиқлик изоляцияси билан қопланади. Қизиган сиртлардан, буғ, сув ёки ўтхона газларидан куйиб қолиши мумкин бўлган ходим коржомада, махсус оёқ кийимида ва химоя воситалари (кўлқоплар, химоя кўзойнаклари) дан фойдаланиб ишлайди. Коржоманинг энгларини шимариб қўйиш ман қилинади, сочлар бош кийим остига олинади.

Қозон таъмирлангандан сўнг ўт ёқишдан олдин ўтхонада ва газ йўлларида одамлар қолмаганлигига, сақлагич клапанларнинг зағлушқалари чиқариб олинганлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Ёнилғи буғларини ва ҳавонинг портлашга хавfli аралашмасини чиқариб юбориш учун ўтхона ва газ йўллари 10-15 минут давомида шамоллатилади. Бунинг учун ўтхона эшикчалари, поддувалолар (ўтхона остидаги ҳаво кирадиган тешик), табиий тортиш йўлининг шиборлари, заслонкалари очилади, агар тутун сўргичлар ва вентиляторлар бўлса, улар ишга туширилади. Агар қозонхонада газ иси бўлса, 10-15 минут давомида тортувчи вентиляцияси ёрдамида шамоллатиш керак.

Суюқ ёнилғи билан ёқиладиган газ горелкалари ёки форсункаларни дастаки усулда ўт олдириш билан ёндириш мумкин. Агар газ ёки мазут ёнмаса ёхуд иш вақтида ўчиб қолса, ёнилғи беришни тўхтатиш, ўт олдиришни чегаралаш ва ўтхонани яна шамоллатиш керак. Газ ёки мазут шуъласини ёндириш ярамайди, бу ўтхонада портлаш юз беришга олиб келиши мумкин. Тўсатдан отилиб чиққан алангадан куйиб қолмаслик учун ўт ёқишда ўтхонанинг ўт ёқиш люкларининг ёки кўриш туйнукларининг рўпарасида туриш мумкин эмас.

Қозон бир неча соат давомида аста-секин қиздирилади. Ҳаво чиқариш учун очиб қўйилган сақлагич клапандан ёки махсус ҳаво кранидан буғ чиқа бошласа, кран беркитилади ва махсус ҳаво пуфлаш кранчалари ёрдамида манометрнинг сифон найчаси, кейин сув кўрсаткич шиша ҳам ҳаво оқими билан тозаланади. Кейинчалик манометрлар ва сув кўрсаткич шишаларнинг ногўғри кўрсатишларининг олдини олиш учун улар ифлосланиб қолганда камида ҳар сменада бир марта (уни қабул қилиб олишда) ҳаво оқими билан пуфлаб тозаланади. Пасайган сатҳни кўрсаткичлари барабандаги сув кўрсаткичларининг кўрсатишлари билан сменада икки марта солиштирилади. Шишаларни ҳаво оқими билан тозалашда жўмракларни қўлга қўлқоп кийиб, шиша синиб кетганда куйиб қолмаслик учун шишадан чўзилган қўл узунлигида четда туриб, бир текисда очиш керак. Сув кўрсаткич шишани ёки манометрни тақиллатиб уриш ярамайди. Бундай қилинганда шиша ёки манометрнинг шиша найчаси ёрилиб кетиши мумкин. Манометрнинг созлигини уч йўлли

кран ёрдамида ҳаво билан қисқа муддатли туташтириб синаб кўриш тавсия этилади. Манометр стрелкаси нолгача тушиши, уни ишга туширганда эса олдинги вазиятига қайтиши зарур. Агар қозондаги босим нолдан ортиқ бўлса, қозонда, арматура ва трубопроводларда ҳеч қандай таъмирлаш ишларини бажариш мумкин эмас.

Буғ қозонларини сув билан таъминлаш учун бир-биридан мустақил равишда ишга тушириладиган камида иккита таъминлаш асбоби ёки кичик қувватли қозонларда инжектор ўрнатилади. Бу асбобларнинг ишлаши уларни навбатма-навбат ишга тушириб, сменада камида бир марта, уни қабул қилиб олишда текширилади. Айни бир вақтда сақлагич клапанларни, ричагларининг учидан ушлаб кўтариб, созлиги текширилади. Клапанлар ричагларининг вилкасига ишқаланмаслигини ва ўқларда тигиз айланмаслигини кузатиб туриш керак. Контрол клапан занжирчасидан тортиб, ишлатиб кўрилади. Агар иш сақлагич клапани манометр стрелкаси қизил чизикчага етишидан олдин ёки кеч очилса, клапанни кўшимча ростлаш учун юкни силжитиш мумкин, аммо юкни кўпайтириш ёки клапанни поналаб (маҳкамлаб) қўйиш ман қилинади. Паст босимли қозонларда сақлагич қурилмани олиб қўйиш ёки бутунлай беркитиб қўйиш ярамайди. Машинист, ўт ёқувчи ёки сув кузатувчилар иш вақтида чалғимасликлари ва босим остида ишлаётган қозонни қаровсиз қолдириб кетмасликлари керак.

Қозонга унга тўғри келмайдиган, тозаланмаган сув қуйиш, шунингдек, қозон қуйқасини ўз вақтида тозаламаслик ва қозонни қиздириш сиртларидан кул ва шлакни (уларни ҳаво билан пуфлаб ёки тозалаб олиш йўли билан) чиқариб ташламаслик портлашга сабаб бўлиши мумкин. Шлак қўлда тешик ўйиб, чиқариб олинади ёки шлак ва кул озроқ ҳаво пуфлаб тортишни пасайтириб чиқариб ташланади. Шлакдан ва шлак қуйишида ҳосил бўладиган буғдан қуйиб қолишдан эҳтиёт бўлиш керак.

Шлак ва кулни ўтхона ёки бункердан туширишдан олдин кулхонадаги кишиларни огоҳлантириш керак. Бунда ва қиздириш сиртларини ҳаво билан пуфлашда, ёнилғини ковлашда ва ташлашда ёки майдалашда ҳимоя кўзойнаклари тақиб олиш лозим.

Қозонни ҳаво оқими билан пуфлашда қозон ва пуфлаш асбоби орасида патрубок ушлаб туриб текширилади. Агар патрубок совуқ бўлса, у қуйқа ва шлак билан тўлиб қолган бўлади. Бу ҳолда ҳаво билан пуфлаш мумкин эмас, чунки қуйқадан ҳосил бўлган тикин ёрилганда зарб вужудга келиб, бу зарбадан патрубок қозондан узилиб кетиши мумкин. Тушириш (тўкиш) линиясида буғ-сув зарблари пайдо бўлганда пастки тушириш вентилини зарблар батамом тугагунча бир оз беркитиб қўйиш керак.

Агар қозон қайнаб турганда сув кўрсаткич шишасида сув кўринмаётганлиги аниқланса, пастки контрол кранни тезликда очиш лозим. Агар бу крандан сув чиқса, қозонни дарҳол сув билан тўлдириш керак. Агар крандан фақат буғ чиқса қозонга сув қуйилганда у тез буғланиб кетиб, портлаш юз бериши мумкин. Бу ҳолда қозонни дарҳол тўхтатиш ва бу ҳақда қозонхона мудирига хабар бериш керак.

Қозонни авария вазиятидан ҳимоя қилиш учун ўтхонага ёнилғи ва ҳаво беришни тўхтатиш (поддувалони беркитиш), тортишни камайтириш, ёнилғининг ёнишини, тугаллаш ва ўтхонадан чўғни куракда олиб ташлаш (камдан-кам ҳоллардагина чўғни сув сепиб ўчириш мумкин, лекин бунда сув оқимини обмуровкага ёки қозон деворларига теккизмасликка ҳаракат қилиш керак), қозонга сув беришни тўхтатиш ва қозонни магистрал буғ трубадан узиб қўйиш, сўнгра эса буғни аста-секин атмосферага чиқариб юбориш керак.

Куйидаги ҳоллар юз берганда: сув қайнатадиган, тутун-газ юрадиган, буғ киздирадиган қувурлар ёки экономайзер қувури ёрилиб кетганда, турли жойларда турган учта боғланишда ёки ёнма-ён жойлашган икки боғланишда бир вақтнинг ўзида сув сизганда, қозоннинг контрол тикини эриб кетганида, ҳамма таъминлаш асбоблари ёки барча сув кўрсаткич шишалар ёхуд ҳамма сақлагич клапанлар ишламай қолганда, бахтсиз ҳодиса юз берганда, ёнғин чиққанда, газ йўлларида портлаш юз берганда, арматура ёки трубопроводлар зарарланганда; горелкалардаги газ босими йўл қўйилган даражасидан камайиб ёки ортиб кетганда, қозонга сув кўп миқдорда берилишига қарамай сув сатҳи аниқланмаган сабабларга кўра пасайиб кетганда, қозонга сув кўп берилиши, тортиш ва ҳаво бериш камайтирилганига қарамай қозондаги босим руҳсат этилгандан ортиб кетганда тўхтатилади.

Иссиқлик куч асбоб-ускуналарига хизмат кўрсатишда электр-қурилмалардаги оғоҳлантирувчи кўргазма воситалардан ҳам фойдаланилади. Созланаётган асбоб-ускунага, яқин туриб ишлаётган асбоб-ускунага «Эҳтиёт бўлинг — ишляпти», иш ўрни яқинидаги газ асбоб-ускунага эса «Эҳтиёт бўлинг — газ, олов ишлатилмасин!» деб ёзилган оғоҳлантирувчи кўргазма воситаси осиб қўйилади. Задвижка, вентилларга ва созлаш вақтида очиш мумкин бўлмаган бошқа арматурага — «Очилмасин — одамлар ишляпти», ҳаво пуфлаш свечаларига эса — «Беркитилмасин — одамлар ишляпти» деб ёзилган тақиқловчи кўргазма воситаси осиб қўйилади. «Кўтарилиш тақиқланади», «Хавфли зона», «Кўтарилиш жойи шу ерда», «Ўтиш йўли шу ерда» деб ёзилган кўргазма воситасидан ҳам фойдаланилади.

Озиқ буғлагич қозонидаги босим 24,5 кПа (0,25 кгк/см<sup>2</sup>) дан ошмаслиги керак. Сув ўлчагич шишаси, манометри, сувли сақлагич бакчаси, чиқариб ташлаш найи ёки ричагли сақлагич носоз бўлганда озиқ буғлагични ишлатиш ман қилинади. Механик мустаҳкамликка ҳисобланмасдан тайёрланган ёки зарур контрол-ўлчов арматураси ва чиқариб ташлаш мосламалари бўлмаган озиқ буғлагичларни ва ҳар қандай бошқа буғ ҳосил қилгичларни ишлатиш мумкин эмас. Буғлаш тугагач, қўлқоп киймасдан ва буғ берувчи кранни беркитмасдан озиқ буғлагичнинг қопқоғини очиш ярамайди. Озиқ буғлагичдаги сув сатҳи ўз баландлигининг 2-3 қисмидан кўп бўлмаслиги керак. Жўмракчалар ва бакчанинг вентили очик турганда таъминлаш бакчасидан ишлаб турган озиқ буғлагичга сув бериш мумкин эмас.

### **7.11. Транспортда юкларни ташш ва тушириш ишларини бажаришда меҳнат хавфсизлиги**

**Транспорт ишларини бажаришда хавфсизлик талаблари.** Қишлоқ хўжалигидаги жароҳатларнинг 35% га яқини транспортда иш бажарганда содир бўлади. Юклар хавфлилик даражаси бўйича 5 гуруҳга бўлинади: 1) кам хавfli (журилиш, сабзавотлар ва бошқ.); 2) ёнилиги (мой, бензин ва бошқ.); 3) иссиқ ва чангланувчи (асфальт, мум, цемент ва бошқ.); 4) агрессив суюқликлар (кислоталар, ишқорлар ва бошқ.); 5) сиқилган газ баллонлари (ацетилен, кислород). Массасига қараб юкларни 3 тоифага бўлишди: 1. 80 кг гача; 2. 80 дан 500 кг гача; 3. 500 кг дан оғир бўлган юклар. Автомобил ва тракторларда хавфсиз ишлаш кўпинча уларнинг техник ҳолатларига, транспортда ишлаш вақтида хавфсизлик техникаси қоидаларининг бажарилишига ва йўл ҳаракати қоидаларига қандай риоя қилинишига боғлиқдир.

Транспорт ишлари билан банд бўлган тракторларни йўл ҳаракатидан имтиҳон топширган ва шу ихтисос бўйича филдиракли машина ҳайдовчилари учун камида икки йил, занжирли трактор ҳайдовчилари учун бир йиллик стажга эга бўлган тракторчи-машинистларгина ҳайдашлари мумкин.

Тракторлар ва ўзиюар шассиларнинг кўндаланг турғунлигини ошириш учун уларнинг филдираклар оралиги мумкин қадар кенгайтирилади ёки мазкур тракторга тиркаладиган стандарт тиркамалар филдираклари оралигига тенг қилиб ўрнатилади. Т-28х4М ва МТЗ-80 тракторларида йўл тирқиши камайитирилади. Ҳамма тракторларга орқани кўрадиган кўзгу ўрнатилиши керак. Техник қаров вақтида автомобил ва тракторларнинг рул бошқаруви, тормози, юриш қисми, тишлашиш муфтаси ва узатмалар қутиси, шунингдек ёритиш ва сигнализация системаси текширилади.

Бир тиркамали автопоезднинг узунлиги 20 м дан, бир нечта тиркамали автопоезднинг узунлиги эса 24 м дан ошмаслиги керак. Агар Т-32 типдаги тиркамали ўзиюрар шассидан фойдаланилса, у ҳолда шассининг рамасига камида 300 кг юк жойлаш керак. Тиркама аравалар ҳаракат қилаётганида, тўхтаб турган вақтида ва иш жараёнида тормоз қурилмаларининг ишлаши текширилади.

Машинадан фойдаланиш қоидалари, усуллари билан танишмасдан ва қўшимча йўл-йўриқ олмасдан туриб машинани бошқариш ман этилади.

### **Юк ташишда хавфсизлик талаблари**

Юкларни ортиш, ташиш ва тушириш ишларининг тўғрилигига транспорт воситасининг ҳайдовчиси жавобгардир. Юклаш ишлари бошланишидан олдин у юкни текшириб кўриши ва бу юкларнинг транспорт воситаларининг тоннажи ҳамда ўлчамларига мувофиқ келиш-келмаслигини текшириб кўриши лозим. Портловчи моддаларни ва заҳарли химикатларни ташишда ҳайдовчи бу юкларни ортиш, ташиш ва тушириш юзасидан йўл-йўриқ олиши лозим, у йўл-йўриқни юкларни ортиш жойида олади.

Юклар кўпинча қопларда, саватларда, яшгичларда, бочкаларда ортиб ташилади. Ортиш усули ташиладиган юкка ва юк кўтарадиган машиналар ёки бошқа воситаларнинг бор-йўқлигига боғлиқдир. Юкларни кўлда ортиш ва тушириш фақат муваққат майдончаларда рухсат этилади. Бундай ҳолда эркаклар кўпи билан 50 кг, аёллар эса кўпи билан 9 кг, 18 ёшгача бўлган ўсмирлар кўпи билан 13 кг, ўсмир қизлар кўпи билан 7 кг юк кўтаришлари рухсат этилади.

Юкни ортиш ёки туширишга қадар юк кўтарувчи воситаларнинг мустаҳкам ва турғунлиги, уларнинг юк кўтарувчанлиги кўтариладиган юкка мувофиқ келиш-келмаслиги, арқон, трос ва ҳимоя тўсиқларининг ҳолатини текшириш лозим. Юк ортилган транспорт кўйиладиган жой ахлат, қор ёки ёт нарсалардан тоза бўлиши керак. Агар юклаш ва юк тушириш ишларида кўтариш мосламаларидан фойдаланилса, у ҳолда кўтарилган юк остида туриш мумкин эмас; транспортни шундай ўрнатиш керакки, бунда автомобил ёки трактор кабинаси кўтарилган юк остига тўғри келмаслиги лозим. Юк ортилаётган ва туширилаётган вақтда ҳайдовчи кабинадан чиқиб туриши керак.

Чанг бўладиган юкларни ортиш ва ташишда ҳайдовчилар, юк ташувчилар, албатта, ҳимоя кўзойнаклари ва респираторлардан фойдаланишлари керак. Чанг бўладиган ёки бадбўй ҳидли юклар брезент билан ёпилади. Бочка ёки шунга ўхшаш юкларни ортишда махсус поналардан фойдаланилади. Транспорт ҳаракати вақтида

юклар силжимаслиги учун ташишга тайёрланган юклар арқонлар билан боғлаб маҳкамлаб қўйилади. Пўлат трос ва симдан арқон ўрнида фойдаланиш мумкин эмас. Узун юклар алоҳида эътибор билан маҳкам боғланиши лозим. Чунки улар пухта боғланмаса, бахтсиз ҳодисага ёки аварияга сабаб бўлиши мумкин. Ёнилғини автоцистерналарда ва металл бочкаларда ташишга рухсат этилади. Бу мақсадлар учун шиша идиш ва челақлардан фойдаланиш мумкин эмас. Сиқилган кислород, ацетилен ва бошқа ёнувчи газлар солинган баллонларни ташишда улар кузовларга ёғочдан ясалган уяли махсус тагликларга жойлаштирилади ва маҳкамлаб қўйилади, бу тагликлар наमत билан ўралган бўлиши керак.

Ёнилғи газ тўлдирилган баллонларни кислородли баллонлар билан биргаликда, кислородли баллонларни эса мойли моддалар ва мойлар билан биргаликда ташиш мумкин эмас. Ҳамма баллонлардаги вентилларни шикастланиш ва ифлосланишдан сақлаш учун қопқоқлар бўлиши керак. Ёз кунларида баллонлар қизиб кетмаслиги учун брезент билан ўралади.

Идишга солинган сочилувчан юклар ҳамда кузов ичида ташиладиган юклар кузов ва арава бортларидан чиқиб қолмаслиги лозим, чунки улар ҳаракат вақтида тушиб қолиши ва йўловчини шикастлантириши мумкин. Юк транспорт воситаларнинг турғунлигини йўқотмаслиги ва ҳайдовчининг кўриш чегарасини чекламаслиги лозим. Бочкалар, яшчиклар, хашак, похолларни ортишда йўл ҳаракати коидалари ва белгиланган габаритга риоя қилиш лозим. Ортилган юкнинг ердан то баланд қисмигача бўлган оралик 3,8 м дан ортиқ бўлмаслиги, эни 2,5 м дан ортмаслиги, транспорт орқасидан 2 м дан кўп чиқиб турмаслиги керак. Агар юк ёки ташилаётган қишлоқ хўжалиги машинасининг массаси жуда оғир, баландлиги ёки габаритда белгиланган ўлчамдан катта бўлса, у ҳолда бундай юкни ташиш учун юк олинган ердаги ДАН дан рухсат олиш зарур. Рухсатномада ҳаракат вақти ва маршрути кўрсатилади. Агар бундай юк билан темир йўл орқали ўтиладиган бўлса, темир йўл муассасасидан қўшимча рухсатнома олиш зарур. Агар юк энининг охириги нуқтаси билан олдинги ёки кетинги габарит чироқлари орасидаги оралик 0,4 м дан ортиқ бўлса, транспорт воситаси габаритидан 1 м дан ортиқ чиқиб қолган юклар кундуз кунни сигналли шчитлар ёки байроқчалар билан, тунда ва кундуз кунни кўриш ёмонлашган вақтда ёқилган фонарлар билан белгиланиши лозим. Агар тиркаш дишлоси транспорт орқасидан 1 м дан ортиқ чиқиб қолса, унга ва эгилувчан шатак звеносига ҳам шундай белги қўйилади. Шчит ва байроқчаларнинг ўлчами 400х400 мм бўлиши керак. Уларнинг ўнг ва тескари томонларига қарама-қарши диагонал бўйича эни 50 мм келадиган қилиб, қизил ва оқ йўллар оралатиб чизилади.

Тракторлар ва бошқа машиналарни йўлга жўнатишда хавфсизликни таъминлаш учун бир қатор талабларни бажариш зарур. Шатаксираб қолган трактор ва ўзиюар машиналарни уларнинг қувватидан катта бўлган трактор билан шатакка олиш мумкин. Филдиракли эксковаторни шатакка олишда олдин унинг стрелкасини юрадиган томонга буриб, шундай пастга тушириш керакки, бурилишларда у шатакка олган машинага тегиб кетмаслиги лозим. Бурилиш платформасини тормозлаб ва мустақкамлаб қўйиш, барча чиғирларни (харакатлантирувчи қисмларни) тормозлаб қўйиш керак.

Машиналарни оғир юк ташийдиган прицеп-машиналарга ҳамда юк машиналарига ортиш ва уларни ташиш ишлари маъмурият вакилининг кузатувида олиб борилиши керак. Платформага юкланган машина маҳкам жойлаштирилиши керак. Йўлда хавфсизлик учун шатакка олинган транспорт ҳайдовчиси жавобгардир. Ҳайдовчи сафарга чиқишдан олдин юкни ташишга жавобгар кишидан юк ортдилан ердан у олиб борадиган жойгача бўлган маршрут тўғрисида маълумот олиши зарур. Темир йўл платформасида тракторлар ҳамда бошқа машиналарни ортиш ва тушириш ишлари темир йўл маъмуриятининг кўрсатмасига мувофиқ амалга оширилади.

### **Одамларни ташишдаги хавфсизлик талаблари**

Ҳайдовчи йўлга чиқишдан олдин йўловчиларга машинага чиқиш ва машинадан тушиш қоидалари ҳамда транспорт ҳаракати вақтида ўзларини қандай тутишлари тўғрисида йўл-йўриқ бериши лозим, чунки у транспорт воситасида йўловчиларни ташишнинг хавфсизлик техникаси қоида­сига жавобгардир.

Транспорт кабинасидан рухсат берилганидан ортиқча одам олиб юриш мумкин эмас. Тиркамаларда одам ташиш ман этилади. Уч йил узлуксиз стажга эга бўлган ҳайдовчигина автомобил кузовида бир гуруҳ одамларни ташиши мумкин.

Йўловчиларни ташиш учун мўлжалланган юк автомобилининг кузовини бортларининг юкори қисмидан 150 мм пастга ўрнатилган ўриндиқлар билан жиҳозлаш зарур. Орқадаги ва ёнлардаги ўриндиқлар мустақкам суюнчикли бўлмоғи лозим. Бундай автомобилнинг ишлатилган газни чиқариб ташлайдиган трубаси кузовдан ташқарида бўлиши керак. Кузовдаги йўловчилардан бири жавобгар қилиб тайинланади ва унинг исм-шарифи йўл варақасига ёзилади. Транспорт юриб кетаётган вақтда йўловчиларга бортларда ўтириш ман этилади.

Йўловчилар бўлган автомобилларнинг тезлиги соатига 60 км дан ошмаслиги лозим. Автоцистерналарда ва самосвалларда ёки бортсиз платформада, юк автомобилларида юкларни кузатиб бо-

рувчи кишилар ҳайдовчининг кабинасида бўлиши шарт. Ярим тиркамаларда одамларни ташишга рухсат этилмайди. Кузов бортлари билан баробар ёки баланд жойлашган ва бўйига узун бўлган юклар устида одамларни олиб кетиш ман этилади, чунки улар йиқилиб тушишлари ёки электр симларига тегиб кетишлари мумкин. Ёнилғи бочкаларни ёки газ баллонларини ташишда кузовда одам бўлмаслиги керак.

Қишда йўллар беркилиб қоладиган шароитда истисно тариқасида занжирли трактор агрегатларидаги чаналарда одам ташишга йўл қўйилади.



# VIII боб. ПАХТАЧИЛИКДА МЕХАНИЗАЦИЯЛАШГАН ДАЛА ИШЛАРИНИ БАЖАРИШДА МЕХНАТ ХАВФСИЗЛИГИ

## 8.1. Меҳнат хавфсизлиги асослари

Ҳозирги кунда пахта етиштириш ва йиғиб-териб олишда янги юқори унумли машина-трактор агрегатлари, ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан муҳофаза қилишнинг кимёвий воситалари жорий қилинмоқда ҳамда ишлатилмоқда, ишларнинг тури, демак, меҳнат воситалари кўп алмаштирилмоқда. Бундай шароитларда хавфсизлик техникаси талабларининг озгина бузилиши ҳам хавфли вазият пайдо қилиб, бахтсиз ҳодисаларга олиб келиши мумкин.

Меҳнат муҳофазасининг энг муҳим вазифаларидан бири ишловчи кишиларнинг хавфсизлигини таъминлашдан иборат. Меҳнат хавфсизлиги — меҳнат шароитларининг шундай ҳолатики, унда ишловчиларга хавфли ёки зарарли ишлаб чиқариш омиллари таъсирининг олди олинган бўлади.

Ҳар қандай ишлаб чиқариш жараёнида физик ёки кимёвий хавфли ишлаб чиқариш омиллари бўлади, уларнинг одамга таъсир этиши шикастланишга олиб келиши мумкин. Физик хавфли ишлаб чиқариш омилларига қуйидагилар: машина агрегатларининг айланадиган элементлари (тасмалар, занжирлар, шестернялар ва ҳ.), ҳаракатланаётган автомобил, трактор ёки бошқа машиналар киради. Кимёвий хавфли ишлаб чиқариш омилларига ишлаётганлар организмга пестицидлар, минерал ўғитлар ёки бошқа кимёвий моддалар таъсир этганида вужудга келади. Бу омилларнинг таъсири технологик жараённинг хусусиятига, меҳнат жараёнининг ташкил этилишига, машина-трактор агрегатларининг тузилишига боғлиқ.

Хавфли ишлаб чиқариш омиллари очик ёки яширин бўлиши мумкин. Очик хавфли ишлаб чиқариш омиллари — булар кўринадиган, эшитиладиган ташқи белгилари бор омиллардир. Яширин хавфли ишлаб чиқариш омиллари машина, механизмларда муайян шароитларда авария ҳолатига олиб келадиган нуқсонлар.

## 8.2. Пахтачилик комплексидаги тракторлар конструкциясига кўйиладиган хавфсизлик талаблари

Пахтачилик комплексида ишлатиладиган тракторлар ва қишлоқ хўжалиги машиналари ГОСТ 12.2.019-86, ГОСТ 12.2.111-85 талабларига, шунингдек «Трактор ва қишлоқ хўжалик машиналарининг тузилишига доир санитария қоидалари» № 4282-87 га мувофиқ ҳолда лойиҳаланади ва тайёрланади.

Хўжаликка, ижарачи жамоаларга, фермер хўжаликларига ва бошқа қишлоқ хўжалиги ташкилотларига келадиган барча трактор ва мураккаб қишлоқ хўжалиги техникаси механизаторларнинг меҳнат шароити нормал ва хавфсиз бўлишини таъминлаши керак.

Пахтачиликда ишлатиладиган барча филдиракли тракторларнинг кабиналари қаттиқ каркасли бўлади, у машина ағдарилганда механизаторни шикастланишдан сақлайди. Ўриндикларда тасмалар бўлиши, шунингдек, узатмалар кутисида тезлик уланган ҳолда двигателни ишга туширишнинг блокировка қурилмаси ҳам механизаторнинг хавфсизлигини оширади.

Кабина вентиляция, ёритиш системаси, пешойна ва орқа ойналарини тозалагичлар, юмшоқ, тагида пружинаси бор, механизаторнинг вазни ҳамда бўйига қараб ростланадиган ўриндиқ билан таъминланган бўлиши керак. Ҳозирги тракторда двигателни ишга тушириш учун электрстартер, рул бошқарувининг механизмида эса — гидравлик кучайтиргич бўлиши лозим.

Тракторларда хавфсиз ишлаш уларнинг техник ҳолатига боғлиқ. Трактор ишлатилишга доир қўлланма талабларига мос келса, шунингдек у ростлаш механизмлари, узеллар, асбоблар, тўсиқлар, сигнализация ва ёнғинга қарши воситалар билан тўлиқ жиҳозланган бўлсагина бундай трактор техник жиҳатдан яроқли ва хавфсизлик техникаси талабларига жавоб берадиган ҳисобланади.

Трактор двигателидан ёқилғи, мой, сув томмаслиги керак. Тракторларнинг кабиналари яроқли бўлиши лозим. Кабинанинг пешойнаси, орқа ва ён ойналарида дарзлар бўлмаслиги ҳамда ойна тоза (тиниқ) бўлиши керак.

Кабина эшикларининг қулфлари ўз-ўзидан очилиб кетмайдиган ва қулфланиб қолмайдиган бўлиши лозим. Машина, қуроқларнинг ишчи органларини бошқариш ричаглари ва тепкилари осон силжийдиган ва зарурий ҳолатда тўхтатиб қўйиш мумкин бўлиши керак.

Тормозланиш қурилмаси шундай ростланган бўлиши керакки, педал (тепки) босилган ҳолатда барча филдираклар бир вақтда тормозлансин. Филдиракли тракторларнинг ва трактор поездларининг тормозлаш қурилмалари бошланғич тезлик 20 км/с бўлганда қу-

руқ бетон йўлда тормозланганда дарҳол тўхташини таъминлайдиган бўлиши зарур (17-жадвал).

17-жадвал

### Тормоз йўлининг узунлиги

Тракторнинг массаси, т	Тиркамасиз, м	Тиркама билан, м	Тиркама билан, м
4	6,0	6,5	7,5

Тўхтатиб қўйиш тормози тракторни ёки машина-трактор агрегатини 36% (20°) гача бўлган қияликда яхши тутиб туриши керак.

Тормозлаш қурилмаларининг самардорлиги тормоз камераларининг эркин ёки тўлиқ йўли қанчалигига қараб аниқланади, улар тракторни ишлатишга доир қўлланмада трактор заводи кўрсатган қийматлардан ортиб кетмаслиги лозим. Агар МТЗ-80Х тракторда тормоз педалларининг эркин йўли 70-90 мм, Т-28Х4М тракторида эса 50-80 мм бўлса, тормозлар ишончли ҳисобланади.

Тракторларнинг рул бошқармаси системасида қуйидагиларга: гидрокучайтиргич системасидаги мойда кўпик ҳосил бўлишига, сақлаш клапанини ростлашнинг бузилишига, бўйлама ва қўндаланг рул тортқиларининг ва улар деталларининг носозлиқларига (4 гилдиракли тракторларда), буриш валининг ўқ бўйича кўп силжишига, червяк-сектор илашмасида тиркишнинг катта бўлишига, двигател ишлаётганда трактор рул чамбарагининг 25° дан ортиқ бурилишига, рул чамбараги юритмаси кардан муфталарининг бирикмасида люфт катта бўлишига рухсат этилмайди (18-жадвал).

18-жадвал

### Гилдиракли тракторлар рул бошқарувининг ҳолати

Тракторнинг маркаси	Эркин йўли, град.		Қўйиладиган куч, Н (кг/с)	
	номин.	рухсат этил.	номин.	рухсат этил.
Т-28х4 ва унинг модификациялари	3-5	20	20-30	50
МТЗ-80х ва унинг модификациялари	3-5	20	10-20	40

Юриш қисми носоз бўлган тракторларни ишлатишга рухсат берилмайди. Филдирақлар гупчакка яхшилаб маҳкамланади. Шина-лардаги босим ишлатишга доир техник қўлланмада белгиланган қийматларга мос бўлиши керак (19-жадвал).

19-жадвал

Тракторлар шиналаридаги босим

Тракторнинг маркаси	Эркин йўли, град.		Қўйиладиган куч, Н (кг/с)	
	номин.	рухсат этил.	номин.	рухсат этил.
МТЗ-80х ва унинг модификациялари	0,14-0,25	1,4-2,5	0,1-0,17	1,0-1,4
Т-28х4 ва унинг модификациялари	0,14-0,34	1,4-3,4	0,08-0,20	0,8-2,0

Куч узатмалари носоз трактор ишлатишга қўйилмайди. Ишла-тиш муфтаси бир меъёрда уланиши, тўлиқ буровчи моментни уза-тиши ва узиши керак. Узилган ҳолатда муфтанинг шатаксирашига йўл қўйилмайди. Узатмалар кутисида узатмалар осон, ғичирламай уланиши ва ўз-ўзидан узилиши лозим.

Электр ускуналар двигателнинг, стартер, ёритилиши ва сигнала-зациянинг нормал ишлашини таъминлаши керак. Товуш сигнала-ли, бурилиш кўрсаткичлари, стоп-сигнал, габарит чироқлар яхши ишлаши лозим. Тракторнинг тиркама илмоғидаги ва тиркамадаги тешиқлар чўзиқ (суйри) шаклда бўлиши зарур. Штир шплинтлан-ган бўлиши, унинг мустаҳкамлиги эса тортиладиган юкка мос бўли-ши лозим. Гидросистеманинг шланглари зич уланиши ва гидро-системадан мой томмайдиган бўлиши керак.

### 8.3. Қишлоқ хўжалиги машиналари конструкциясига қўйиладиган хавфсизлик талаблари

Ишлатишга рухсат этилган сеялкаларнинг ўриндиғи яроқли бўлиши лозим. Тишли ва занжирли узатмалардаги ҳимоя тўсиқла-ри ишончли бўлиши керак. Экиш аппаратларининг қопқоқлари зич ёпиладиган ва ҳаракат вақтидаги силкинишларда очилиб кет-майдиган бўлиши зарур.

Пестицидлар (заҳар-химикатлар) билан ишлашга мўлжаллан-ган қишлоқ хўжалиги машиналарида пестицид йўлидаги барча ту-ташмаларда зичловчи қистирмалар бўлиши лозим. Тупроққа иш-лов бериш қуроллари ростланган, соланган бўлиши керак.

Ўсимликларни кимёвий муҳофаза қилишнинг техникавий воситалари мавсум бошланишидан олдин таъмирланади ва тайёр ҳолга келтирилади. Чанглатгичлар ва бошқа ускуналарнинг асосий қисмлари ҳар йили ва ишлатилишдан олдин иш босимида гидравлик синовдан ўтказилади.

Барча ҳаракатланадиган, айланадиган қисмлар тўсиқлар билан муҳофазаланган бўлиши керак. Фрезалар ва мажбурий юритмали ротацион машиналарнинг тупроқ юзасида бўладиган иш органлари филофли бўлиши лозим. Машиналарнинг кесувчи ва майдаловчи ишчи органларининг, пахта териш машиналари шпинделларининг ва кўрак териш машиналари ишчи органларининг филофлари бўлиши зарур.

#### **8.4. Машиналарга техник хизмат кўрсатишда ва уларни ишга тайёрлашда хавфсизлик чора-тадбирлари**

Тракторларга ва мураккаб қишлоқ хўжалиги машиналарига дала ёки стационар шароитларда, техник хизмат кўрсатиш станциялари ёки пунктлар техник хизмат кўрсатади. Дала шароитларида техник хизмат кўрсатишни, одатда механизаторнинг ўзи текис, горизонтал майдончада бажаради, бунда, айниқса, пахта йиғим-терими даврида ёнғинга қарши хавфсизлик чораларига риоя қилиш лозим.

Техник хизмат кўрсатиш учун машина-трактор агрегатини тўхта-тиш, қишлоқ хўжалиги машинаси ёки унинг ишчи органларини ерга тушириш, шундан кейин двигателни ўчириш керак. Филдираклар остига мустаҳкам тиргак, қишлоқ хўжалиги машинасининг рамаси остига эса завод инструкциясидаги кўрсатмага мувофиқ таглик ёки домкрат қўйиш керак. Домкрат ёки тагликлар ерга ботиб кетмаслиги учун улар ясси тахта ёки ғўлачалар устига ўрнатилади. Ана шундай тайёргарлик кўрилгандан кейингина техник хизмат кўрсатиш ишларини бажаришга киришиш мумкин. Кабина ва унинг элементларининг техник ҳолатини текширишда эшик кулфларининг яхши ишлашига ишонч ҳосил қилиш керак. Кабинада очик тешиклар ва тирқишлар бўлмаслиги лозим, чунки улардан чанг киради ва ҳаво ифлосланади.

Аккумулятор батареяларига қарашда элементлар тиқинларидаги вентиляция тешикларини тозалаш зарур. Аккумулятор батареяларидаги электролит сатҳини текширишда оловдан фойдаланиш тақиқланади. Тозалаш ва бошқа ишларни бажаришда терига электролит тушишидан эҳтиёт бўлиш лозим, чунки у терини куйдириши мумкин. Электролитни олиш ва қуйиш учун резина нокдан фойдаланилади.

Гидравлик осма системанинг шланглари ажратишда, аввало, қишлоқ хўжалиги машинаси ёки унинг ишчи органлари ерга туширилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Гидросистема босим остида бўлганда унинг трубопроводлари бир-биридан ажратилганда, машина ёки унинг ишчи органлари шу заҳотиёқ ерга тушганда бахтсиз ҳодиса юз бериши мумкин.

Машиналарнинг ҳақиқий техник ҳолатлари ҳақида ишончли ахборот диагностика ёрдамида олинади. Машинани ажратиш-йиғиш, деталларини олишда (қўйишда), шунингдек диагностика вақтида детал ва механизмлар созловчи устани, слесарни ёки механизаторни шикастлаши мумкин. Турли хил сақловчи муфтларнинг яроқлилиги ва ишончлилиги механизаторнинг хавфсизлиги учун катта аҳамиятга эга. Муфтанинг пружинасини охиригача тортиш ярамайди, чунки у зарур ҳолларда ишламай қолиши мумкин, бунда механизм синиши ва механизматорни жароҳатлаши мумкин. Йиғим-терим машиналарига экин майдонидан чеккароқда, текис горизонтал майдончада техник хизмат кўрсатилади. Бунда дастлаб машинанинг ишчи органларини ишга тушириш, тезликларни улаш механизми ричагини нейтрал ҳолатга қўйиш ва двигателни ўчириш лозим. Машинани, албатта, тормозлаш ва зарур ҳолларда филдираклар остига тиргаклар қўйиш лозим.

Пахта териш ёки кўрак йиғиш машинасини сақлаб қўйишга тайёрлашда бункернинг симтўрини тозалаш учун оёқ тагига махсус тайёрланган мустаҳкам тагликлар қўйилади. Ёқилғи ёки сурков материаллари далада эмас, балки майдон чеккасида ёки машина юрайдиган йўлда қўйилади. Қўйиш вақтида тўкилган ёқилғи ёки мой эски латта билан артиб олинади.

Техник хизмат кўрсатишга доир барча ишлар бажарилгандан кейин машинанинг салт ишлаётган пайтда ишчи органлари ва механизмлари текшириб кўрилади. Двигателни ишга туширишдан олдин қардан валларнинг тўсиқлари, химоя филофлари ва тўсиқлар борлиги ва уларнинг яроқлилигига ишонч ҳосил қилиш зарур. Машинанинг айланувчи қисмларида асбоб қолиб кетмаганлиги ҳам текшириб кўрилади. Узатмаларни алмаштириш ричаги нейтрал ҳолатга қўйилганлиги текшириб кўрилгач, двигател ишга туширилади. Машинанинг ишчи аппаратлари ва бошқа ишчи органларини юргизиб юбориш учун тракторнинг қувват олиш валини ишга туширишдан олдин, шунингдек, ҳаракатланишни бошлашдан олдин яқин атрофда одамлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш, огоҳлантирувчи товуш сигнали бериш лозим. Жойидан кўзгатишда машинани секин, сакратмасдан кўзгатиш керак. Бурилишларда трактор ёки машина ағдарилиб кетмаслиги учун уни паст узатмаларда бериш керак.

Режадаги техник хизмат кўрсатиш олдидан ўсимликларни кимёвий муҳофаза қилиш, машиналар ва ускуналарни, албатта, дезинфекциялаб зарарсизлантириш лозим. Заҳар химикатлар ташпиладиган транспорт воситалари, шунингдек, чанглагич-пуркагичлар ойда камида икки марта зарарсизлантирувчи воситалар 10% ли ДИАС, 2% ли хлорли оҳак сепиб зарарсизлантирилади. Зарарсизлантирувчи воситалар очик ҳавода махсус жихозланган майдончаларда сепилади. Майдончаларда ювиш воситалари тайёрлаш учун идишлар, водопровод, шланг, зарарсизлантирувчи ва ювиш воситалари бўлиши керак.

### **8.5. Тупроққа ишлов берадиган машиналарда ишлашда хавфсизлик чоралари**

Ишни олдин ростлашдан бошлаш лозим, сўнг ишчи органларининг ўз-ўзидан пастга тушиши ёки тушиб кетишининг олдини оладиган чора-тадбирларни кўриш керак. Плугни созлашда ёки ҳайдаш чуқурлигини ростлашда транспорт ҳолатига кўтарилган плуг тагида туриш ярамайди. Кўтариш механизмининг штурвалига тўшадиган куч 1,2 МПа дан (12 кг) катта бўлмаслиги зарур. Бороналарнинг дисklarини тупроқдан тозалаш учун уларда тозалагичлар бўлиши керак. Тупроққа ишлов берадиган машиналарнинг иш органларини машина ишлаётган вақтда тозалашга мутлақо рухсат берилмайди. Плуг тишларини алмаштиришдан олдин олдинги ва орқа корпусларнинг дала тахталари тагига мустаҳкам тагликлар қўйиш зарур. Дискли бороналар билан ишлашда ростлаш ва тозалаш ишларини бажаришда дисklarнинг ўткир қирралари қўлни кесиб кетиши мумкин. Тупроққа ишлов берадиган агрегат ишлаётган пайтда унинг олдида туриш ва юраётганида рамасига ўтириш тақиқланади. Қуруқ ҳавода, шамол бўлаётганда тракторчи химоя кўзойнагини тақиб ишлаши керак. Кечаси ишлаганда агрегат етарли даражада ёритилган бўлиши лозим. Агрегат ҳаракатланаётган вақтда тишли бороналарни тозалаш учун уларни махсус илмок ёрдамида кўтариш зарур. Тупроққа ишлов берадиган фрезали ва ротацион культиваторларнинг ишчи органлари ишлаётган кишиларга лой, кесаклар тушишидан муҳофаза қиладиган филофлар билан беркитилган бўлиши керак.

### **8.6. Экин экиш ва ўтқозиш машиналарини ишлатишда хавфсизлик чоралари**

Сеялкалар билан ишлашга экин экиш агрегатларини ҳозирлаш учун сеялкаларнинг тузилишини биладиган ва хавфсизлик техникасидан инструктаж олган кишиларгагина рухсат этилади.

Сеялкаларнинг барча узатиш механизмлари филофлар билан беркитилган бўлиши лозим. Машинанинг ишчи органларини ёпиб турадиган тишлари ҳаракат вақтида махсус тозалагичлар билан тоза-лаб турилади. Агрегат ҳаракатланаётган вақтда сеялкачилар тахта таглик устида туришлари керак. Сеялкада тутқич ва панжаралар бўлиши лозим. Осма сеялкаларда ишлашда сеялкачи ўриндиқда тас-маларни тақиб ўтириши зарур. Уруғ сепиш яшчигидаги уруғларни фақат тахта куракча билан текислаш лозим.

Дон экиш сеялкаларининг уруғ солинадиган яшчигига бошқа нарсаларни солиш тақиқланади. Агрегат ҳаракатланаётган вақтда машинани ростлаш, экиш аппаратларига уруғ солиш, шунингдек, маркерларни кўтариш ва тушириш ярамайди. Иш бошланишидан олдин экиш аппаратларининг қопқоқлари зашелка билан берки-тилган бўлиши керак. Бир вақтнинг ўзида гербицидлар ҳам сепиб кетадиган экиш агрегатида ишни бошлашдан олдин сеялкачи пест-тицидлар билан ишлашдаги хавфсизлик чораларига доир йўл-йўриқ-лар олган бўлиши, шунингдек, коржома ва шахсий муҳофаза воси-талари билан таъминланган бўлиши керак.

Машинада носозликлар борлиги аниқланганда агрегатни тўхта-тиш ва созлаш лозим. Носозликларни бартараф этишда насос юрит-масини ўчириб қўйиш зарур. Иш тугагандан кейин овқатланишдан олдин юз-қўлларни иссиқ сувда совун билан ювиш керак. Иш жойи яқинида озиқ-овқатлар сақлаш ва овқатланиш тақиқланади.

## **8.7. Органик ўғитлар солишда хавфсизлик чоралари**

Органик ўғитлар билан ишлашда механизаторнинг хавфсизли-ги асосан машинани ишлатишдаги хавфсизлик талабларига риоя қилишга боғлиқ. Ўғит сочгичларнинг ишчи органлари тракторнинг қувват олиш валидан ҳаракатга келтирилади. Ишни бошлашдан олдин болтлар бирикмаларни текшириб кўриш, редукторда сурков мойи борлигини, транспортёр занжирларининг таранглигини тек-шириш ва қардан вални қўлда айлантириб, юритма механизмларда қисиб (тишлашиб) қоладиган жойлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Шундан кейин машинани салт ишлатиб, сочгичнинг ишлаши текшириб кўрилади. Тормоз системаси соатига 20 км тез-ликда текширилади, бунда тормоз йўли 7,5 м дан кўп бўлмаслиги лозим. Ишлаётган вақтда трактор машина ўқига нисбатан 40°дан ортиқ бўлмаган бурчакка оғмаслиги, қувват олиш вали уланган ҳолат-даги энг кўп бурилиш бурчаги 15°дан ортиқ бўлмаслиги керак.



Машина кузовини юклашда, айниқса, эҳтиёт бўлиш, машинага ўғит билан бирга қаттиқ нарсалар (тош, тахта ва ҳ.к.) тушиб қолмаслигини кузатиб туриш лозим, чунки улар машинани синдириши ва кишиларни жароҳатлаши мумкин. Машина ишлаётган вақтда сочувчи органлари яқинида, шунингдек сочгичнинг кузовида туришга рухсат этилмайди. Қовушиб қолган минерал ўғитларни майдалаш учун майдалагичлардан фойдаланишда машинадан тракторга ёки роторга келадиган барча узатмаларнинг тўсиқлари борлигига, филофлари яхши маҳкамланганлигига ишонч ҳосил қилиш лозим. Айниқса, пичоқлар, элаклар, ишчи органларининг яхши маҳкамланганлигини диққат-эътибор билан текшириб кўриш керак. Машина ишлаётган вақтда айланаётган ротор рўпарасида туриш ярамайди.

Агар майдалагич электр юритмадан ишлайдиган бўлса, у ҳолда кабелнинг нолга уланадиган симини яхшилаб текшириб кўриш зарур. Таъминот кабелини транспорт воситалари ўтиши мумкин бўлган жойлардан ўтказиш ярамайди.

### **8.8. Ғўза қатор ораларига ишлов берадиган культиваторларни ишлатишда хавфсизлик чора-тадбирлари**

Ғўза қатор ораларига ишлов бериш ишлари махсус тайёргарликка эга, иш стажи камида уч йил бўлган ва хавфсизлик техникасидан йўл-йўриқ олган механизаторларгагина топширилади.

Бу ишларни бажаришда қуйидагилар: агрегат яқинида бегона кишилар бўлса ишчи органларини кўтариш механизмини ишга тушириш, ишлаётган вақтда культиватор рамасида туриш, ишчи органларини кўтариш механизмини ердан туриб ишга тушириш, монтаж-демонтаж ишларида таянч сифатида қўлга тушган нарсдан фойдаланиш, двигателни тўхтатмай туриб, ишчи органлари кўтарилган ҳолда нуқсонларни тузатиш, ишчи органларини ростлаш ва тозалаш, мойлаш, ўғит сепиш аппаратларининг бакларини тўлдириш мутлақо тақиқланади.

Бункерга майда кукунсимон ўғитларни солишда бункернинг шамол эсаётган томонида туриш керак. Иш тугагандан ва овқатланишдан олдин юз-қўлларни яхшилаб ювиш, оғизни чайиш лозим. Шамол эсаётган вақтда кукунсимон ўғитлар билан ишлашда хизмат қилаётган кишилар кўзойнак тақишлари керак.

### **8.9. Ўсимликларни кимёвий муҳофаза қилишдаги техник воситалардан фойдаланишда хавфсизлик чоралари**

Ўсимликларни кимёвий муҳофаза қилиш учун ишлатиладиган машиналар (ОВХ-28А, ОШУ-50 ва бошқа.) мавсум бошланиш ол-

лидан созланади, ишчи органлари (чанглатгичлар) ростланади, нейтрал суюқлик (сув, бўр эритмаси)дан фойдаланиб, иш ҳолатида си-наб кўрилади ва шахсий муҳофаза воситаларида ишлаш ҳақидаги қисқача ёзувлар тикланади.

Тракторчи пестицидлар билан ишлашдаги хавфсизлик чораларини ва заҳарланганда биринчи ёрдам кўрсатиш қоидаларини ўрганиб олгандан кейингина ишлашга рухсат этилади. Пуркагичнинг идишига пестицид тўлдиришда шамолга тескари томонда туриш зарур. Пестицидлар терининг очиқ жойларига текканида уни дарҳол пахта билан артиб тозалаш, сўнгра шу жойни совунли сув билан ювиш лозим. Механизмлар ишлаётган вақтда болтли бирикмаларни, сальникларни, зичлагичларни, магистрални тортиб қўйиш тақиқланади. Идишларнинг қопқоқларини очиш, сақлагич ва редукцион клапанларни очиш, манометрларни бураб чиқариш тақиқланади. Аэрозол генератори ишга тушириляётганда ва тўхтатиляётганда унинг соплоси олдида туриш мумкин эмас.

Тракторчи шахсий гигиена қоидаларига қатъий риоя қилиши зарур. Ишлаётган вақтда чекмаслик ва овқат емаслик керак. Овқат ейишдан олдин, шунингдек, смена тугагандан сўнг қўл, оёқларни ювиш ва офизни чайиш лозим. Коржомани уйга олиб кетиш мутлақо тақиқланади. Уни қуйидаги тартибда ечиш керак. Дастлаб резина қўлқоплар (ечмасдан туриб) зарарсизлантирувчи эритмада (сувсизлантирилган соданинг 5% ли эритмасида), сўнгра сув билан ювилади. Кейин бош кийим, кўзойнак, респиратор, этик, комбинезон ечилади. Шундан сўнг қўлқоплар яна ювилади ва улар ҳам ечилади. Коржомо махсус хонада сақланади. Машиналар эритмалар билан ювилгандан кейин алоҳида майдончада сақланади. Ғўзага дори пуркаш ишларини шамол бўлмаётган вақтда ва фақат эрталаб ёки кечкурун бажариш керак, чунки кун иссиқ пайтда буғланиш кучаяди, шахсий муҳофаза воситалари ва коржомадан фойдаланиш қийинлашади ҳамда заҳарланиш хавфи кучаяди. Ишлов берилган дала чеккаларига биридан иккинчисига ўтиляётганда кўриниб турадиган ораликда «Ишлов берилган, заҳар» деган хавфсизлик белгилари қўйиб чиқилади.

## **8.10. Пахта йиғиб-териб олиш машиналарини ишлатишда хавфсизлик чора-тадбирлари**

**1. Пахта териш машиналари.** Машиналарда ишлашга махсус тайёргарликдан ўтган, хавфсизлик техникасидан йўл-йўриқ олган ва механик ҳайдовчи гувоҳномаси бор шахсларгагина рухсат этилади. Ишни бошлашдан олдин машинанинг яроқлилигига ишонч ҳосил

қилиб, барча айланувчан қисмларнинг яхши маҳкамланганлигини, химоя ғилофлари ва тўсиқларнинг бор-йўқлигини текшириб кўриш лозим.

Техник хизмат кўрсатиш вақтида двигател юкланган бўлиши, бунда узатмаларни алмаштириш қутисининг ричагини нейтрал ҳолатга, орқа қувват олиш валининг ричагини эса олдинги чекка ҳолатга ўрнатиш, бирлашган педалларни охиригача босиш ва уларни тормоз зашелкаси билан маҳкамлаб қўйиш керак. Кийим танага зич ёпишиб туриши, енг қайтармасидаги ва бошқа барча тугмаларни қадаш, камзул ёки қўйлакни шим ичига тиқиш, сочни бош кийим остига олиш, пойабзал оёқдан тушиб қолмайдиган бўлиши, оёқ кийим тасмалари тақилган ва шалвирамаган бўлиши лозим. Қабул қилиш камералари ва териш аппаратини фақатгина ўчирилган ҳолатдагина тозалаш керак. Шпинделларни ўт-ўландан чўтка билан тозалашда, айниқса, эҳтиёт бўлиш лозим. Олдинги барабанларни олдиндан, орқадаги барабанларни орқада туриб тозалаш зарур. Агар чўтка барабанлар орасига тушиб тортилса, уни тутиб қолишга уринмаслик, дарҳол қўйиб юбориш керак. Техник хизмат кўрсатишда ёки далада таъмирлаш вақтида двигателни ўчириб қўйиш зарур. Курук, лекин шамол бўлаётган ҳавода ишлаганда химоя кўзойнагини тақиш лозим. Ҳаракатни бошлашдан ёки аппаратларни ишга туширишдан олдин огоҳлантирувчи сигнал бериш керак. Машинадан тушишдан олдин узатмаларнинг алмаштириш ричагини нейтрал ҳолатга келтириш, машинани тормозлаб қўйиш керак. Машина ҳаракатланаётганда рул чамбарагини қўйиб юбориш ярамайди. Ҳаракат вақтида ёки ишлаётганда машинада бегона шахслар бўлмаслиги керак. Тракторнинг тутун чиқадиган трубасида учкун сўндиргич ва тўсиқ ғилоф ўрнатилган бўлса, ишлашга рухсат этилмайди. Ёнилғи бакидан ва мой йўлларида ёки ёқилғи оқишига йўл қўйиб бўлмайди. Машинада яроқли ва тўлдирилган ўт ўчиргич ҳамда белкурак доимо бўлиши зарур. Иш вақтида ва машина яқинида чекиш тақиқланади. Бункерни ағдараётган вақтда унинг остида туриш, шунингдек кўтарилган бункер тагида ишлаш ярамайди. Электр симларнинг бутунлигини текшириб туриш, очилиб қолган ва клеммадан узилиб қолган симларни изоляция лентаси билан ўраш лозим. Бунда ишлаётганда машинанинг электр ёриткичи яхши ишлайдиган бўлиши керак. Машинани тракторга қўшиш ва ундан ажратиш қоидаларига қатъий риоя қилиш зарур. Монтаж устунчалари ўрнатилгандан ва трактор гилдиратиб чиқарилгандан кейин машинада ҳеч қандай иш бажармаслик керак.

**2. Кўрак териш машиналари.** Ишни бошлашдан олдин машинанинг яроқлилигига ишонч ҳосил қилиш керак. Тракторнинг олдинги болстерида сақлагич қурилмининг, муҳофаза тўсиқларининг

ва кўшимча юкларнинг қандай ўрнатилганлигини, шунингдек фил-дираклар шиналаридаги босимни текшириб кўриш керак. Техник хизмат кўрсатиш ва созлаш ишларини фақат двигател ўчирилгандан кейингина бажариш лозим. Тозалагичнинг чанг ютувчи барабанлари сиртини истисно тариқасида двигател секин айланаётганда махсус мослама — тозаловчи чўтка ёрдамида тозалашга рухсат этилади. Машина юритмасини ишга туширишдан ёки ишни бошлашдан олдин огоҳлантирувчи сигнални бериш зарур. Иш вақтида ва бир жойдан иккинчи жойга кўчишда машинада бегона шахслар бўлмаслиги керак. Тозалагичнинг қабул қилиш камерасини тозалашда машина юритмаси ишга туширилган, лекин тракторнинг двигатели ўчирилган, олдини занжирнинг муҳофаза тўсиқлари ва тозалагич юритмаси тасмасининг, вентилятор юритмасининг тўсиқлари яхши маҳкамланган, кўсак чақиш барабанининг декаси очилган ва очик ҳолатда қотирилган бўлиши керак. Тозалаш ишлари пневмоюклагич сўрувчи найининг сулачасида тик турган ҳолда бажарилади. Бункерни электр узатиш линиясининг остида қўтариш ярамайди. Машинани тракторга тиркаш ва ажратишга доир ишларни бажаришда қоидага ва изчилликка қатъий риоя қилиш лозим. Машинадан бир жойда туриб пахта ва кўсакни тозалаш мақсадида фойдаланиш, двигател ишлаётган вақтда рул чамбарагини кўйиб юбориш ва машинани қаровсиз қолдиришга йўл кўйиб бўлмайди. Машинани шатакка олиб тортиш ва у билан бошқа машиналарни шатакка олиш ярамайди. Иш вақтида чекмаслик керак.

**3. Кўсак чувиш машиналари.** Машина тракторчи-машинистнинг сигналидан кейингина ишга туширилиши керак. Носозликларни бартараф этиш ёки техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини тракторнинг двигатели ўчирилгандан кейингина бажариш лозим. Чанг ютувчи барабанлар сиртини ифлослаган толалардан махсус металл чўтка ёрдамида тозалаш керак, бу чўтка кўсак чувиш машинасига кўшиб берилади. Бунда барабанларни жуда эҳтиёт бўлган ҳолда қўл билан тесқари томонга айлантириш зарур. Носозликлар аниқланган вақтда тозаланадиган кўсак узатишни дарҳол тўхтатиш, сўнгра машинани ўчириш керак. Кўсак ёки пахта билан бирга машинага бегона нарсалар тушмаслигини кузатиб туриш лозим. Кўсак чувиш машинаси ишлаётган жойда қумли яшчик, белкурак, сувли бочка ва челақ бўлиши зарур. Тракторда учқун сўндиргич ўрнатилган бўлиши керак.

Куйидагилар: машина ишлаётган жойда, пахта сақланадиган жойларда чекиш, машина ишлаётган жойда ёнувчи ва сурков материалларини сақлаш, двигател ишлаётган вақтда тракторга ёқилги куйиш мулақо тақиқланади. Кўсак чувиладиган ва кўсак чувиш машинаси ўрнатиладиган жой текис, қуриган ўт-ўланлардан тоза-

ланган бўлиши лозим. Бу майдончани вақт-вақти билан тозалаб туриш, кўсак пўчоқлари ва чиқиндилар тўпланишига йўл қўймаслик керак. Кўсак чувиш машинасини дала шароитида ремонт қилиш ва техник хизмат кўрсатишда декани юқорига кўтарилган ҳолатда таянч устун билан қотириб қўйиш лозим. Иш органларини қўл билан айлантириш зарурати туғилганда хизмат қилаётган барча шахсларга огоҳлантирувчи сигнал берилгандан кейингина айлантиришни бошлаш керак.

**4. Пахтани қоп-қанорсиз ташиш учун тиркамаларни ишлатишда хавфсизлик чора-тадбирлари.** Тиркамаларни ишлатишда қуйидагилар: тиркама устида одамларни ташиш, трактор двигатели ишлаб турганда, трактор ва тиркамани тормозламай туриб тиркамани ремонт қилиш, тиркама платформаси кўтарилган ҳолатда, уни тиргакка жойлаштирмай туриб ремонт ишларини бажариш, платформа кўтарилаётганда ёки туширилаётганда унинг тагида туриш, териш, ортиш машиналари ва бошқа механизмлардан тўкиладиган юкларни тиркамага ортишда тиркама кузовида туриш, пахта тўлдирилган тиркама яқинида чекиш, ўт ёқиш, тиркама платформаси носозлигида ундан фойдаланиш, массаси тиркаманинг белгиланган юк кўтаришидан ортиқ бўлган юкларни ташиш мутлақо тақиқланади.

### **8.11. Юк кўтарувчи ускуналарни ишлатишда хавфсизлик чоралари**

Энергия — куч ускуналари ва юк кўтариш асбоб-ускуналарини ишлатишда шикастланиш сабабларини шартли равишда икки гуруҳга ажратиш мумкин: а) авариялар билан боғлиқ сабаблар; б) авария билан боғлиқ бўлмаган сабаблар.

Кранлар ортиқча юкланиши, шунингдек, краннинг ва кран ости йўлларининг техник носозлиги туфайли аварияга учраши мумкин. Кранларда ишлашда одамнинг юк ва краннинг ҳаракатсиз қисми ёки бошқа объект (девор, колонна) орасида сиқилиб қолиши, илмоқ тўғри илинмаганлиги сабабли юкнинг тушиб кетиши, электр узатиш линиялари яқинида ишлаётганда электр токи уриши, ишлаётганлар малакасининг етишмаслиги ва бошқа сабаблар туфайли бахтсиз ҳодисалар содир бўлиши мумкин. Юк кўтариш ускунасида 18 ёшга тўлганларгина ишлаши рухсат этилади, бундан ташқари улар тиббий кўриқдан ўтган, махсус таълим олган ва тегишли гувоҳномаси бор бўлиши керак.

Хўжаликнинг таъмирлаш устахоналарида созлаш ишларини бажаришда кран-тўсинни ишчиларнинг ўзлари бошқарадилар, шу сабабли улар билан асосий касби бўйича хавфсизлик техникасидан

инструктаж ўтказишдан ташқари, кўтариш механизмлари билан хавфсиз ишлаш қоидалари бўйича ҳам вақт-вақти билан дарс ўтказиб туриш зарур.

Барча юк кўтариш воситалари (қўл билан ишга туширилади-ган, 1 т гача юк кўтарадиган кранлардан ташқари) назорат органларида, албатта, рўйхатдан ўтган бўлиши керак. Юк кўтариш воситалари дастлабки — янги кранларни ўрнатиш вақтида; даврий — йилига бир марта ва тўлиқ — уч йилда бир марта техник текширувдан ўтказилади.

Кран статик синовдан қуйидаги тартибда ўтказилади: краности йўлларининг таянчлари устига кран ўрнатилади, унинг аравачаси эса ораликнинг ўртасига ўрнатилади. Юк 200-300 мм баландлиқка кўтарилади ва 10 дақиқа давомида тутиб турилади, шундан кейин туширилади ва краннинг металл конструкциясида қолдиқ деформацияси йўқлиги текшириб кўрилади. Динамик синашда юк номинал қийматдан 10% юқорига кўтарилади ва механизмлар ҳамда тормоз системасининг ишлаши текшириб кўрилади. Юк камида уч марта кўтариб-туширилади. Юкни ушлаб турувчи мосламаларни ишлатишдан олдин уларни техник текширувдан ўтказиш зарур. Юк кўтарадиган пўлат ва илмоқли ситарқонлар арқоннинг бир ўрамидаги узилган толалар миқдорига қараб яроқли ёки яроқсизлиги аниқланади. Битта арқонда узилган толалар 10% бўлса, ситарқон яроқсиз деб ҳисобланади.

Грейферли пахта юклагич ПГХ-0,5 ни ишлатишдан олдин қуйидаги ишларни бажариш лозим:

- резбали бирикмаларнинг маҳкам тортилганлигини текшириш;
- гидросистема бирикмалари ва қисмларидан мой томмаслигига ишонч ҳосил қилиш;
- салт ишлаш вақтида барча цилиндрларнинг ишлашини текшириб кўриш.

Қуйидагилар тақиқланади:

- кўтарилган стрела остида туриш ва стрела тагидан ўтиш;
- автомобил ёки трактор кабинаси тепасида чўмични суриш;
- юк билан бир жойдан иккинчи жойга ўтиш;
- стрела кўтарилган ҳолатда техник хизмат кўрсатиш.

Ишлар тугагандан кейин чўмич ёки грейдерни кўтарилган ҳолатда қолдиришга руҳсат этилмайди.

## **8.12. Қишлоқ хўжалиги техникасини таъмирлашда хавфсизлик чора-тадбирлари**

Ишга яроқли слесарлик асбобидан фойдаланиш — йиғувчи чи-лангарнинг хавфсиз ишлашининг асосий шартидир. Слесарлик

болгалари ва босқонлар (қўвалда)нинг муҳра юзаси бироз қаварик, силлик, ўйиқларсиз, дарз кетмаган бўлиши керак. Уларнинг ёғоч дастаси қаттиқ қуруқ ёғочдан силлиқ қилиб ясалган, яхши тозаланган, дарз кетмаган, ўйиқларсиз ва кўзсиз бўлиши лозим. Дастанинг узунлиги асбобнинг ўлчамларига мос, лекин 150 мм дан кам бўлмаслиги керак. Дастаси бўлмаган эгов ва шунга ўхшаш асбоблар билан ишлаш тақиқланади.

Искана, бородок, керн ва шунга ўхшашларнинг қирралари қийшаймаган ёки ўтмаслашмаган, ўйиқ, дарзларсиз бўлиши керак. Искана билан ишлашда отиладиган қириндилардан кўзни муҳофаза қилиш учун химоя кўзойнаги тақиб олиш лозим. Гайка калитлари бураладиган гайкалар ва болт каллақларига қатъий мувофиқ бўлиши керак. Калитни бошқа калитлар ёки трубалар ёрдамида узайтириш тақиқланади.

Қисмларга ажратиш-йиғиш ишларини бошлашдан олдин слесар ушбу иш учун мўлжалланган коржомани қийиши керак. Ажратиш-йиғиш ишлари технологик жараёнга қатъий мос ҳолда бажарилади. Ишларни бажариш технологиясининг бузилишида қўшимча усуллардан фойдаланишга тўғри келади, булар эса шикастланишга сабаб бўлиши мумкин.

Машиналарнинг массаси 20 кг дан ортиқ бўлган элементлари, мосламалари яроқли ва синовдан ўтган транспорт воситалари билан силжитилади. Втулка, подшипник ва бошқа деталларни пресслаб киргизиш ёки уриб чиқаришда махсус оправкалар (қисувчи мослама), ажраткич ва пресслардан фойдаланиш лозим.

Таъмирланадиган машиналарнинг яна қисмларга ажратиладиган узел ва агрегатлари мосламалар ёрдамида стендларга маҳкам қилиб, ишлаш учун қулай ҳолатда ўрнатилади. Ишларни бажаришда яроқли, нуқсонлари бўлмаган асбоб, ажраткичлар ва мосламалардан фойдаланиш керак. Гайка калити гайка ёки болтнинг ўлчамларига тўғри келмаганда калит оғзига турли хил нарсалар қўйиб мослаштириш, шунингдек, калитни труба бўлаги билан узайтириб, буровчи кучни ошириш тақиқланади.

Ювишни бошлашдан ва ювиш қурилмаларининг деталлари, қисмларини тозалашдан олдин уларнинг яроқлилигига ишонч ҳосил қилиш, қўлга химояловчи сикмамой суртиш, коржома ва шахсий муҳофаза воситаларини қийиш, муҳофаза тўсиқлари, мосламаларнинг ишончлилигини текшириб кўриш лозим. Ювиш қурилмасини ишга туширишдан олдин эшиклар зич беркитилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Иш вақтида камера ичида туриш ярамайди. Майда деталлар махсус идишда ювилади, идишнинг чеккалари ювиш қурилмаси технологик аравачасининг чеккаларидан чиқиб қолмаслиги керак.

Ювиш қурилмасининг эшикларини насос юритмаси ва буриш столининг редуктори ишга туширилгандан ҳамда ювиш эритмаси бериш тўхтатилиб, вентиляторлар 5 дақиқа ишлагандан кейингина очиш мумкин. Юк кўтариш механизмларидан фойдаланишда белгиланган юк кўтариш чегарасига қатъий риоя қилиш лозим. Кўтариладиган юкка йўғон арқон ва симарқонларни текис ва тугун тушмайдиган қилиб ўраш керак. Мураккаб қишлоқ хўжалиги машиналарининг двигателлари, тракторларнинг орқа ва олдинги кўприклари, агрегатлар ва машина қисмларини кўтаришда махсус илмоқлар, мосламалардан фойдаланиш лозим. Юкни кўтаришда аста-секин ҳаракат қилиш, силкитмаслик зарур. Юк ўз жойига мустақам ўрнаштириб қўйилгандан кейингина илгак, илмоқ ва бошқа мосламалар ажратиб олинади.

Ток уриш хавфидан сақланиш учун юк кўтариш механизмининг тугмачали бошқариш қутисига ҳўл ёки мойли қўл билан тегмаслик керак. Кўтарилган ва силжиётган юк тагида туриш тақиқланади. Кўтарилган юкни ҳавода муаллақ қолдиришга рухсат этилмайди. Электр пайвандлаш ишларига, металллар қирқишга 18 ёшга тўлган, тиббий кўриқдан ўтган ва махсус таълим олган, шу турдаги ишларни бажаришга гувоҳномаси бор ҳамда хавфсизлик техникасидан инструктаж ўтган шахсларгагина рухсат этилади. Газ билан пайвандлаш ишларини бажаришга қўйилган шахслар ацетилен генераторларнинг тузилиши ҳамда ишлашини, кальций карбид, ацетиленнинг хоссаларини билишлари керак.

Махсус кабинадан ташқарида, қисмларга ажратиш-йиғиш жойида пайвандлаш ишларини бажаришда аввало электр хавфсизлигига эътибор бериш ва ён-атрофда ишлаётганларни пайванд ёйининг нур энергиясидан муҳофаза қилиш учун кўчма тўсиқлар ўрнатиш лозим. Пайвандчи қурилманинг ток ўтадиган, қучланиш остида бўлган қисмларига тегиб кетганида ток уриш хавфи туғилади; қурилманинг металл қисмларига текканида ҳам ток уриши мумкин, чунки улар ҳам изоляция бузилганлиги натижасида токли бўлиб қолган бўлиши мумкин.

Пайвандчи қуруқ брезент қўлқоп ёки енг кийиб ишлаши лозим, у пайвандчини электр токи уришидан, суюқланган металл томчилари қўйдиришидан ва пайвандлаш ёйининг нур энергиясидан сақлайди. Пайвандлаш қурилмаларининг ток ўтадиган тармоқларини очиқ симдан қилиш тақиқланади. Қурилманинг электр куч тармоғидан таъминланадиган барча металл қисмлари ерга уланган бўлиши лозим. Кўчма пайвандлаш қурилмалари иш бошланишидан ва уларни тармоққа улашдан олдин ерга уланади, иш тугагандан кейин эса узилади.

Ерга улашда сим аввал ерга улаш магистралига, сўнгра эса пайвандлаш қурилмасига уланади. Узилаётганда тескари тартибда иш



юритилади: аввал сим пайвандлаш қурилмаси корпусидан, кейин эса ерга улаш магистралидан узилади. Пайвандлаш ишларини бош-лашдан олдин электр пайвандчи ўтга чидамли модда шимдирил-ган брезент костюм, ботинка, бош кийим, диэлектрик қўлқоплар ёки брезент энгларни кияди. Пайвандлаш ёйи нур энергиясининг зарарли таъсиридан муҳофаза қилиш учун кўз, юз ва бўйинни мах-сус шлем ёки тўсиқ билан беркитилади. Электр ёйини ёқишдан олдин атрофдагилар огоҳлантирилади, бунда муҳофаза тўсиғи ёки шлем иш ҳолатига туширилган бўлиши керак. Темирчи ва унинг ёрдамчиси белгиланган коржомда ва шахсий муҳофаза воситала-рида ишлаши керак. Иш вақтида асбобнинг ўта қизиб кетишига йўл қўймай, уни ўз вақтида совитиб туриш ва иш жойида одамлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Поковка сандонга зич жой-лашган бўлиши зарур. Қирқиш вақтида металл ташқарига отилиб кетмаслиги учун искана қатъий вертикал ҳолатда қўйилади.

### **8.13. Машиналарни сақлашга қўйишда хавфсизлик чоралари**

Қишлоқ хўжалиги машиналари очиқ майдончада битта қатор-да сақланганда улар орасидаги энг кам масофа 1,5 м, қаторлар ора-си эса 5 м бўлиши керак. Тракторлар, пахта териш, кўрак йиғиш машиналари, дон комбайнларида узатмаларни алмаштириш кути-сининг ричаглари нейтрал ҳолатга келтирилган бўлиши лозим.

Радиатордан сувни ва двигател қартеридан мойни қўйиб олишда суюқлик сачраб куйдиришидан эҳтиёт бўлиш керак. Пахта териш машиналарини узоқ вақт сақлаш учун тракторнинг пневматик фил-дираклари ерга тегмайдиган қилиб махсус монтаж пояларга ўрна-тилади. Кўрак йиғиш машиналари махсус тагликлар устида сақла-нади. Ўзиюрар комбайнлар махсус металл тагликларга ўрнатилиб, етакчи кўприги ва филдираклари тагига ғўлача қўйилади. Комбайн ўроғи энг паст ҳолатда тагликка туширилади, ғарамлагичнинг орқа қисми ҳам тагликка ўрнатилади, филдираклар тагига тиргак ғўлача-лар қўйилади. Шиналардаги босим нормал босимнинг 70-80% ига қадар камайтирилади. Пестицидлар билан ишлашда фойдаланила-диган машиналарни сақлашга тайёрлашда улар дастлаб дезинфек-цияланади.

Тиркамали машиналарни сақлашга қўйишда тиркама қурилма-лар чиқиш томонига қаратиб қўйилиши, осма машиналар эса улар-га трактор келадиган қилиб жойлаштирилиши лозим. Тишли боро-налар тиши ичкарига қаратилган (тишлатилган) ҳолатда штабел-ларда сақланади.

✓ Сақлашга қўйишдан олдин машина-трактор агрегатларини ях-шилаб ювиш зарур. Агрегатлар бетонланган ёки асфальтланган очиқ

майдончаларда ювилади. Ювиш вақтида сув оқими ток ўтадиган очиқ симларга ва ускуналарга тегмаслиги, сувнинг босими 1,2-1,6 МПа (12-16 кг/см<sup>2</sup>) бўлиши керак. Босимни ошириш ярамайди, чунки шланг қўлдан чиқиб кетиши ва шикастланиш мумкин.

Машина ва механизмлар коржом ва шахсий муҳофаза воситалари: фартук, резина қўлқоплар, этик кийиб ва ҳимоя кўзойнагини тақиб ювилади. Хўжаликларда буғ-сув оқимли ОМ-3360А тозалагичи кенг қўлланилади. Ундан фойдаланишда эҳтиёт бўлиш лозим, чунки қайноқ сув ва буғ қуйдириши мумкин.

Омборларда сақлашга мўлжалланган агрегат ва узелларни ажратиб олишда ишларни хавфсиз бажаришни таъминлайдиган мустақкам нарвон, поя ва бошқа мосламалардан фойдаланиш зарур. Шиналарни ажратиб олиш ва қўйиш учун махсус мосламалар ва ажраткичлар ишлатилади. Қисмларга ажратиб олинган узел ва деталлар стеллажларга жойлаштирилади, оғирлари пастки токчаларга қўйилади.

#### **8.14. Трактордан ҳаракатга келтириладиган силос майдалагичда ишлаганда хавфсизлик техникаси**

Стационар силос майдалагичларнинг юритмаси сифатида фойдаланиладиган трактор шундай ўрнатилиши керакки, бунда трактор билан машина шкивларининг ўқлари ўзаро параллел бўлиши, узатма тасмаларининг сирғалиб ва отилиб чиқиб кетмаслиги учун уларнинг марказлари бир тўғри чизикда жойлашиши лозим. Кийдирилган тасма таранг қилиб тортилади ва трактор керакли ҳолатда пона ва тиргақлар билан маҳкамлаб қўйилади. Шкив айланаётган ва двигател ишлаб турган вақтда тасмани кийдириш ва ечиб олиш ман этилади. Тасма уч томондан панжаралар билан ҳимоялаб қўйилади. Агрегат (шкив)ни машинистнинг сигналидан кейингина ҳаракатга келтириш мумкин.

Силос майдалагични дарҳол тўхтатиш зарур бўлиб қолса, тракторчи ўз иш жойида туриши керак. Силос тўғрагичлар ишлаганда пичокли барабанлар, пичоқлар, қабул қилувчи қурилмалар ва узатмалар хавfli ҳисобланади. Машинани ишга туширишдан олдин қабул қилувчи механизмнинг сақлагич қурилмалари ва пичоқларнинг тароққа тегмаётганлиги текширилади. Аввал машина қўл билан айлантирилади, сўнг двигател ишга туширилади. Тасодифан тушиб қолган нарсаларни чиқариб юбориш учун конвейерни орқасига юргизиб қўрилади. Агар оёқлар ғилофга тегаётган, машина титраётган ёки унинг деталлари бўш маҳкамланган бўлса, машинани ишга тушириш мумкин эмас.

Машина ишлаб турган вақтда массани қўл билан узатиш, конвейерга ва қабул қилувчи валецларга қўл текказиш тақиқланади. Қабул қилувчи валецларни тозалаш учун конвейерни тўхтатиб, қабул қилувчи қурилма орқасига юргизилади. Машинага ёт нарсалар тушиб қолмаслиги учун массани солишдан олдин силкитиб ташланади. Майдаланган маҳсулот чиқарилиб ташланадиган зонада туриши мумкин эмас.

### **8.15. Силос массасини трактор шиббалаётган вақтдаги хавфсизлик ҳодалари**

Силос массасини ерда сақлашда у одатда гусеничали трактор билан шиббаланади. Силос бостиришда трактор ҳамма вақт қўндалангига ёки бўйлама ўқ бўйлаб бир томонга энгашиброқ ҳаракат қилади. Шу сабабдан силос массасини шиббалашда тракторларни фақат I ва II класс тракторчи-машинистлар бошқаришлари лозим. Улар силос бостираётган вақтдаги хавфсизлик техникасига ҳам жавобгардирлар. Силос бостиришга доир барча ишларни фақат кундуз куни бажариш зарур. Силосни шиббалашдан олдин тракторда мазкур операцияни бажаришда фойдаланилмайдиган қўл асбоблари, трос ва бошқа мосламалар олиб қўйилади. Тракторнинг орқа тутқичига сариқ рангга бўялган тортиш илгаги ўрнатилади. Иш вақтида трактор эшигини очиб, шу ҳолатда маҳкамлаб қўйиш керак.

Буртда ёки траншеяда массани зичлаш учун фақат битта трактор ишлайди. Траншеяга максимал тушиш, ундан юриб чиқиш, буртга кўтарилиш ва ундан тушиш, силос тўплами баландлигидаги бурчаклар 20° дан ошмаслиги керак, акс ҳолда трактор ағдарилиб тушади. Силос массаси шиббаланаётганда бурт чеккасига 1,5 м қолгунга қадар юриб келиш мумкин. Гусеничали тракторнинг турғун ҳолатини таъминлаш учун бурт ёки силос тўплами тепасидаги майдон камида 6-10 м<sup>2</sup> бўлиши лозим. Тракторчи-машинист силос массасини фақат тракторнинг иш узатмаларида шиббалаши мумкин. Қисқа муддатда ҳам паст ва транспорт узатмаларига ўтиш мумкин эмас. Эндигина туширилган массада тракторчи-машинист биринчи юришни фақат юқорига қараб бошлаши мумкин.

### **Озуқа майдалагич ишлаши вақтида хавфсизлик техникаси**

Иш бошлашдан олдин озуқа майдалагичнинг техник ҳолатини текшириш, ташқи бирикмаларни, айниқса, ён қопқоқларнинг, кўриш

люкининг бирикмаларини таранглаш, кесувчи ва майдаловчи ба-  
рабанларнинг қопқоқларида эзилган жой йўқлигини текшириш,  
узатувчи конвейердаги барча бегона предметларни олиб ташлаш,  
электр двигател ва электр аппаратнинг ерга ёки нолга уланган-  
лигини текшириш зарур. Ўтмас пичоқларни олиб, чархлаганда ҳимоя  
кўзойнақларини тақиб олиш лозим.

## 9.1. Умумий маълумотлар

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантириш омиллари билан бири уни электрлаштиришдир. У меҳнатни енгиллаштириш билан бир қаторда одамлар ҳаётига ва соғлиғига жуда катта хавф туғдиради. Бошқа хавфли манбалардан электр токини асбобларсиз ва маълум масофада турмасдан аниқлаб бўлмайди.

Электр токи билан жароҳатланишлар умуман олганда 0,5-1,0% ни ташкил этади. Аммо улардан электр токи натижасида ўлим билан тугагани 20-40% га тўғри келади.

Электржароҳат — электр токи ёки электр ёйи таъсири натижасида келиб чиққан жароҳатдир.

Электр токидан ҳар хил шароитлар: сим ёки ток ўтказувчи очик қисмларга тегиб кетишдан, ҳимояланганлиги бузилган бўлса, ёй орқали электр токини таъсир қилиши, ускуналарнинг металл қисмларига тегиб кетишдан, тасодифан кучланиш остига тушиб қолиш, электр узатувчи қисмларга катта ўлчамли машиналарнинг (автокранлар, дон ўриш ва пахта териш комбайнлари) рухсат этилмаган даражада яқинлашуви ва бошқаларда жароҳатланиш мумкин.

Электрхавфсизлик (ГОСТ 12.1.009-76) — ташкилий ва техник чора-тадбирлар тизими ва воситаларидир, улар одамларни электр майдонидан ва статик (турғун) электр токини зарарли ва хавфли таъсиридан ҳимояланишини таъминлайди.

## 9.2. Электр токининг одам ва ҳайвонларга таъсири

Электр токининг одам организмига ва ҳайвонларга таъсири жуда ўзига хос мураккаб шаклда вужудга келади. Организмдан электр токининг ўтиши натижасида кимёвий, иссиқлик ва биологик таъсир кўрсатади. Кимёвий таъсир туфайли қон таркибидаги моддалар ва бошқа органик суюқликлар парчаланadi. Иссиқлик таъсири натижасида терининг айрим қисмлари қуяди. Электр токининг биологик таъсири натижасида организмдаги тирик ҳужайралар қўзғалади, тери қичишади, томир тортишади ва мускуллар қисқаради.

Электр (ток) уриши катта хавф туғдиради, у бутун организмни жароҳатлайди, асаб системасини, юрак ва нафас олиш органларини тўлиқ ёки қисман фалажлаши мумкин.

Организмни электр токидан жароҳатланишига бир неча омиллар: ток кучи, инсоннинг қаршилиги, кучланиш қиймати, ток частотаси ва тури, ток йўли, таъсир қилиш муддати, шунингдек одам организмнинг алоҳида хусусиятлари таъсир кўрсатади.

Хавф юз бериши мумкин бўлган қуйидаги ток қийматларини ажратиш мумкин:

1. Сезилувчан ток (2 мА гача) — организмдан ўтганда сезиларли кўзгатишни келтириб чиқаради;

2. Кўйиб юбормайдиган ток (10-25 мА) — организмдан ўтганда қўл мускулларида енгиб бўлмайдиган томир тортишишлар рўй беради.

3. Фибриляция ток (50 мА дан юқори) — организмдан ўтганда юракни фибриляциялайди (юрак мускулларининг тартибсиз қисқариши).

Электр токидан жароҳатланишда одам танасининг қаршилиги катта аҳамиятга эга. Одам танасининг электр токига қаршилиги кенг 100000 дан 1000 Ом ораликда ўзгаради ва тери қопламанинг ҳолатига (қурук, нам, дағаллашган, шикастланмаган ёки шикастланган тери), боғланишнинг майдони ва зичлигига, шунингдек ўтаётган токнинг кучи ва частотасига ва таъсир қилиш муддатига боғлиқдир. Чарчаганда, касалланганда, терлаганда, электр қурилмалари остида ишлаётганда диққат-эътибор бошқа нарсага чалғиганда организмнинг электр токи таъсирига қаршилиги кескин пасаяди. Юраги касал, терисида қичима касаллиги бор, ошқозони яра, эпилепсия билан оғриган, жигар ҳамда буйраги касал ва бошқа касалликлари бор кишилар электр қурилмаларида ишлашга қўйилмайди. Шунинг учун электр қурилмаларга хизмат кўрсатиш махсус ўқишдан ва тиббий кўриқдан ўтганларгагина топширилади.

Ҳайвонларнинг организмга ҳам электр токи, одамлардаги каби таъсир қилади. Ҳайвонлар қанчалик оғир бўлса, электр токига қаршилиги шунча кўпаяди. Ток қиймати 100 мА бўлганда, юрак фаолиятида ёки нафас олишнинг ишида ҳеч қандай ўзгариш бўлмайди. Аммо ҳайвон танасининг қаршилиги, одам танасининг қаршиликдан анча кам. Йирик шохли молларнинг олдинги ва орқа оёқлари орасидаги тана қаршилиги 400-600 Ом, ҳайвон йиқилганда эса 50-100 Ом гача камаяди.

Ҳайвонларга кичик кучланишлар билан ҳар доим таъсир қилиб турилса, улар маҳсулдорлиги камайиб кетиши кузатишган. Агар кучланишнинг катталиги 4-8 В бўлса, сут бериш 20-40% га камаяди.

### 9.3. Электр токидан жароҳатланиш сабаблари ва унинг олдини олиш

Кишлоқ хўжалигида, одатда, ўзгарувчан электр токидан фойдаланилади. Кўпгина жиҳозлар 380 В кучланиш билан ишлайди, ёришиш учун эса 220 ва 127 В кучланишлардан фойдаланилади. Электр хавфсизлиги шартларига кўра, электр қурилмалар 1000 В гача ва 1000 В дан юқори кучланишли қурилмаларга бўлинади.

Электр токи уришига кишининг электр занжирига уланиб қолиши (тегиб кетиши) сабаб бўлади. Электр токига уланиб қолишнинг икки хил шакли бор: иккита сим орасида уланиб қолиш ва сим билан ер орасида уланиб қолиш. Иккала ҳолда ҳам жароҳатланиш даражаси кучланиш катталигига, пол ва пойабзал ҳимояланишнинг ҳолатига, ишлаб чиқариш хонасидаги муҳит шароитига, симларга теккан пайтда кишининг ҳолатига боғлиқ. Тана, қўллар орқали ток ўтиши энг хавфли ҳисобланади, чунки ток ўтадиган йўлда юрак, ўпка, мия жойлашган. Одамнинг электр токидан жароҳатланишининг бошқа ҳолларига қуйидагилар сабаб бўлади:

1. Электр қурилмаларини ўрнатиш ва улардан фойдаланишда хавфсизлик техникаси қоидаларининг бузилиши;

2. Электр жиҳозларининг кучланиш остида қолган ток ўтказмайдиган металл қисмларга тегиб кетиши;

3. Жароҳатланишнинг хавфсиз меҳнат усулларини билмаслик.

Электр токидан жароҳатланиш сабабларини кўриб чиқишда жароҳатланишга сабаб бўлган электр жиҳозларини муфассал кўздан кечириш лозим. Жиҳоз ва электр тармоғи тўғрисидаги маълумотларни, қурилманинг кучланиш катталиги, частотаси, қувватини, симларнинг маркасини, тармоқнинг ҳамда таъминлаш манбаининг ерга нисбатан ҳимоялаш (изоляциялаш) тартибини, асбобларнинг жароҳатланишдан олдинги ва кейинги кўрсатишларини, жароҳатланган кишининг кийими ҳамда пойабзалининг ҳолатини (қуруқ, нам, захлигини); ҳаво ҳароратини аниқлаб олиш керак.

Кишлоқ хўжалигида электр токидан жароҳатланишнинг олдини олиш учун профилактик ишлар ўтказиш зарур. Улар қуйидагилардан иборатдир:

1. Ишлаб турган бутун электр жиҳозларини истеъмолчиларнинг электр қурилмаларини ишлатишда риоя қилинадиган ТИҚ (техник ишлатиш қоидалари) ва ХТҚ (хавфсизлик техникаси қоидалари) талабларига жавоб берадиган ҳолатга келтириш.

2. Маҳаллий шароитлардан келиб чиқиб, электр қурилмалар билан ишлаш хавфсизлигини оширадиган қўшимча тадбирлар кўриш.

3. Электр асбобларни, тезда алмашлаб улашларни, таъмирлаш ишларини пасайтирилган кучланишга ўтказиш.

4. Ишлатиладиган шахсий ҳимояланиш воситаларини такомиллаштириш.

5. Хавфсиз меҳнат усулларини кўрсатиш орқали одамларнинг ўқиш сифатини яхшилаш (техника хавфсизлиги бўйича исталган қўлланма беришда, ишчилар малакасини оширишда ва ҳар йили техник минимумлар ўтказишда).

#### **9.4. Биноларнинг электр токи хавфсизлиги бўйича таснифи**

Электр токидан жароҳатланиш кўпинча муҳитга боғлиқ, қаерда электр қурилмалар ишлатилса, электр қурилмаларнинг ток ўтказадиган ва симларнинг ҳимоя қисмларини юқори намлик, газларнинг таъсири секин-аста емиради. Атроф муҳит намлигининг юқори бўлиши тана қаршилигини камайтиради.

Атроф-муҳитга қараб электр хавфсизлиги уч гуруҳга: хавфи кам бўлган, хавфи юқори бўлган ва ўта хавфли хоналарга бўлинади.

Хавфи юқори хоналар поллар ток ўтказувчан (металл, тупроқли, бетонли), хоналарнинг намлиги (ҳавонинг нисбий намлиги 75% дан юқори) ёки ток ўтказувчан чангларнинг мавжудлиги, ҳаво ҳароратининг юқорилиги (+30° дан юқори); ер билан уланган бино ва ускуналарнинг металлконструкциялари ҳамда электр жиҳозларининг металл корпусларига ишчининг бир вақтда тегиб қолиш эҳтимоли борлиги билан характерланади. Ўта хавфли хоналар ҳавонинг нисбий намлиги 100% га яқин, муҳитнинг кимёвий активлигининг (кислота буғлари, ишқорлар), юқори бўлиши, шунингдек, икки шартларни бир вақтда мавжудлиги билан тавсифланади. Шу категорияга очиқ майдонларда, хонадан ташқарида ишлатилаётган электр қурилмаларни киритиш мумкин. Қишлоқ хўжалигидаги кўпчилик хоналар юқори хавфли хоналарга киради (поли ер хоналар) ёки ўта хавфли (молхоналар, чўчқахоналар, иссиқхоналар ва бошқалар).

#### **9.5. Электр токи таъсири туфайли келиб чиқадиган жароҳатланишдан ҳимоялаш тадбирлари**

Электр қурилмаларини ишлатишда юз берадиган асосий авариялардан бири ҳимояловчи (изоляция)нинг шикастланишидир. Ток ўтказувчи қисмларнинг кучланишига мос келадиган ҳимояланиш (ЭТК) воситалари танланади. Электр симларини ҳимоялагичининг ерга нисбатан қаршилиги 0,5 Ом дан кам бўлмаслиги керак. Юқори ҳарорат, агрессив суюқликлар ва бошқа зарарли омиллар таъсир этадиган шароитларда ҳимоялагич ҳолатини ҳамиша назорат қи-



либ туриш, яъни жихозни таъмирлаш вақтида ҳамда ишга тушириш олдидан қаршилигини ўлчаш лозим. Ҳимоялагич яхши ишлаши учун у энг пасидан (номиналдан) 5-6 марта катта кучланиш билан профилактик синовдан ўтказилади.

Ишловчиларни ҳимоялаш мақсадида электр қурилмаларининг ҳамма ток ўтказмайдиган металл қисмлари ва электр жихозларнинг корпуси ишончли қилиб ерга уланади. Кучланиши 1000 В гача бўлган тармоқларда ерга улагичнинг қаршилиги 4 Ом дан ошмаслиги лозим. Ерга улаш симлари ерга улагичларга ва ерга уландиган конструкцияларга пайвандлаб, машиналар, аппаратлар корпусига эса пайвандлаб ёки болтлар ёрдамида мустаҳкам қилиб уланади. Эгилувчан ерга улаш симларининг учларига албатта учликлар пайвандланади. Электр тармоғининг шикастланган қисмларини узиб қўйиш учун ишлаб чиқаришда тез ишлаб кетадиган автоматик узгичлар ўрнатилади.

Узгичларнинг ишончли ишлаши ерга улаш симлари кесимининг тўғри танланишига боғлиқ. Ерга улаш симининг кесими тўғри танланганда корпус ёки нол симга туташганда энг яқин сақлагич эрувчан қўймасининг номинал токидан 3 марта ва автоматик узгич токидан 3 марта катта ток пайдо бўлади. Электр қурилмаларига хизмат кўрсатишнинг хавфсиз бўлишини таъминлайдиган бошқа тадбирларига қўйидагилар киради:

1. Ҳимоя тўсиклари ўрнатиш ва ток ўтказувчи қисмларигача белгиланган тегишли масофага риоя қилиш.

2. Электр жихозларининг корпусини ҳимояловчи материаллардан тайёрлаш.

3. Ҳимоя асбобларидан фойдаланиш.

4. Хато операцияларнинг олдини олиш мақсадида ишга тушириш аппаратларини блокировкалаш.

5. Ҳимоя воситаларидан фойдаланиш.

Очик ўтказилган кабеллар, шунингдек барча муфта ва заделкаларга кабел маркаси, кучланиши, кесими, номи ёки рақами кўрсатилган бирка (ёрлик) маҳкамлаб қўйилади.

Зарур техник ва ташкилий тадбирларни амалга ошириш электр қурилмалар билан хавфсиз ишлашни таъминлашда катта рол ўйнайди. Техник тадбирлар кетма-кетлиги қўйидагича:

1. Коммутацион аппаратлар хато ёки ўз-ўзидан уланиб қолганда уларни тармоқдан узиб қўйиш ёки уларга кучланиш берилишига тўсқинлик қиладиган чоралар кўриш.

2. «Уланмасин — одамлар ишляпти», «Уланмасин — линияда ишляпти», «Очилмасин — одамлар ишляпти» белгиларини осиб қўйиш ва керак бўлса, тўсиклар ўрнатиш.

3. Кўчма ерга улагичларни улаш. Ерга уланиши зарур бўлган ток ўтказувчи қисмда кучланиш йўқлигини текшириш.

4. Ерга улагичлар ўрнатиш ёки кўчма ерга улагичлар ўрнатиш,

5. Иш ўрнини химоялаш ва у ерга «Тўхта, юқори кучланиш!», «Кирма, ўлдиради!», «Шу ерда ишланг!», «Шу ердан кириг!», «Шу ердан кириг!» огоҳлантирувчи белгилар осиб қўйиш, керак бўлса, кучланиш остида қолган ток ўтказмайдиган қисмлар тўсиб қўйилади. Маҳаллий шароитга қараб тўсиқлар ерга улагичлар қўйилмасдан олдин ёки кейин ўрнатилади.

Ташкилий тадбирларга қуйидагилар қиради:

- а) ишларни нарядлар ёки буйруқлар билан расмийлаштириш;
- б) ишга қўйиш;
- в) иш вақтида назорат қилиш;
- г) иш вақтидаги танаффусларни, бошқа иш ўрнига ўтказишларни, ишнинг тугаш вақтини расмийлаштириш.

Электр қурилмаларида ишлаганда одамларни электр токи уришидан, электр ёйи ва унинг ёниш маҳсуллари таъсиридан сақлаш учун химоя воситалари ишлатилади.

### 9.6. Электрдан жароҳатланишлар ва улар оқибатида келтирилган зарарнинг таҳлили

Қишлоқ хўжалигидаги жароҳатланишларнинг 10 фоизи электр жароҳатланишлар, шу жумладан 14 фоизи трансформатор подстанцияларига хизмат кўрсатишда, 40 фоизи электр узатиш тармоқларида, 35 фоизи электрлаштирилган қишлоқ хўжалиги машиналарини ишлатишда, 11 фоизи ишлаб чиқариш хоналарини ички тақсимлаш тармоқларини ишлатиш оқибатида юз беради. Ишлаб чиқаришда электр жароҳатланишларнинг аксарияти электртехник мутахассисликка эга бўлмаганларнинг (67% га яқини) зиммасига тушади. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида ёнғиннинг учдан бир қисми электр қурилмалари тармоғидаги носозликлар туфайли содир бўлади. Электржароҳатланиш натижасида кишиларнинг ҳалок бўлишидан кўрилган зарар (3<sub>x</sub>) қуйидаги формула орқали аниқланади.

$$3_x = N_y \cdot 3_{iy}$$

бу ерда:  $N_y$  — *йил давомида электржароҳатдан сўнг ўлим билан тугаганлар сони;*

$3_{iy}$  — *таснифдаги мутахассиснинг ўлими туфайли хўжаликка келтирилган ўртача зарар, с/одам.*

Ўлим билан тугамаган электр жароҳатлар келтирган зарар  $Z_{\text{хб}}$  қуйидагича аниқланади:

$$Z_{\text{хб}} = N_{\text{уб}} \cdot Z_{2\text{уб}}$$

бу ерда:  $N_{\text{уб}}$  — бир йилда ўлимсиз содир бўлган электржароҳатлар сони;  
 $Z_{2\text{уб}}$  — ўлимсиз жароҳатларнинг келтирган ўртача зарари, с/одам.

У ҳолда умумий зарар ( $Z_{\text{у}}$ ) га тенг бўлади.

$$Z_{\text{у}} = Z_{\text{х}} + Z_{\text{хб}}$$

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига электрускуналарнинг ишдан чиқиши катта зарар келтиради. Технологик жараёнда битта электрускунанинг ишдан чиқиши сабабли келтириладиган иқтисодий зарар қуйидагича аниқланади:

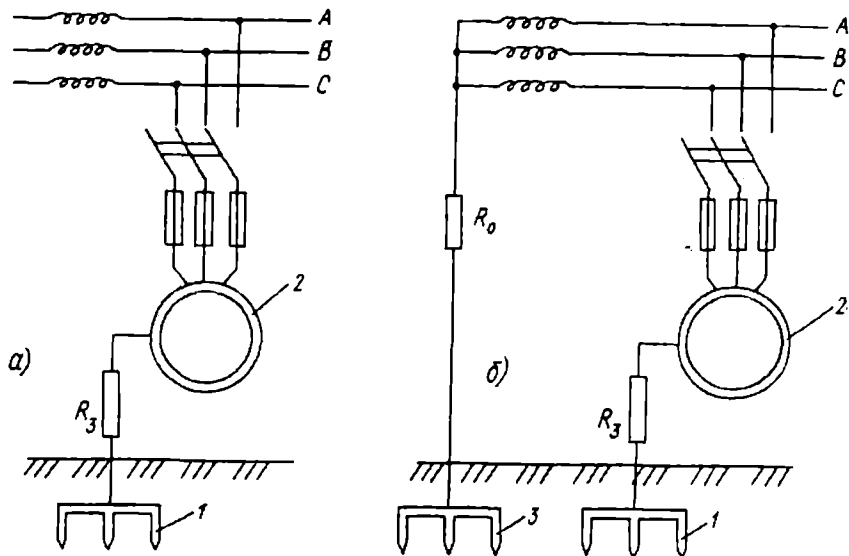
$$Z_{\text{и.ч.}} = Z_{\text{т.э.}} + Z_{\text{эвт.}} + Z_{\text{у.п.}}$$

бу ерда:  $Z_{\text{т.э.}}$  — маҳсулотни кам ишлаб чиқарилиши натижасида кўрилган технологик зарар, сўм;  $Z_{\text{эвт.}}$  — электрускуналарни таъмирлаш учун сарфланган харажатлар, сўм;  $Z_{\text{у.п.}}$  — ускуналарни тўлиқ ишлатилмаганлиги ва иш унумининг пасайиши натижасида келтирилган зарар, сўм.

## 9.7. Электр токидан ҳимояланиш тадбирлари

**Ҳимояловчи симларни ерга улаш.** Электр қурилмаларининг ток юрмайдиган қисмларини ерга улаб қўйиш *ҳимояловчи ерга улаш дейилади*. Токли симлар машина қисмларига тасодифан тегиб кетганда ёки узилиб унинг устига тушганда, ҳимояловчи (изоляция) қисми ишдан чиқиб чўлғам симлари яланғочланиб корпусга тегиб қолганда, шунингдек, машинанинг ток юрмайдиган қисмлари кучланиш остида қолганда ток уради. Ҳимояловчи ерга улаш бу қисмларга теккан қишилари электр токи таъсиридан ҳимоялаш учун мўлжалланган. Ҳимоялашнинг бу усули кучланиш 1000 В гача бўлганда нейтрал ерга уланган ва ердан ҳимоялаган тармоқларда кучланиш 1000 В дан юқори бўлганда эса фақат нейтрал ердан ҳимояланадиган тармоқлардагина қўлланилади (2-чизма).

Ерга уланувчи қурилма ерга бевосита кириб турувчи ерлагич (вертикал стерженлар) ва ерлагични двигател корпуси билан бирлаштирувчи симдан иборат. Ерлагич сифатида узунлиги 2,5 м, диа-



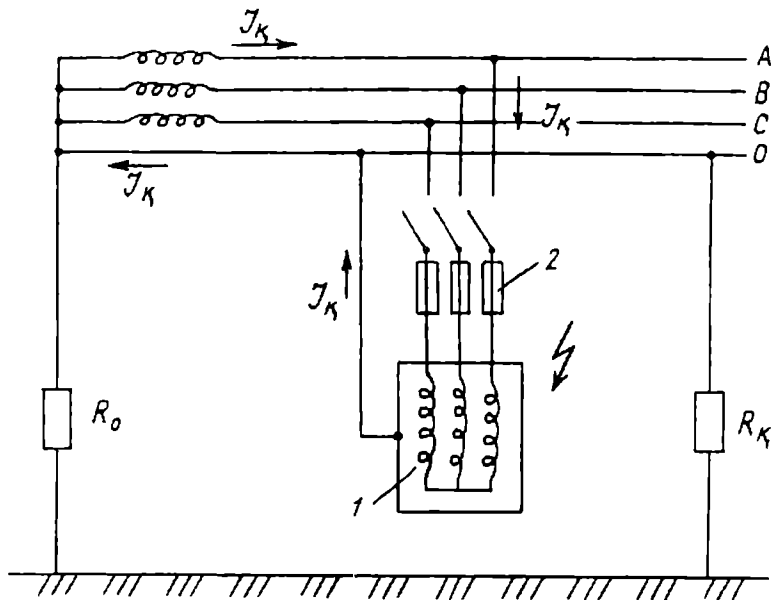
2-чизма. Ишчи ва ҳимояловчи ерга улаш. а-ҳимояланган нейтрални билан 1000 В гача тармоғига; б-ерга уланган нейтрални билан 1000 В дан юкори тармоғига.

1-ҳимояловчи ерга улашнинг ерлагичи; 2-ерга уланидан ускуна; 3-ерга улашнинг одам ерлагичи;  $R_3$  ва  $R_0$  - ҳимояловчи ва ишчи ерга улашнинг қаршилликлари; А,В,С - электр симлари.

метри 30–50 мм бўлган пўлат труба ва 40х40 ёки 60х60 мм ли пўлат бурчак қўлланилади. Ҳозирги вақтда диаметри 10–12 мм ли пўлат прутоклар ишлатилмоқда. Стерженларни корпусга бирлаштирувчи симлар учун қўндаланг кесимининг юзаси 4х12 мм ли ясси пўлат материалларни ишлатса бўлади.

**Нол симга улаш.** Ток ўтказмайдиган қисмларда қучланиш пайдо бўлиб қолганда ундан жароҳатланишни олдини олиш учун бу қисмларга тармоқнинг нол сими улаб қўйилади, фаза симларидан бири корпусга тегиб қолганда, шу фаза билан нол сими қисқа туташади ва у орқали катта ток оқади. Бу ток эрувчан ҳимоялагич ёки бошқа ҳимоя воситасига автоматик таъсир этиб, уни ишга туширади, яъни шикастланган фазани автоматик тарзда узади (3-чизма).

Бу усул одатда нол сими ерга уланган қучланиши 1000 В гача бўлган уч фазали тўрт симли тармоқларда қўлланилади.



3-чизма. Нол симга улаш чизмаси.

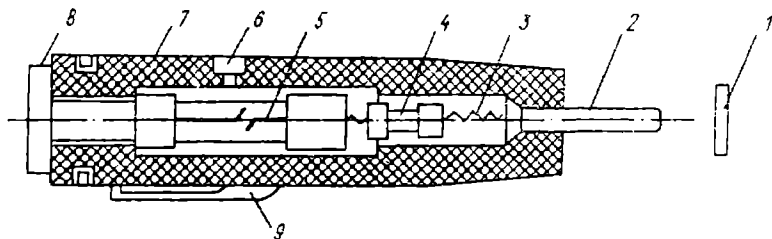
1-ток истеъмолчиси; 2-истеъмолчи химоя аппаратлари;  $R_K$ -химоя нол симини ерга қайта улаш қаршилиги;  $R_0$ -подстанциядаги нол симини ерга улагичнинг қаршилиги;  $I_K$ -қиска уланиш токи; А,В,С,О-симлар.

Шуни унутмаслик керакки, битта тармокдан таъминланувчи электр қурилмалари корпусларининг баъзиларини ерга ва баъзиларини эса нол симга улаш мутлақо мумкин эмас. Чунки бунда ерга уланган қурилма фазаларидан бирининг химояси шикастланиб корпусга тегиб қолганда унинг ерлагич сими орқали анча катта ток ўтиб, ер билан корпус орасида қучланиш пайдо бўлиб қолади. Бу ток микдор жиҳатдан нолга улаш режимидагидан кам бўлганлиги учун химоя воситасини ишга тушира олмайди. Гап шундаки, бунда барча корпуслар ток остида қолганлигидан шикастланган ускунани излаб топиш қийин бўлади. Аммо битта электр ускунаси бир вақтда нол симга ва ерга улаш хавфсизлиги нуқтаи назаридан мақсадга мувофиқ ҳисобланади, чунки бунда ерга улаб қўйилган химоя нол сими ерга қайта уланиб қолади.

## 9.8. Электр токи бор-йўқлигини текширувчи асбоблар ва огоҳлантирувчи автоматик сигнализация

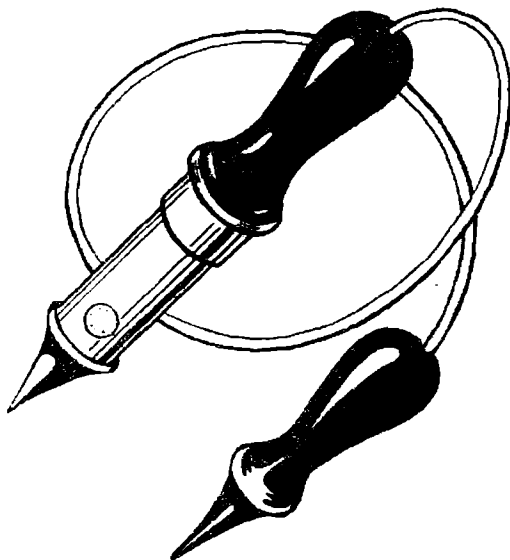
**Текширувчи асбоблар.** Ток ўтказувчи қисмга тегишдан олдин, ҳатто қурилманинг кучланиши бошқа қисмлардан узиб қўйилганда ҳам, унда бирор хатолик билан кучланиш қолган-қолмаганлигини текшириш керак. Фазалар орасидаги кучланиш 230 В бўлганда 220 В га мўлжалланган кўчма назорат лампадан фойдаланиш мумкин. Бу лампанинг ҳимояланган дастаси ва лампани осиб қўйишга имкон берадиган ҳалқаси бўлган патрони, лампани механик шикастланишдан сақловчи, йўғон симдан тўқилган тўр ва симларнинг учларида ҳимояловчи дастачалари бўлиши керак. Кучланиши 380-220 В бўлган уч фазали қурилмаларда назорат лампалардан фойдаланиш ман қилинади. Авторучкага ўхшаб кетадиган, кучланишни кўрсатадиган махсус кўрсаткичлардан фойдаланилади. Бундай кўрсаткичларда неон лампа ва катта қаршиликли қўшимча резистор бўлади. Лампочка одам танаси орқали ўтадиган сирқиш токнинг актив ташкил этувчисидан шуъаланади, аммо резисторнинг қаршилиги шундай танланганки, бу токни одам сезмайди (23-расм).

500 В гача кучланишга мўлжалланган кўрсаткич 24-расмда тасвирланган. 1000 В гача бўлган кучланишларда кучланиш кўрсаткичи сифатида ўтказгичларнинг учларидаги шчуплари яхшилаб ҳимояланган кўчма вольтметрдан фойдаланиш мумкин. 2-10 кВ кучланишга мўлжалланган кўрсаткич (25-расм) бир-бирига бураб кiritилган найлардан иборат бўлиб, юқориги найда неон лампа жойлаштирилади ва у қўшимча сизим қаршилик бўлиб хизмат қилади, пастки най туткич бўлиб хизмат қилади, у диэлектрик қўлқоп билан чеклагич ҳалқадан пастроқдан ушланади. Кўрсаткични те-

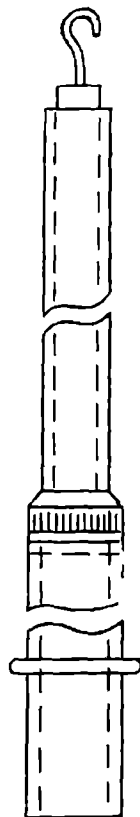


23-расм. 400 В гача кучланишга мўлжалланган УНН-1 типидagi кучланиш кўрсаткичи. 1-текшириладиган электрқурилманинг ток узатувчи қисми; 2-шчуп; 3-пружина; 4-резистор; 5-неон лампа; 6-лампани кузатиш учун корпусдаги туйнук; 7-корпус; 8-контакт втулканинг олди; 9-қискич-туткич.

гишли кучланишдаги ток узатувчи қисмга яқинлаштириш кифоя, бунда лампочка конденсатор най орқали ерга ўтадиган сиғим токи таъсирида шуълалана бошлайди. Агар кўрсаткичнинг тирқишида ҳатто кўрсаткич ток ўтказувчи қисмига текканда ҳам лампочканинг шуълаланиши кўринмаса, бу ҳолда кучланиш йўқлигидан дарак беради. Ёғоч таянчли ҳаво тармоқлари симларида кучланиш йўқлигини текшириш учун кўрсаткичнинг биринчи найчаси тегишли кучланишга мўлжалланган ҳимояланган штангага бураб қўйилади. Штанганинг учи сим ёрдамида, масалан, ерга суқиб қўйилган металл стержен кўринишидаги ерга улагичга бирлаштирилади, бун-



24-расм. 500 В гача мўлжалланган ТИ-2 типдаги икки қутбли кўрсаткич.



25-расм. 2-10 кВ ли қурилмалар учун кучланиш кўрсаткич.

дай қилинмаса, шуълаланиш аниқ кўринмаслиги ва кучланиш йўқлиги тўғрисида нотўғри хулоса чиқиши мумкин. Кўрсаткични сақлаш вақтида унинг 1 ва 6 найчалари тутқичдан бураб олинади ва паст томондан унинг ичига филофнинг ичига киритилгандек бураб қўйилади.

**Автоматик сигнализация.** Бундай сигнализацияларни, масалан, СНИ типигади қурилма амалга ошириши мумкин. Бу қурилма ўлчамлари 90х60х32 мм, массаси 150 г бўлган пластмасса қутидан иборат бўлиб, уни каскага маҳкамлаб қўйиш ёки қўкракка осиб олиш мумкин. СНИ тармоқ номинал кучланишларнинг 4 диапазонига мўлжаллаб чиқарилади, бу кучланишлар унинг корпусида кўрсатиб қўйилади: 0,38-1 кВ; 6-10 кВ; 20-35 кВ ва 110 кВ. Сигнализатор ток узатувчи қисмларга қондаларга қўра йўл қўйилган масофа плус 0,7 м масофага яқинлаштирилганда узлукли овоз сигнали беради. 0,4 кВ ли тақсимлаш қурилмаларида бу масофа 1 м га, 0,38 кВ ли ҳаво тармоқларида, агар нолинчи сим бўлмаса, 1,5 м га, нолинчи сим бўлса, 0,3 м га тенг бўлади.

### 9.9. Кичик кучланишдан фойдаланиш

Электр парма, электр ранда, электр арра каби асбобларни ишла-тиш жараёнида уларнинг изоляцияси шикастланиб киши ҳаёти учун хавфли бўлиб қолиши мумкин. Шунинг учун бундай электр асбоб-лари ва кўчма лампаларни ишлатишда хавфсизликни таъминлаш мақсадида паст 36 ёки 42 В кучланишлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Агар электр асбоблар унча хавфли бўлмаган (бироз хавфли ҳисобланган) бинолар ичида ишлатиладиган бўлса 127 ёки 220 В ли асбоблардан фойдаланса ҳам бўлаверади. Бироқ бунда ҳимоя воситалари диэлектрик қўлқоп, калиш ва гиламчалардан фойдала-ниш ва асбоб корпусини ерга улаш ёки нол симга улашга тўғри келади. Бордию, асбобда икки қават изоляция қўлланилган бўлса, ерга ёки нол симга уланса ҳам бўлади. Ўша хавфли ҳоллар (жуда зах, тор, ўтириб ишлашга тўғри келганда) да ишлайдиган кўчма лампаларнинг кучланиши 12 В дан юқори бўлмаслиги лозим.

Паст кучланиш (42, 36 ва 12 В) манбаи сифатида 380-127 В ли тармоқда уланувчи махсус пасайтирувчи трансформаторлардан фойдаланилади. Трансформатор корпусида кучланиш пайдо бўлиб қолиши оқибатида одамларнинг ток уриш хавфидан ҳимоялаш мақсадида трансформатор корпуси, нейтрал сими ёки иккиламчи чўлғамнинг ўрта нуктаси ерга улаб қўйилади.



## 9.10. Иккиланма изоляциялаш

Ишчи ва қўшимча изоляциядан иборат бўлганларни *иккиланма изоляция* дейлади, бу ишчи изоляция (ҳимоялагич) шикастланганда электр токидан жароҳатланишдан ҳимоялайди. Электр қурилмаларининг тузилиш қоидаларида (ЭКТ) иккиланма ҳимояланишни қўллаш, шуни инобатга оладики, яна бу мумкин бўлган электрхавфсизлик чора-тадбирларидан бири деса бўлади, чунки ерга улаш, нол симга улаш ва ҳимояловчи ўчиришлар билан бир хилда бўлади. Бу эса иккиланма ҳимояланишга эга бўлган электртехник буюмларга, ерга улашни, нол симига улашни ёки ҳимояловчи-ўчиргичлар қурилмаси билан таъминланишига эҳтиёж қолмайди. Бундай буюмларнинг паспорти ичидаги таблицасида квадрат ичида квадрат белгиси бўлиши керак.

Агар қўшимча ҳимоялагичи шикастланса, шундан кейин ишчи ҳимоялагичи шикастланиши мумкин бўлиб қолса, мослама бошқа қандайдир ҳимояланишдан маҳрум бўлади. Шунинг учун қўл электр машиналарини ГОСТ 12.2.013-87 га мувофиқ 6 ойда бир марта мегометр ёрдамида 500 В кучланишга текшириш керак.

Техник ишлатиш қоидаларига ва техника хавфсизлик қоидаларига асосан электрқурилмалар истеъмолчилари, умуман ҳамма электрлаштирилган қўл асбоблари, шу жумладан иккиланма ҳимояланганлари ҳам мегометр ёрдамида янада тез-тез ҳар ойда текшириб туриш керак. Бундай асбобларни ишчининг қўлига ҳар сафар берганда ундаги ҳимоялагичда шикастлар бор-йўқлигини ва уни корпусга уриш-урмаслигини махсус стенд ёки асбоблар (прибор) орқали текшириш керак. Қўшимча ва ишчи ҳимоялагичларни қаршиликларини текшириш ораликлари даврида шикастланишлари мумкин. Шунинг учун айрим муассасаларнинг хавфсизлик бўйича қўлланмаларида қуйидагилар талаб қилинади: юқори хавфи ёки ўта хавфи бор электр токидан жароҳатланиши мумкин бўлган хоналарда ва хоналардан ташқари иккиланма ҳимояга эга бўлган электрлаштирилган қўл асбобларни фақат ҳимояланган ҳимояловчи воситалардан (диэлектрик қўлқоп, калиш, этик, гиламча) фойдаланибгина ишлатиш мумкин, оддий ишчи ҳимоясига эга бўлган ва корпуси нол симига уланган 127-220 В ли асбоблари каби. Айрим қоидалар иккиланма ҳимояланган электрлаштирилган асбобларни ўта хавфли хоналарда ёки хоналар ташқарисида ишлатишни мутлақо ман этади.

## 9.11. Статик электр токи ва ундан ҳимояланиш

Маълумки, икки диэлектрик моддаларни бир-бири билан ишқаланиши натижасида, уларда электр зарядлари ҳосил бўлади ва

тўпланади, бу статик деган ном олган. Бундай зарядлар, бир шкивдан иккинчисига айланма ҳаракат узатилганда тасмаларда ҳосил бўлади, агар у ҳолатда тасмани шкивга ишқаланиш ва сирпаниш ҳоллари бўлсагина амалга ошади. Статик зарядлар мсталл қувурлари орқали ўтадиган суюқликларнинг деворига ишқаланиш натижасида ҳосил бўлади. Айниқса хавфли зарядлар диэлектрик суюқликларни ҳаво бўйлаб тез ҳаракати натижасида ҳосил бўлади (масалан, сиғимларни тубигача стмаган шланглар орқали металл сиғимларга бензин, керосин қуйганда). Бу ҳолда трубаларда ишқаланиш натижасида суюқликларда ҳосил бўлган зарядлар, сиғимларга ўтади ва тўпланади. Электростатик зарядлар шунингдек, газлар ва буғларни сикқанда ёки тез кенгайтирганда ҳосил бўлиши мумкин.

Статик зарядлар одам ва ёнғин хавфсизлиги учун хавфлидир. Электростатик зарядлардан ҳимояланишнинг асосий чора-тадбирлари суюқликларни қўзғатишда (бир жойдан иккинчи жойга етказишда) ишлатиладиган ускуналарни, қувур йўлларини ёки металл сиғимларини ерга улаш йўли билан зарядларни ерга ўтказиб юборилади. Шунингдек қуйидаги талабларни бажариш шарт:

— диэлектрик суюқликларни оқизганда шлангани сиғимнинг тубигача тушириш лозим;

— диэлектрик суюқликларни ташиш пайтида сиғим ерга осилиб судраладиган занжир ёрдамида ерга уланган бўлиши керак;

— қайишли узатмаларда электр зарядларини ҳосил бўлишини камайтириш мақсадида қайишларни мойлаб туриш тавсия қилинади;

— вақт-вақти билан хоналарни умумий нисбий намлигини 70% чиқариб намлаб туриш зарур;

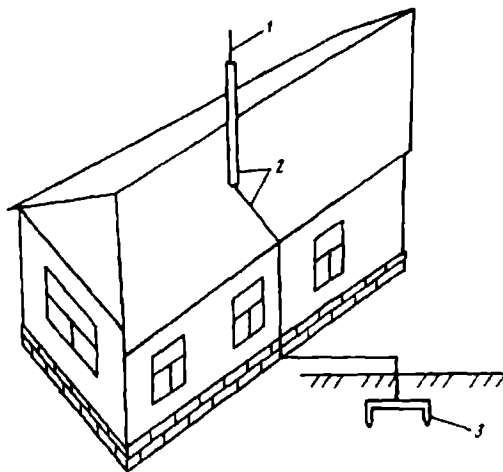
— ускуналарда электр зарядларини пайдо бўлишини ва уларни ҳосил бўлиш сабабларини йўқотиш тадбирларини ҳар доим назорат қилиб туриш керак.

## 9.12. Атмосфера электрдан ҳимояланиш

Қишлоқ хўжалиги биноларини яшиндан ҳимоя қилишда уч қисмдан таркиб топган яшин қайтаргичлар ишлатилади: яшин қабул қилувчи, ток ўтказувчи ва ерга улаш (26-расм).

Яшин қайтаргичлар стерженсимон, антеннали ва тўрсимон бўлади. Улардан кўп тарқалгани стерженсимон яшин қайтаргичлардир. Яшин асосан энг баланд бинога тушади.

Яшиндан ҳимояланишнинг энг оддий усули металл стерженини маҳкам қотириб ерга улашдан иборатдир. Бунда стержен бино атрофида қўриниши иккитали конусга ўхшаган айлана асосли ҳимояловчи доира ҳосил қилади, унинг радиуси яшин қабул қилувчининг баландлигидан 1,5 баробар каттадир.



26-расм. Яшиндан ҳимояланиш. 1-яшин қабул қилувчи; 2-яшин ўтказувчи; 3-ерга улаш.

Тросли яшин қабул қилувчининг ҳимояланиш доирасининг юқори қисми, троснинг максимал эгилиш нуқтасидан ўтказилган тўғри горизонтал билан чегараланган. Бир неча яшин қайтаргичларни қурганда уларнинг ерга уланиши умумий бўлиши мумкин.

### 9.13. Ҳаво электр узатма тармоқларидан фойдаланишда хавфсизлик қоидалари

Кучланиш таъсирида турган ҳаво тармоқларини наряди бўлган, юқори малакали икки киши кўздан кечириб текшириб чиқиши шарт. Бунда ҳамма вақт тармоқ кучланиш таъсирида турибди деб ҳисоблаб, маттали подстанциялар ҳамда ажратувчи пунктларнинг таянчларига ёки конструкцияларига чиқиш мумкин эмас. Сим узилганида кучланиш таъсирига тушиб қолмаслик учун трассанинг четидан юриш керак. Узилган ёки жуда солқиланиб қолган симни кўрган ҳар қандай электрик бу симга одамларни яқинлаштирмаслик чораларини кўриши керак. Агар сим ерга тегиб қолган бўлса, у ҳолда тармоқ кучланиши 1-10 кВ ли бу симга 5 м масофагача ёки 35 ва 110 кВ кучланиш бўлганда 8 м масофагача яқинлашиш мумкин эмас. Бу нарсани маҳаллий аҳолига тушунтириш ва улардан бири-ни соқчи қилиб қўйиб, узилган жой ҳақида районнинг электр тармоқлари энг яқин бўлган участкасига хабар бериш керак. Агар сим

аҳоли яшамайдиган жойда узилган бўлса, яқинроқдаги таянчлардан хавф ҳақида огоҳлантирувчи 2-3 та кўргазмали воситани таёқларга маҳкамлаб, узилган жой атрофига илиб қўйиш керак.

Статистика маълумотларига кўра; турли энергосистемаларнинг таъсир доирасида электрдан жароҳатланганларнинг 33 дан 70% гача қисмини аҳоли ташкил қилади. Кўпинча аҳолининг электрдан шикастланишига ҳаво тармоғининг узилиши ёки солқиланиб қолиши, уларнинг радиоэшиттириш тармоқларига, таянчларнинг сим торқичларига, антенналарга тегиб қолиши сабаб бўлади. Шунинг учун аҳоли ўртасида тушунтириш ишларини олиб бориш билан бирга ҳаво тармоқларини уларнинг симлари камдан-кам узиладиган қилиб қуриш ва фойдаланиш жуда муҳимдир. Жумладан, кучланиши 380-220 В бўлган тармоқлар ёки уйга киритилган шохобчалар яқинида ўсиб турган дарахтларнинг шох-шаббаларини, шамолда улар симларга тегиб кетмаслиги учун ўз вақтида қирқиб туриш, баланд машиналарнинг симларга тегиб кетишига, трактор ва машиналарнинг таянчларни уриб йиқитиб кетишига ва ҳоказоларга йўл қўймаслик керак. Йиқилаётган дарахтларнинг симларни узишини ёки шамол синдирган шох-шаббалар симларни қиска туташтириб қўйишини олдини олиш мақсадида ўрмондан ўтадиган линиялар учун очилган йўлнинг эни симлар орасидаги масофа билан асосий ўрмон массивининг иккиланган баландлиги йиғиндисига тенг масофада бўлиши керак.

Кучланиши 1000 В дан юқори бўлган қишлоқ ҳаво тармоқларидаги хавфсизлик тадбирлари нуқтаи назаридан қуйидаги тоифаларга бўлиниши мумкин: а) узиб қўйилган тармоқда ишлаш; б) кучланиш таъсирида турган тармоқларда ишлаш; в) кучланиши 1000 В дан юқори бўлган, ишлаб турган бошқа тармоқлар яқинида жойлашган тармоқларда ишлаш.

Агар ишлаш учун тармоқдан кучланишни узиш керак бўлса, уни ҳар икки томонидан включателлар ва ажраткичлар билан узилади ҳамда учлари ерга улаб қўйилади. Ажраткичларнинг юритмаларига «Уланмасин — линияда ишланмоқда» деб ёзилган ёзувлар осиб қўйилади. Агар ердан 3 м дан ортиқ баландликдаги таянчда ишлаётган монтернинг боши кучланиши 3-20 кВ ли линияларда пастки линиялар сатҳидан  $e \geq 1$  м масофада ёки кучланиши 35 кВ ва ундан юқори бўлган тармоқларда 2 м масофада турса ҳамда симларга асбоблар ҳамда мосламаларнинг бу масофалардан камроқ масофагача яқинлашиш имкони бўлмаса, иш ўрнида ерга уланиш ўрнатилмайди. Агар симларга яқин жойда иш бажарилаётган бўлса, ҳар учала фазанинг ҳаммаси иш олиб борилаётган таянчда ерга уланади. Агар иш бажаришда симлар қирқиб ташланса, у ҳолда ерга уланиш узил-

ган жойнинг иккала томонидан ўрнатилади. Агар таянчда ерга улайдиган спуск бўлса, у ҳолда ерга уланиш учи спускка бириктирилади, агар ерга улайдиган спуск бўлмаса, у ҳолда ерга 0,5-1 м чуқурликда кокилган металл бурама ёки стерженга бириктирилади. Бу стерженга бириктирилган ерга уловчи ўтказгич белбоққа маҳкамланади ва юқорига кўтарилади.

Наряд бўйича кучланиш 100 В дан юқори бўлган линияларда уни узиб қўйиб бажариладиган барча ишлар ва кучланишни узмасдан бажариладиган, таянчга 3 м дан ортик баландликка (ердан оёқча ҳисоблаганда) чиқиш билан ёки симларга, тросларга, изоляторларга (шу жумладан штанга ёки мосламалар ва шу кабиларга) тегиш билан боғлиқ бўлган ишлар, тармоқнинг қўриқланидиган доираси чегараларида юк кўтариш машиналари ва механизмлари (бурғулаш машиналари, телескоп миноралар ва бошқалар) дан фойдаланиб, таянч элементларини алмаштириш ёки уни 0,5 м дан ортиқроқ чуқурликда кавлаб олиш билан боғлиқ бўлган ишлар, шунингдек, симларга дарахтларнинг қулаб тушишини олдини олиш чораларини қўриш талаб қилинганида трасса четидаги дарахтларни кесиш билан боғлиқ бўлган ишлар бажарилади.

Иш бажариш учун тармоқ тайёр қилинадиган вақт-соатини олдиндан келишиб олиб, кучланиш узилгандан кейин бажариладиган ишларни бошлашга линия узилмасдан туриб рухсат бериш ман этилади. Иш бажарувчи бригадани муттасил равишда кузатиб туриши керак, шунинг учун унинг иш участкаси 2 км дан узун бўлмаслиги, агар иш бажарувчининг ўзи ҳам ишласа, у ҳолда бутун бригада унинг кўз олдида бўлиши учун, участка узунлиги битта оралик пролетдан узун бўлмаслиги керак.

#### **9.14. Чорвачиликда электр-механизациялаштирилган ишларни бажаришда қўйиладиган хавфсизлик талаблари**

Чорвачилик фермаларининг қўпчилиги электр токи билан жароҳатланиш хавфи даражаси бўйича ўта хавfli хоналарга киради. Уларда кучланиш таъсирида турган ток элтувчи қисмларда ишлаш, ҳатто, кучланиш остида бўлган лампаларни алмаштириш ман этилади. Шу сабабли бу ерда бир фазали включателларнинг нолинчи симда эмас, балки фаза симда ўрнатилиши айниқса муҳимдир. Ўта хавfli хоналарга сигирхона, бузоқхона, чўчқахона, қўйхона, отхона, сув ҳайдаш миноралари, сут идишлари ювиладиган хоналар, сутхона, озуқахона, сут соғиш заллари, силосхоналар, сабзавот омборлари киради. Бу хоналарда ишлаш вақтида қуйидаги қоидаларга риоя қилиш зарур.

Курилма меъёрда ишлаб турганда нолинчи симда ток ва кучланиш тушуви бўлмаслиги учун (кучланиш тушуви бўлганда ерга уланган қисмларда узоқ муддат давомида ерга нисбатан потенциал ҳосил бўлиш эҳтимоли бор) ёритиш юкланиш фаза симлари бўйича бир текис тақсимлаш ва иложи борича уч қутбли включателлар билан улаш керак. Қуввати 0,6 кВт дан кам бўлган электр истеъмолчиларидан бошқа ҳамма бир фазали электр истеъмолчиларини линия кучланишига улаш керак, бунда ҳам уларнинг қуввати 1,3 кВт дан ошмаслиги (акс ҳолда уч фазали истеъмолчилардан фойдаланиш) керак.

Включателлар ва сақлагичларни зах хоналарга қўшни бўлган қуруқ хоналарда жойлаштириш, ишга тушириш аппаратурасининг бошқариш кнопокларини эса иш ўринлари ёнида ўрнатиш керак. бу кнопокларнинг, шунингдек, ёриткичларнинг зах хоналар учун яроқли конструкцияларини танлаш зарур. Электр двигателлари ҳам махсус қишлоқ хўжалиги учун мўлжалланган АО2-СХ, АОП2-СХ, 4А-СХ, Да-С типларда ёки кам музлашга чидамли АО2-ВМ ёки кимёвий чидамли, АО2-Х типларда бўлиши керак. Электр асбоб-ускуналарнинг бажарилиш типларининг муҳит шароитига мослиги электр хавфсизлиги нуқтаи назаридан муҳимдир.

Потенциалларни тенглаштириш учун оғилхоналарнинг, транспортёрларнинг металл деталлари ва қувурлари, ферманинг бетон полинининг тагидаги чақир тошли ёки қумли қатламда туриши шарт. Бинонинг ташқи деворларига яқин турадиган сигирларнинг олдинги ёки орқа оёқлари остига бир донадан ётқизилган пўлат полса ёки диаметри 6-8 мм бўлган доиравий кесимли сим билан бириктириб қўйиш мақсадга мувофиқдир. Бунда хонанинг поли бино ташқарисида нол потенциал зонасидан солиштирма электр қаршилиги оширилган участка билан ажратиб қўйилиши керак. Курилиб бўлинган фермаларда бу ўтказгичларни ёки бетон полда ўйиб очилган чуқур ариқчаларга ётқизиб, кейин устидан цемент қоришмаси қуйиш ёхуд оддийгина қилиб ёғоч тўшама остидаги бетонга ётқизиш мумкин. Бинонинг ўртасида бу ўтказгичлар уларга пайвандлаб қўйилган, ўзи ҳам пол остида ётқизилган икки полса ёрдамида бириктириб қўйилади, бинонинг ён қисмларида эса бу ўтказгичлар болтли қисқичлар билан ўзаро бириктирилади, шундай қилинганда олти ойда бир марта текисловчи ўтказгичларнинг ҳар қайси занжирининг бутунлигини уларнинг қаршилигини омметр ёрдамида ўлчаш йўли билан текшириб туриш мумкин бўлади. У 1 Ом дан кўп бўлмаслиги керак. Горизонтал тўр шаклида ҳосил қилинадиган ерга улагич нолинчи симга бириктирилиши ва нолинчи симнинг такрорий ерга уланиши деб қаралиши мумкин. Ферма поли остидаги грунт музламаганлиги ва қуримаганлиги учун

мавсумий коэффициентни бирга тенг деб қабул қилиб, уни ҳисоблаш мумкин. Худди шу ерга фермани яшиндан ҳимоялаш учун улагични ўрнатиш мумкин.

Чўчқачилик ва қўйчилик фермаларида ҳайвонларнинг хавфсизлик потенциаллари полга ётқизиладиган махсус қурилмасиз, бино ва асбоб-ускуналарнинг ерга уланган металл конструкциялари ҳисобига табиий тенглаштириш орқали таъминланади, аммо бунда металл конструкцияларнинг таянчлари бетон полга камида 20 см кириб туриши керак. Ишлаб турган фермаларда бу бошқача бўлиши ҳам мумкин. Агар потенциалларни тенглаштириш учун махсус ўтказгич ўрнига гўнг каналлари, гўнг йиғиштириш транспортёрлари ва ҳоказоларнинг ерга ётқизилган узун металл конструкцияларидан фойдаланиладиган бўлса, йирик шохли корамолчилик фермаларида ҳам потенциалларни табиий тенглаштиришнинг етарлигини текшириш керак. Агар темир-бетон плиталардан қилинган полларнинг металл арматурасини хонанинг металл конструкциялари билан ўзаро электрик бирлаштирилса, улар ҳам потенциалларни яхши тенглаштириши мумкин.

Агар потенциалларни тенглаштиришдан фойдаланилмаса, у ҳолда ҳайвонлар тегиб кетиши мумкин бўлган металл трубопроводлар, озуқа тарқатиш ва гўнг йиғиштириш транспортёрлари ва бошқа машиналар нолинчи симдан ва электр асбоб-ускуналарнинг корпусларидан изоляция қистирмалар, муфтлар билан изоляциялаб қўйилиши керак. Автосуғоргичларнинг металл трубопроводлари электр двигателларининг, электр билан, сув иситкичларнинг корпуслари билан металл орқали боғланган магистрал трубопроводлардан узунлиги камида 1 м бўлган ҳимояланган қўйма билан ажратилиб қўйилиши лозим. Бунда автосуғоргичлар ва трубопроводларни улар орқали ерга улаш ёки нолинчи симга улаш мумкин эмас, акс ҳолда ҳимояланган қўйма шунтланиб қолади. Электр ва сув иситкичларнинг яхшиси элементлисини ишлатган маъқул.

«Қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришида фойдаланиладиган электр иссиқлик қурилмалари ва электр жиҳатидан хавфсизлигини таъминлашга оид йўл-йўриқ берувчи кўрсатмалар»га мувофиқ иссиқ ва совуқ сув трубопроводларини нолинчи симга улаш ва электр билан сув иситиш қозонининг корпусига ҳимояловчи қўймалар орқали бириктириб қўйиш керак. Потенциаллар сунъий ёки табиий йўл билан тенглаштириладиган хоналарда ўрнатилган элементли сув иситкичларда, агар иссиқ сув трубопроводларидан шу хонада иссиқ сув олинса, сув иситкичнинг корпуси эса потенциалларни 12 В дан ортиқ бўлмаган тегиб кетиш кучланишига тенглаштиришни таъминловчи қурилма ёки металл конструкциялар билан пухта бириктирилган бўлса, иссиқ сув трубопроводига ҳимояловчи

қўйма талаб қилинмайди. Бу ҳолда сувни иситкичга олиб борувчи трубопроводлар ерга уланган ёки нолинчи симга уланган қисмлар билан боғланмаган бўлиши керак, агар бунинг иложи бўлмаса, потенциалларни тенглаштириш учун қўйма ўрнига махсус қурилмадан фойдаланиш керак. Бу қурилма сув тарқатиш трубасидан 1 м масофада, полда ётқизилган химояланган ўтказгич кўринишида бўлади ва у труба ҳамда нолинчи химоялаш сими билан бириктирилгандир.

Ферма ходимлари учун ювиниш хоналарида, устaxonаларда ва элементли сув иситкичлардан иссиқ сув оладиган шу каби хоналарда изоляцияловчи қўйма ҳам, потенциалларни тенглаштирувчи қурилма ҳам бўлиши керак, бу қурилма ячейкаларининг ўлчами 30-х30 см<sup>2</sup> дан катта бўлмаган, металл тўрдан иборат бўлиб, у бетон қатламига ювиниш хонаси ва ечиниш жойи полининг сиртидан 2-3 см чуқурликда ётқизилган бўлади. Тўр иссиқ ва совуқ сув трубалари ҳамда канализация трубаларига пайвандлаб қўйилади.

Потенциалларни тенглаштирувчи қурилмаси йўқ хонага жойлаштирилган иссиқ сув — сув иситкичдан бевосита олинганида бу қурилмани сув иситкич пойдеворидан 0,5 м масофада бетон полга ётқизилган, икки нуқтада сув иситкич корпусига болт билан бириктирилган пўлат ўтказгич тарзида қуриш лозим. Агар пол тоқ ўтказмайдиган (асфальт) бўлса, потенциалларни тенглаштириш талаб қилинмайди, ammo сув иситкичнинг корпуси нолинчи симнинг такрорий ерга уланиши билан пўлат шина ёрдамида бириктирилиши ёки одатдагича нолинчи симга уланиши керак, бироқ нолинчи симнинг бутунлигини автоматик назорат қилиб туриш керак.

Электродли сув иситкичларга мўлжалланган химояловчи қўймалардаги сув устунининг қаршилиги йилига камида икки марта текширилиши керак. Корпуснинг филофдан қўймалар билан биргаликдаги изоляцияланиши сув қуймасдан, 2000 В кучланиш билан йилига бир марта бир минут давомида синалади.

Жун қирқиш агрегатининг корпуслари, рубильниклар, включателларнинг чўян қопқокларини ерга улаш зарур. Электр билан жун қирқиш кўчма пунктининг ерга уловчи электродлари сифатида диаметри 6 мм дан кам бўлмаган бурчакли ёки доиравий кесимли пўлатдан ясалган, ерга 1,5 м чуқурликда тик қоқилган ва бир-биридан 1,5-2 м масофада жойлаштирилган камида иккита стержендан фойдаланиш мумкин. Стерженлар атрофидаги ерга вақт-вақти билан сув қуйиб туриш керак. Ерга уловчи ўтказгични бу стерженларга, бириктириладиган жойга олдин қалай югуртириб ва тозалаб, болтлар билан бириктириб қўйиш мумкин.



Электр билан жун қирқиш агрегатларига хизмат кўрсатувчи ишчилар электр хавфсизлиги ва биринчи ёрдам кўрсатиш коидаларини билишлари шарт. Жун қирқувчилар диэлектрик гиламчаларда ёки курук ёғоч шчитда курук оёқ кийимида туриб ишлашлари керак. Кўйни ҳам ёғоч шчитларга ёки столларга ётқизиш лозим. Жун қирқиш машинкаларининг электр двигателлари янги чиқарилаётган қурилмаларда 36 В кучланишга мўлжалланган бўлиши ва ерга уловчи контакти бўлган штепсел вилкаси воситасида тармоққа уланиши лозим.

Чорвачилик ёки паррандачилик фермаларининг электр асбобу-скуналарига хизмат кўрсатувчи электромонтёр яққа ўзи суюкланувчан сақлагичларни алмаштириши, шчит ва йиғмаларда (бунда диэлектрик қўлқоплар ва кўзойнақдан фойдаланиб) улаб-узишларни бажариши мумкин. Электр соғиш қурилмаларининг вакуумнасоси, электр двигатели ва тақсимлаш шчитлари махсус хонада шундай жойлаштирилиши керакки, шкивлар ва ҳаракатланувчи тасма девор ёнида турсин ва химоялаб қўйилсин.

Ҳар қандай озуқа майдалагич ишлаб турганида ишлов берилаётган маҳсулотнинг қабул бункерида ёки ковшда қўл билан ёхуд бирор нарса билан итариш ёки текислаш, шунингдек, майдаланган маҳсулот чиқадиған тешиқни тозалаш ярамайди. Қабул ковшининг бўғзи тикилиб қолганда, агар буни майдаланаётган маҳсулотнинг қўшимча порциясини бериш билан бартараф қилиб бўлмаса, бўғзини тозалаш вақтида машинани тўхтатиб қўйиш керак. Кунжара майдалагичда тикилиб қолган кунжара плитқасини бошқа бир плитқа билан итариб юбориш мумкин. Қўлда ва механик равишда ҳаракатлантиришга мўлжалланган машиналарда иш бошлашдан олдин двигателдан қўлда ҳаракатлантириш дастасини олиб қўйиш лозим.

Конуссимон трубалардан тайёрланган йўналтирувчи, енглари бўлмаган дефлекторли силос майдалагич ёрдамида силос ётқизишда кишиларнинг минора, чуқур ёки траншеялар ичида туриши мумкин эмас. Силос массаси текисланаётган ва шиббаланаётган пайтда машина тўхтатилади. Уни огоҳлантирувчи сигнал берилганидан кейин юргизиб юборилади. Силос силосхоналардан механик равишда чиқариб олинганда иш органлари остида ёки уларнинг ҳаракатланиш доирасида туришга ҳеч қимга руҳсат берилмайди. Озиқ тарқатиш транспортёрларини ёки бошқа узун машиналарни ишга туширишдан олдин овоз сигнали бериш керак. Чорвачилик ёки паррандачилик фермаларини махсус эритмалар пурқаб ёки кукунлар чангитиб дезинфекция ёхуд дезинсекция қилишда респираторлар, кўзойнақлар, резина қўлқоплар ва этиқлар, шунингдек, қалпоқ ва рўмолчалардан фойдаланиш керак.

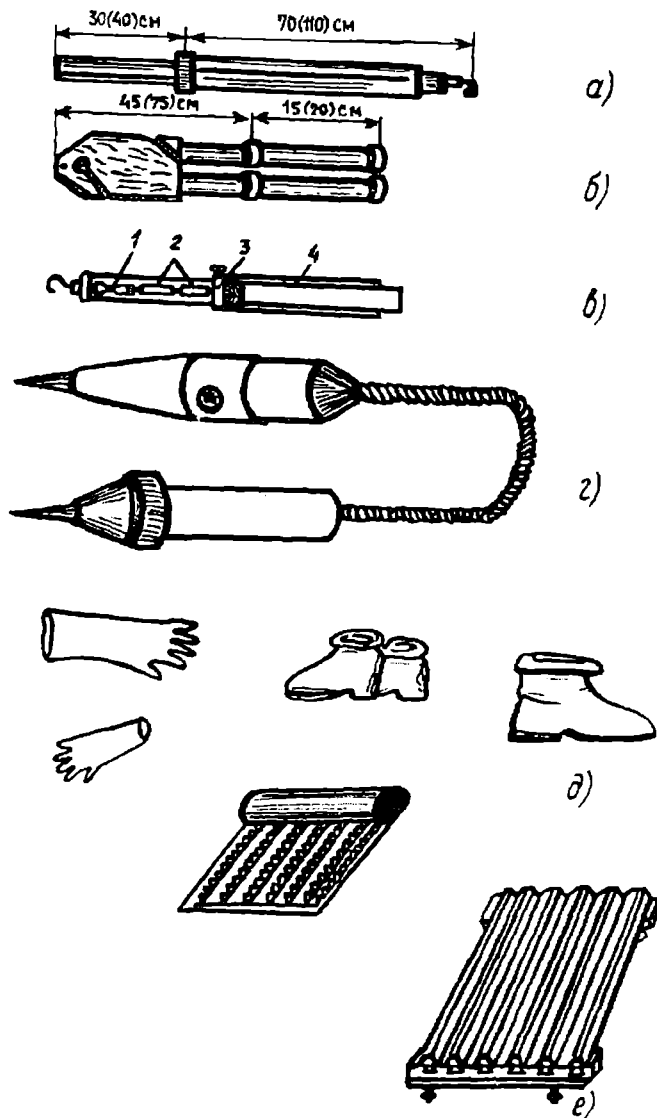
## 9.15. Электрдан химояланиш воситалари

Электрдан химояловчи воситалар, инсонларни электрқурилмаларга хизмат кўрсатиш вақтида химоялашга мўлжалланган. Уларни изоляцияловчи (асосий ва қўшимча), тўсувчи ва химояловчиларга бўлади.

**Изоляцияловчи** воситалар (27-расм) инсонни ток ўтказувчи қисмлардан ва ердан изоляциялаш учун хизмат қилади. Асосий изоляцияловчи воситаларнинг изоляцияси электр қурилмаларнинг тўлиқ ишчи кучланишини кўтаради, улар билан кучланишда бўлган ток ўтказувчи қисмларга тегиш рухсат этилади. Ёрдамчи воситалар ўзига хизмат кўрсатувчи ходимга хавфсизликни таъминлаб беролмайди, шунинг учун уларни асосий воситалар билан бирга қўллаш лозим. Кучланиши 1000 В дан юқори бўлган электрқурилмаларнинг асосий изоляцияловчи воситаларига: изоляцияловчи штангалар, изоляцияловчи ва электр ўлчов қисқич, кучланиш кўрсаткичлари, изоляцияловчи олинандиган баландликлар, нарвонлар, майдончалар киради. 1000 В гача кучланишга эга бўлган электр қурилмаларида эса юқорида кўрсатилганлардан ташқари — диэлектрик қўлқоплар ва ёнлари изоляцияланган асбоблар бўлади. Кучланиши 1000 В дан ортиқ бўлган электрқурилмалардаги қўшимча изоляцияловчи воситаларга диэлектрик қўлқоп, боти, гиламчалар, изоляцияловчи тагликлар киради. 1000 В гача бўлган электрқурилмаларда эса ундан бошқа — диэлектрик калишлар, гиламчалар, изоляцияловчи тагликлар мавжуд бўлади.

**Тўсувчи химояловчи воситалар** (қўлқоп, тўсувчи катаклар, изоляцияловчи накладчалар, вақтинчали қўчма ерга уланишлар, қисқартирувчи симлар) ток узатувчи қисмларни вақтинча тўсишга мўлжалланган.

**Ёрдамчи химояловчи воситалар** — (сақловчи белкураклар, хавфсизлик арқонлари, темир туткичлар, химояловчи кўзойнак, қўлқоп, мовут) костюмлар баландликдан эҳтиёт шарти билан йиқилмасликдан, шунингдек, электр токининг ёруғлик, иссиқлик, кимёвий ва механик таъсиридан сақлайди.



27-расм. Шахсий ҳимояланиш воситалари. а-изоляцияловчи штанга; б-изоляцияловчи қисқич; в- юкори кучланишни кўрсатувчи асбоб; 1-лампа; 2-конденсаторлар; 3-сиққич; 4-ушлагич; г-паст кучланишни кўрсатувчи асбоб; д-диэлектрик кўлқоп, боти, гиламча; е-изоляцияловчи таглик.

### 10.1. Умумий маълумотлар

**Ёниш** — ёнувчи модданинг ҳаво кислороди ёки бошқа оксидловчи модда билан оксидланишининг тез кечадиган кимёвий реакцияси бўлиб, бунда ёруғлик ва иссиқлик ажралади. Ёқилғининг кўп қисмини ташкил этадиган углерод тўла ёнганда карбонат ангидрид ҳосил бўлади. Агар кислород етарли бўлмаса, карбонат ангидриддан ташқари, яна ёниши мумкин бўлган углерод (II) оксид ҳам ҳосил бўлади. Ёниш мумкин бўлиши учун ёниш тезлиги ажралиб чиқаётган иссиқлик миқдорининг атрофга тарқалаётган иссиқлик миқдоридан ортиқ бўлишини таъминлаши ва ёниш доирасида ҳарорат ёнувчи модданинг ҳамма янги қисмларининг ўт олишга тайёрланиши учун етарли бўлиши керак. Ёнувчи суюқлик алангаланиши учун унинг ҳарорати шундай бўлиши керакки, сиртидаги ҳавода ёнувчи суюқлик буғининг концентрацияси етарли даражада бўлсин. Ёғоч ёки тошкўмир дастлаб қизиш натижасида парчаланиб ёнувчи газлар ҳосил қилади.

**Алангаланиш** — маҳаллий қизиш натижасида ёнувчи модданинг (унинг буғ ва газларнинг) турғун ёниши. Алангаланишга ёнувчи модданинг аланга ёки чўланган жисмга тегиши сабаб бўлиши мумкин.

**Чақнаш** — ёнувчи модда буғи билан ҳаво ёки кислород аралашмасининг алангага, электр учкунга ёки қизиган жисмга тегиши натижасида тез ёниб тугаши. Чақнашда сиқилган газлар ҳосил бўлмайди. Буғлар алангаланувчи аралашма ҳосил қиладиган энг паст ҳарорат чақнаш ҳарорати дейилади. Бундан юқори ҳароратда қисқа муддатли чақнаш бўлмасдан ёнувчи модда алангаланиши мумкин.

**Портлаш** — модданинг бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга жуда тез ўтиши (портлаб ёниши) бўлиб, бунда кўп миқдорда энергия чиқади ва кўп миқдорда сиқилган газлар ҳосил бўлади, бу сиқилган газлар емирилишга олиб келиши мумкин. Портлашда ҳосил бўладиган ёнувчи газсимон маҳсулотлар ҳавога тегиб, кўпинча алангаланиши ва бунинг оқибатида ёнғин чиқиши мумкин.

**Ўз-ўзидан алангаланиш** — модда маълум ҳароратгача қиздирилганда унга бевосита тегмасдан туриб содир бўлади. Ўз-ўзидан аланга-

ланиш ҳарорати модданинг ёнғин жихатидан хавфли хоссаларини белгиловчи муҳим параметрдир. Ёғочнинг ўз-ўзидан алангаланиш ҳарорати 270° га тенг. Қаттик моддаларнинг ўз-ўзидан ёниши, ёнувчи модданинг ўзида кечадиган физикавий, кимёвий биологик жараёнлар таъсирида ва модданинг қизиши натижасида юз беради.

**Ёнғин** — махсус манбада бўлмаган ва моддий зарар келтирувчи назоратсиз ёнишдир.

## 10.2. Ёнғиннинг сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари

Хўжаликда ёнғинга қуйидагилар: иситиш печларини қуриш ёки ишлатиш қоидаларининг бузилиши, ишлаб чиқаришда ёки уйда оловни эҳтиётсизлик билан ишлатиш, керосинда ишлайдиган ёритиш ёки қиздириш асбобларини нотўғри ўрнатиш ёки улардан фойдаланиш қоидаларини бузиш, яшин ёки статик электр разрядлар, машиналар ва ишлаб чиқариш жиҳозларининг носозлиги ҳамда уларни ишлатиш қоидаларига риоя қилмаслик (ички ёнув двигателларидан чиқадиган учқунлар, электр қурилмаларидаги қиска туташувлар ёки уларнинг ерга уланиб қолиши, электр симларида нагруканинг йўл қўйилмайдиган даражада ортиб кетиши, контактлари ёмон бўлган жойларнинг қизиби кетиши ва улардан учқун чиқиши, буғ қозонларининг портлаши); қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг ёки ёнилғининг ўз-ўзидан ёниб кетиши сабаб бўлади.

Ёнғиннинг олдини олиш тадбирлари: ташкилий (кўнгилли ўт ўчирувчи дружиналари ёки ёнғиндан муҳофазалаш дружиналари тузиш омма орасида тушунтириш ишлари олиб бориш), техникавий тадбирларга қуйидагилар: ёнғин ёки портлаш жихатидан хавфли хоналарга алоҳида конструкцияли электр жиҳозлар ўрнатиш, носоз печлар, машиналар, электр жиҳозлардан, шунингдек, осон алангаланадиган суюқликлар сақланадиган ёки ишлатиладиган жойларда оловдан фойдаланишни тақиқлаб қўйиш, яшин қайтаргичлар ўрнатиш, чиққан ёнғиннинг тарқалишига йўл қўймаслик чораларини кўриш (объектларни ўтга чидамли материаллардан қуриш, бинолар орасидаги ёнғинга қарши ораликларга риоя қилиш), ёнаётган бинолардан одамлар, ҳайвонлар ва қимматбаҳо хўжалик буюмларини муваффақиятли равишда кўчиришга имкон берадиган чораларни кўриш (керакли микдорда эшиклар, зарур кенгликда коридор (йўлак)лар қуриш, уларни тўсиб қўйишни ман этиш), ёнғинни ўчиришни осонлаштирадиган тадбирларни кўриш (ёнғинни ўчириш, нарвонлар, ёнғин кузатиш вишқалари, сув ҳавзалари ва биноларга келиш йўллари қуриш, ёнғин алоқаси ҳамда сигнализациясини ўрнатиш).

### 10.3. Ишлаб чиқариш биноларини ёнғин хавфсизлиги даражасига қараб хилларга ажратиш

Ишлаб чиқариш бино ва қурилмаларини лойиҳалашда кўзда тутилган ёнғинга қарши тадбирлар, энг аввало, ишлаб чиқариш жараёнининг ёнғин жиҳатидан хавфлилик даражасига боғлиқ бўлади. ҚМ ва Қ 11-М-2.72 «Саноат корхоналарининг ишлаб чиқариш бинолари. Лойиҳалаш меъёрларига мувофиқ, ишлаб чиқаришлар ёнғин жиҳатидан хавфлилик даражасига кўра олтига тоифага бўлинади.

*А тоифага* буғларининг чақнаш ҳарорати  $28^{\circ}$  ва ундан паст бўлган жуда кўп суюқликлар ёки пастки портлаш чегараси ҳаво ҳажмига нисбатан 10% ва ундан кам бўлган ёнувчи газлар ишлатиладиган ишлаб чиқаришлар киради. Бунда портлаш хавфи бўлган аралашмалар хона ҳажмининг 5% дан ортиқ ҳажмида ҳосил бўла олиши шарт. Бу тоифага бензин, кальций карбид сақланадиган омборлар киради. Бу тоифага муаллақ ҳолатга ўтувчи ва пастки портлаш чегараси  $65 \text{ г/м}^3$  ва ундан кам бўлган ҳамда ҳаво билан кўшилиб хона ҳажмига нисбатан 5% миқдорда портловчи аралашмалар ҳосил қиладиган ёнувчи толалар ёки чанг ажралиб чиқадиган ишлаб чиқаришлар, шунингдек, буғининг чақнаш ҳарорати  $28-61^{\circ}$  ва пастки портлаш чегараси 10% дан юқори бўлган осон алангаланувчи суюқликлар ҳамда газлар ишлатиладиган ишлаб чиқаришлар киради. Бундай ишлаб чиқаришларга пичан уни тайёрланадиган ва ташиладиган цехлар, тегирмон ҳамда жувозхоналарнинг ажратиш ва туйиш бўлинмалари, электростанциялар ёки қозонхоналарнинг мазут хўжалиги, аммиак билан совитиш қурилмаларининг аппарат ва машина бўлимлари киради.

*В тоифага* ёнувчи қаттиқ моддалар, шунингдек портлаш чегараси  $65 \text{ г/м}^3$  бўлган чанг ёки толалар ажратиб чиқарадиган моддаларга ёки буғларининг чақнаш ҳароратидан юқори бўлган суюқликларга ишлов бериладиган ва улар ишлатиладиган ишлаб чиқаришлар киради. Бундай ишлаб чиқаришлар қаторига: ёғоч тилиш, дурадгорлик ва омихта ем ва озука тайёрлаш цехлари, дон сақланадиган омборлар, тегирмонларнинг дон тозалаш бўлимлари, зиғир, наша, пахтага дастлабки ишлов бериш цехлари, бензинсиз ёнилғи-мойлаш материаллари сақланадиган омборлар, ёпиқ кўмир омборлари, электр тақсимлаш қурилмалари ёки ҳажм бирлигида 60 кг мой бўлган включателли ва трансформаторли подстанциялар киради. Гарчи машиналарда маълум миқдорда бензин бўлса-да, гаражлар ҳам шу категориядаги ишлаб чиқаришлар жумласига киради.

*Г тоифага* ёнилғи (шу жумладан, газ) ёқиладиган ёки ёнилғидаги ёнмайдиган моддаларга ишлов бериладиган ишлаб чиқариш-

лар киради. Ёнмайдиган моддаларга қиздирилган ёки суюқлангирилган ҳолатда ишлов берилади ва бунда нур энергия ажралади. Бундай ишлаб чиқаришларга иссиқлик электрстанцияларидаги қозонхоналар, темирчилик хоналари, машина заллари, мотор синаш станциялари киради. Юқори вольтли лабораториялар ва ҳажм бирлигида 60 кг гача мой бўлган аппаратли тақсимлаш қурилмалари ҳам шундай ишлаб чиқаришлар қаторига киради.

*Д тоифага* ёнмайдиган моддаларга деярли совуқлайин ишлов бериладиган ишлаб чиқаришлар, масалан, ёнмайдиган суюқликлар ҳайдаладиган насос станциялари, сабзавотлар, сут, балиқ ва гўшт маҳсулотларига ишлов бериш цехлари, биологик ёки техникавий усулда иситиладиган иссиқхона ва парниклар киради. Газ билан иситиладиган парник ва иссиқхоналар бундан мустасно, улар Г тоифага тааллуқли.

*Е тоифага* кирадиган ишлаб чиқаришларда суюқ фазасиз ёнувчи газлар ва портловчи чанглар шундай миқдорда ишлатиладики, бунда улар ҳажми хона ҳажмининг 5% идан кўп бўлган ҳаво билан аралашиб портловчи аралашмалар ҳосил қилади. Бунда портлаш технологик жараён шартларига кўра фақат кейинги ёнишсиз содир бўлади. Бу категорияга, масалан, аккумуляторлар хоналари, водородли ёки ацетиленли баллонлар омборини киритиш мумкин.

Электр жиҳозларининг конструкциясига қўйиладиган талабларга кўра, барча хона ва ташқи қурилмалар (ёки улардаги алоҳида доиралар) ёнғин ва портлаш хавфи бўйича синфларга ажратилади. Хоналардаги ёки ташқи қурилмалардаги ёнувчи моддалар ишлатиладиган ёки сақланадиган доиралар ёнғин жиҳатидан хавфли доиралар деб аталади. Хоналардаги ёки ташқи қурилмалардаги газ ёки буғларнинг ҳаво ёхуд кислород билан портловчи аралашмаси, шунингдек, ёнувчи чанг ёки толаларнинг ҳаво билан аралашмалари эримаган ҳолатга ўтганда портловчи аралашмалар ҳосил бўладиган доиралар портлаш жиҳатдан хавфли доиралар деб аталади.

Агар портловчи аралашманинг ҳажми хона бўш ҳажмининг 5% идан кўп бўлса, хавфли зона бутун хонани эгаллаган, яъни бутун хона портлаш жиҳатдан хавфли ҳисобланади. Агарда портловчи аралашманинг ҳажми хона бўш ҳажмининг 5% идан кўп бўлмаса, ёнувчи газлар ёки осон алангаланувчи суюқликларнинг буғлари ажралиб чиқиши мумкин бўлган технологик аппаратдан горизонталига ва вертикалига 5 м чегарасидаги доира портлаш жиҳатидан хавфли ҳисобланади.

В-1 классдаги портлаш жиҳатдан хавфли доираларда маълум хоссали ёнувчи газлар ёки буғлар шундай миқдорда ажраладики, оқибатда улар фақат авария режимларида эмас, балки нормал иш режимларида ҳам, масалан, технологик аппаратларни ортиш ва ту-

ширишда, осон алангаланадиган ва ёнувчи суюкликларни очик идишларда саклашда ёхуд бошқа идишларга куйишда улар ҳавога кўшилиб портловчи аралашмалар ҳосил қилиши мумкин.

В-1а классдаги доираларда газ ёки буғларнинг ҳаво билан портловчи аралашмалари фақат авария ёки носозликлар туфайли ҳосил бўлади. Шунинг учун бу ерда бирмунча камрок. Бундай доираларга авария натижасида сўриш-чиқариш вентиляцияси ишламай қолганда аккумуляторларнинг зарядланишини тўхтатадиган блокировка бўлмаганда батареялар зарядланиш-зарядсизланиш усули бўйича ишлайдиган аккумуляторлар хонаси мисол бўлади. Доимо зарядланиб туриш усулида ишлайдиган батареялар хонадаги ҳавонинг бир соатда бир неча марта алмаштирилишини таъминлайдиган табиий вентиляция шароитида портлаш жиҳатидан хавфли ҳисобланмайди. Аммо шаклантириш даврида (битта элемент ҳисобига 2,3 В дан катта кучлиши билан зарядлашда) кўчма вентиляция қурилмаси керак бўлади.

В-1б классдаги В-1а классдаги доиралардан хавфни қўшимча равишда камайтирувчи куйидаги хусусиятлари билан фарқ қилади:

1. Бу доираларда ёнувчи газларнинг пастки концентрацион портлаш чегараси юқори (15%) ва хиди ўткир бўлади. Бу ҳол портлаш ҳали мумкин бўлмаганда ҳам носозликларни пайкашга имкон беради (аммиак билан совитиладиган компрессорлар ва абсорбцион совитиш қурилмалари);

2. Аварияда газсимон водороднинг портловчан маҳаллий концентрацияси хонанинг фақат юқори қисмида бўлади. Масалан, стартер ва аккумуляторлар батареясининг зарядланиш станциялари В-1б тоифага киритилади, чунки уларни сунъий ва табиий шамоллатишнинг маълум талабларига риоя қилинганда (табиий шамоллатиш сунъий шамоллатишнинг 0,25% ини, лекин хона ҳажмини бир соатда камида бир марта шамоллатиши керак), сунъий вентиляция ишдан чиққанда хона ҳажмининг юқориги 1-4 қисмигина портлаш жиҳатидан хавфли бўлиши мумкин.

3. Осон алангаланадиган суюкликлар ёки ёнувчи газлар кам миқдорда (хона бўш ҳажмининг 5% идан катта бўлмаган ҳажмда) портлаш жиҳатидан хавфли доира ҳосил бўлишига етарли миқдорда) бўладиган лаборатория ёки бошқа хоналардаги портлаш жиҳатидан хавфли зоналар (агар ана шу суюклик ва газлар оловдан фойдаланмасдан ишлатилса). Агар осон алангаланадиган суюклик ва ёнувчи газлар сўриш шкафларида ёки сўриш зонтилари тагида ишлатиладиган бўлса, хонада портлаш жиҳатдан хавфли доира йўқ ҳисобланади.

В-1г классдаги хоналарга ёнувчи газли ёки осон алангаланадиган суюклик, ташки қурилмалар яқинидаги, масалан, ана шундай



газ ёки суюқликлар солинган ер ости ва ер усти ҳажмлари юзасидан нефт пардаси сузиб юрадиган тиндириш ҳовузлари яқинидаги бўшлиқлар киради. В-1, В-1а, В-II класслардаги доира хоналаридан чиқиш эшиклари ва деразалари (шиша блоklar билан тўлдирилган эшик ва деразалардан ташқари) яқинидаги бўшлиқлар ҳам В-1г доираларга киритилади.

В-1г классдаги доира эгаллайдиган бўшлиқ қуйидаги чегараларда бўлади (горизонтали ва вертикали бўйича):

а) В-1, В-1а, В-II классдаги доирали хоналардан чиқиш эшиклари ва деразаларигача бўлган масофа 0,5 м гача;

б) осон алангаланадиган суюқликлик ёки ёнувчи газли ёпиқ технологик аппаратдан ёхуд портлаш жиҳатдан исталган хавфлик классдаги доирали бинонинг ташқарига ўрнатилган сўриш вентиляторигача бўлган масофа 3 м;

в) резервуарлардаги осон алангаланадиган суюқлик буғлари ёки ёнувчи газларни сақлаш клапанлари ёхуд нафас олиш клапанлари орқали чиқариб юбориш қурилмаларидан ва портлаш жиҳатдан хавфли доиралардан ҳавони чиқариб юбориш вентиляция системасининг тешикларидан, шунингдек, бўйаш камераларининг очик проёмларидан, камерасиз, бўйашда эса бўйлаётган буюмларгача бўлган масофа 5 м гача;

г) осон алангаланадиган суюқликлик ёки ёнувчи газли хоналардан 8 м гача, хоналар тупрок билан мустаҳкамланганда эса — хоналарнинг бутун ички юзасигача;

д) осон алангаланадиган суюқликлар очик усулда қуйиладиган ёки олинадиган жойларгача бўлган масофа 20 м гача. Агар суюқликлар ёпиқ усулда қуйиладиган ёки олинадиган бўлса, трубопроводлардаги қуйиш арматураси ва фланецли бирикмалардан 3 м гача атрофдаги бўшлиқларгина хавфли доира ҳисобланади.

Хоналардаги ёки ташқи қурилмалардаги газ ёки ёнувчи суюқ моддалар ёндириладиган ёхуд технологик жараён очик олов ёки қизиган материаллар ишлатиб бажариладиган жойлардан ёхуд газ ёки суюқ алангаланадиган суюқликлар буғининг ўз-ўзидан алангаланиш ҳароратигача қизийдиган жиҳозлар ўрнатилган жойлардан 5 м гача масофадаги бўшлиқлар электр жиҳозларга қуйиладиган талаблар нуқтаи назаридан портлаш жиҳатидан хавфсиз ҳисобланади. Шунинг учун газда ёхуд суюқ ёнилғида ишлайдиган қозонхоналарга ишга туширилмасдан олдин уланадиган портлашдан ҳимояланган ёриткич ва электр двигателлар, уларга мос келувчи электр симлари, шунингдек двигателларнинг магнит ишга туширгичлари керакли миқдордагина ўрнатилиши зарур. Уларни улаш ёки узиш включателлари ёхуд кнопкалари портлаш жиҳатидан хавфсиз бўлган қўшни хоналарга ўрнатилиши керак. Қозон ишлайётган вақтда иш-

латиладиган бошқа электр жиҳозлар эса портлашдан ҳимояланма-са ҳам бўлади.

В-II ва В-IIа класслардаги доиралар В-1 ва В-1а классларида-ги доиралардан портловчи аралашмаларнинг газ ёки буғ эмасли-ги балки ёнувчи чанг ёки толалар ҳосил қилиши билан фарқла-нади. В-IIа доираларга, масалан, тегирмонлар, пичан уни ёки омихта емлар тайёрланадиган заводларнинг айрим хоналарини киритиш мумкин.

Агар В-1б ва В-IIа дан ташқари исталган классдаги портлаш жиҳатидан хавфли доира ёнида портлаш жиҳатидан хавфли ҳисоб-ланган хонадан тамбурсиз эшик билан ажратилган портлаш жиҳа-тидан хавфсиз хона бўлса, у хонадаги эшикдан 5 м гача доира ҳам портлаш жиҳатидан хавфли ҳисобланади, лекин унинг хавфлилиқ класси пастрок бўлади.

П-1 классдаги ёнғин жиҳатидан хавфли доираларни буғининг чакнаш ҳарорати 61° дан юқори бўлган ёнувчи суюқликлар ишла-тиладиган ёки сақланадиган доиралар киради (чакнаш ҳарорати бундан паст бўлганда доиралар портлаш жиҳатидан хавфли ҳисоб-ланади). П-1 классига, масалан, хоналарнинг трансформатор мойи-ни регенерация қилиш қурилмалари ёки трансформаторлар ва бош-қа мой тўлдирилган аппаратлар ўрнатилган доиралари киради.

П-II классдаги доираларда эримаган ҳолатга ўтувчи (аэрозол), лекин чанг ёки толаларнинг хоссалари (намлиги, майдаланганлик даражаси) ёхуд чанг ёки толаларнинг етарлича кўп бўлмаслиги туфайли портловчан концентрациялар ҳосил қилинмайдиган ёнувчи толалар ёки чанг ажралади (масалан, ёғочга ишлов бериш цехлари, дон қуриштиш, дон сақлаш жойлари, озиқ тайёрлаш цехлари).

П-IIа классига ишлаб чиқариш ва омборхоналардаги қаттиқ ёки толали ёнувчи моддалар (ёғоч, газлама) ишлатиладиган ва сақ-ланадиган, аммо чанг кўп ажралмайдиган доиралар киради. Бу классга, хусусан, ерига похол тўшаладиган молхона ва паррандахоналар, чордоғида пичан сақланадиган хоналар киритилиши мумкин.

П-III классига буғининг чакнаш ҳарорати 61° дан юқори бўлган ёнувчи суюқликлар ишлатиладиган ёки сақланадиган ташқи қу-рилмалар, шунингдек, қаттиқ ёнилғи ишлатиладиган ёки сақлана-диган ташқи қурилмалар (ёғоч материаллар, торф, пахта сақланади-ган очиқ омборлар) киради. Агар хона ёки ташқи қурилмага фақат битта ёнғин жиҳатидан хавфли жиҳоз ўрнатилган бўлса ва ёнғин тарқалишининг олдини олиш чоралари қўрилмаган бўлса, бу жи-ҳозлар горизонтал ва вертикалига 3 м гача масофада жойлашган доира ёнғин жиҳатидан хавфли ҳисобланади.

Ёнувчи моддалар мавжуд бўлса-да, лекин технологик жараён оловдан, қизиган қисмлардан фойдаланиб бажариладиган ёки сирт-

лари ёнувчи буглар, чанг ёхуд толаларнинг ўз-ўзидан алангаланиш ҳароратигача қизийдиган (масалан, ёнувчи моддалар ёнилғи сифатида ёқилганда) жиҳозлардан горизонтали ва вертикалига 5 м гача масофада жойлашган бўшлиқ электр жиҳозларга нисбатан қўйилдиган алоҳида талаблар нуқтаи назаридан ёнғин жиҳатидан хавфли доираларга киритилмайди.

#### **10.4. Қурилиш материалларининг ёнувчанлиги ва биноларнинг ўтга чидамлилиги .**

Қурилиш материаллари ва конструкциялари ўтга чидамлилик даражасига кўра қуйидаги гуруҳга бўлинади:

*1. Ёнмайдиган материаллар ва конструкциялар.* Улар олов ёки юқори ҳарорат таъсирида алангаланмайди, буруксимамайди ва кўмирга айланмайди (ғишт, бетон, черепица).

*2. Қийин ёнадиган материаллар.* Улар қийинлик билан ёнади, буруқсийди ёки кўмирга айланади ва олов манбаи мавжудлигида ёниш ёки буруқсийишда давом этади (сомон, камиш). Қийин ёнадиган материаллардан ишланган ёхуд ёнадиган материаллардан тайёрланиб, ёнмайдиган материаллар билан сувалган ёки кошинланган қурилиш конструкциялари ҳам қийин ёнадиган ҳисобланади.

*3. Ёнадиган материал ва конструкциялар.* Улар материалнинг алангаланишига сабаб бўлган олов манбаи йўқотилгандан кейин ҳам ёниши ёки буруқсийиши мумкин. ҚМ ва Қ II-А, 5-70 «Бино ва иншоотларни лойиҳалашнинг ёнғинга қарши меъёрлари»га мувофиқ, деворлари, ораёпмалари ва бошқа қисмлари қандай материал ҳамда конструкциялардан қурилган бўлишига қараб бинолар 5 гуруҳга ажратилади. Ўтга чидамлилик даражаси I ва II бўлган биноларнинг ҳамма асосий қисмлари ёнмайдиган бўлади. II даражали биноларнинг ички кўтарувчи деворлари бундан мустасно, улар қийин ёнадиган бўлиши мумкин. Бу биноларнинг асосий фарқи соатларда ўлчанадиган ўтга чидамлилик чегарасидир. Бу вақт ичида қурилиш конструкцияларининг кўтариш қобилияти йўқолмайди, уларда паррон ёриқлар пайдо бўлмайди ва оловга қарама-қарши томондаги ҳарорат 220° га етмайди. Масалан, I даражали бинолар кўтарувчи деворларнинг ўтга чидамлилик чегараси 2,5 соатга, II даражалиларда эса 2 соатга тенг. Ўтга чидамлилик даражаси III бўлган биноларнинг ҳамма қисмлари ёнмайдиган бўлади. Фақат биноларнинг пардеворлари, қаватлараро ёки чордоқ ораёпмалари қийин ёнадиган, ёпмаларни (томларни) кўтарувчи конструкциялари эса ёнадиган бўлиши мумкин. IV даражали биноларда катта бинони қисмларга ажратадиган эшик-деразасиз махсус ёнғинга қарши деворларгина ёнмайдиган бўлади. Ўтга чидамлилиги IV даражали

биноларнинг қўтарувчи деворлари, колонналари, пардеворлари ва каркасли деворларининг тўлдиргичлари қийин ёнадиган бўлади, чордоқсиз ораёпмалари эса ёнадиган бўлиши мумкин. Ўтга чидамлилиги V даражали биноларнинг ёнфинга қарши деворларидан ташқари ҳамма элементлари сувалмаган ёнадиган материаллар бўлади. Исталган ўтга чидамлилиқ даражасидаги биноларда қуйидагилар ёнадиган қилиб ишланиши мумкин: чордоқли биноларда стропиллар, томнинг қўтарувчи деталлари, пардеворларнинг айрим конструкциялари, поллар, дераза тавақалари, шип ҳамда деворларнинг қопламаси, эшиклар (ёнфинга қарши деворлардаги эшиклардан ташқари), ўтга чидамлилиги III ва IV даражали, чордоқли биноларда эса томни ҳам ёнадиган қилиб ишлашга рухсат этилади. Қуввати 1000 кВт дан юқори бўлган қишлоқ электрстанциялари ўтга чидамлилиги I, II ва III даражали биноларда, қуввати 101 дан 1000 кВт гача бўлганлари IV даражали биноларда, қуввати 100 кВт гача бўлганлари эса V даражали биноларда жойлаштирилиши мумкин. Бошқа ишлаб чиқариш биноларига ҳам шундай талаб қўйилади.

#### **10.5. Корхона ва аҳоли яшайдиган жойлар бош планини ёнфин хавфсизлигини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш**

Лойиҳалашда жорий этиладиган асосий тадбирларга қуйидагилар қиради:

— бино ва иншоотларни бош планда ёнфинга қарши оралиқларни, жой рельефини, асосий шамоллар йўналишини ҳисобга олиб жойлаштириш;

— бино ва иншоотларни ишлаб чиқариш аломати ҳамда ёнфин жиҳатидан хавфлилиқ даражасига кўра алоҳида доираларга бирлаштириш;

— бинонинг талаб этиладиган ўтга чидамлилиқ даражасини танлаш;

— эвакуация йўлларини хавфсиз қилиб планлаштириш;

— технологик жараёнларнинг оқилона ва ёнфин жиҳатидан хавфсиз чизмасини ишлаб чиқиш;

— объектни сув билан таъминлаш;

— ёнфин жиҳатидан хавфсиз иситиш, вентиляция ва электр жиҳозлар системасини танлаш;

— тегишли ёнфинга қарши тўсиқлар, ўтга чидамлилиқ ва алоҳида конструкцияларни танлаш (аниқлаш).

Ёнфинга қарши тадбирларга қилинадиган харажатлар: саноат бинолари бўйича — қурилиш умумий нархининг 2% ини, жамоат бинолари бўйича — 0,6% ини, турар-жой бинолари бўйича — 0,3%

ини, театр-томошахона бинолари бўйича — 1,3% ини ташкил этиши керак.

Аҳоли яшайдиган пункт территориясини лойиҳалаш ва қуришиш лойиҳаларини тузишда уни қуйидаги доираларга бўлиб чиқилади;

— саноат доираси — корхоналар, омборлар ва бошқа объектларни жойлаштириш учун;

— турар-жой доираси — турар-жой масканлари, жамоат бинолари, истироҳат боғлари ва шу кабиларни жойлаштириш учун; — коммунал-омбор доираси — омборлар, гаражлар, автобазалар, трамвай паркларини жойлаштириш учун;

— ташқи транспорт доираси — вокзаллар, портлар, станцияларни жойлаштириш учун;

— турар-жой посёлкаси чегарасида аҳолининг дам олиш доираси.

Бош планда ёнғинга қарши ораликлар, асосий шамоллар йўналишини ҳисобга олган ҳолда бинолар, шунингдек ер ости ва ер усти иншоотлари кўрсатилади. Бино ҳамда иншоотлар орасидаги ёнғинга қарши масофалар уларнинг ўтга чидамлик даражасига қараб ҚМ ва Қ (П-М, 1-71\*) га мувофиқ олинади. Ҳар қайси ишлаб чиқариш биносига ўт ўчириш автомобиллари бир томондан (бинонинг эни 18 м гача бўлганда) ёки икки томондан (бинонинг эни 18 м дан кенг бўлганда) қириладиган йўллар бўлиши керак. Қурилиш майдони 10 га дан катта ёки эни 100 м дан кенг майдонни эгаллайдиган биноларга ҳамма томондан машиналар қирадиган йўллар бўлиши керак. Эркин планлаштирилган территориядан бинолар деворигача (йўл четидан бошлаб) қолдириладиган масофа 25 м дан кам бўлмаслиги лозим. Ўт ўчириш сув ҳавзаларига, гидрантларига 12х12 м майдонли ёки сиртмоқсимон айланиб юриладиган охири берк кўчалар қуришга йўл қўйилади. Турар жой туманлари орасида ёнғинга қарши 100 м масофа қолдирилади, кам қаватли қурилишлари ҳамда иншоотлари бўлган шаҳарларни қайта қуришда бу масофа 75 м гача камайирилиши мумкин.

## 10.6. Омборларда ёнғинни олдини олиш чора-тадбирлари

Нефт маҳсулотлари омбори бошқа иншоотлар, бинолар, йўллар, ўрмонлар ва экин далаларидан маълум масофаларда жойлаштирилади. Агар омбор ёки нефт базаси тепалик ён бағрида ёки дарё қирғоғида жойлашган бўлса, улардан пастда бино ва бошқа иншоотлар бўлмаслиги, дарё оқимининг пастида эса нефт маҳсулотлари оқиб кетган тақдирда ёнғинга хавф солмайдиган ёғоч кўприклар ёки бошқа иншоотлар бўлмаслиги керак. Омборнинг ўзидаги ало-

ҳида резервуарлар ва иншоотлар орасида ҳам ёнғинга қарши масофалар қолдирилиши зарур. Уларнинг ораси ҳайдаб қўйилади ёки тупроқ сепилади. Нефт базасининг территорияси девор билан ўралади ва атрофига ариқ қазилади. Нефт омборларининг атрофи 1,5 м кенгликда ҳайдаб қўйилади. Нефт омбори ҳудудида чекиш, керосинли фонарлардан фойдаланиш, трактор ёки автомобил двигателини ишга тушириш, уларга ёнилғи қуйиш тақиқланади. Нефт омборига газ генераторли автомобилларда кириш мумкин эмас.

Статик электр тўпланишининг ва нефт маҳсулотларини қуйишда учкун чиқишини олдини олиш учун ҳамма металл идишлар, шу жумладан: автоцистерналар, шунингдек, металл трубопроводлар ерга уланади (хар 200 м узунликда); трубопроводларнинг звенолари орасига металл перемичкалар ўрнатилади; сатҳ кўрсаткичларининг қалқовучлари эгилувчан сим билан сифим корпусига уланади; резинадан ишланган нефт ҳайдаш шлангларига сим ўралади, бу сим учликни ерга уланган металл трубопровод билан улайди.

Тўкилган нефт маҳсулотлари устига тупроқ сепилади. Фойдаланилган артиш материали қопқоқли металл яшчикка тўпланади. Нефт маҳсулотларидан бўшаган бочкалар алоҳида жойда сақланади. Бочкалар махсус калитлар билан очилади, бу мақсадда искана ва болғалардан фойдаланиш тақиқланади. Нефт омборида ёнғинга қарши асбоблар ўрнатилган шчит, ўт ўчириш воситалари (қум, ўт ўчиргичлар, ёпқичлар) ва ёнғин насоси бўлиши зарур.

Бензин омбори ҳудудидаги ёриткичлар, включателлар ва электр проводка В-1г класс қурилмаларига қўйиладиган талабларга, трансформатор мойи омборларидагиси эса II-III класс қурилмаларига қўйиладиган талабларга жавоб бериши керак.

**Кўмир омборлари** ёки очиқ майдонлар, ёхуд кўмир ўралари ва подваллар кўринишида бўлади.

Тошкўмир ва паст навли кўмирлар ўз-ўзидан ёнишга мойиллигига кўра икки гуруҳга бўлинади: а) турғун — антрацит ва кучсиз (иссиғи кам) кўмирлар (Т маркали); б) хавфли — қолган ҳамма тошкўмир ва паст навли кўмирлар. Кавлаб ва фрезалаб олинадиган торф ҳам хавфли ҳисобланади. Кўмир ўз-ўзидан ёниши, хусусан, уюм сиртида оқ қатлам пайдо бўлишидан, буғ, ўткир тутун чиқишидан ва уюмнинг бир қисми чўқишидан, қишда эса бундан ташқари, уюм атрофидаги қорнинг эришидан билинади. Умумий уюмда хавфли ва турғун кўмирларни сақлаш мумкин эмас. Хавфли кўмирлар баландлиги 2,5 м дан (подвалларда эса 1 м гача) ва эни 20 м дан ошмайдиган уюмлар тарзида сақланади. Узунлиги чекланмайди. Уюмлар оралиғи 1 м дан кам бўлмаслиги лозим. Кўмирни уюмлашда унинг хар бир қавати катоклар билан зичланади (шиббаланади), бунда уюм ичига ва тагига латталар, ўт, похол, қоғоз, тарашалар туш-

маслиги керак. Агар уйилган қўмир 60° дан юқори ҳароратгача кизиб кетса, уюм яна қўшимча шиббаланади. Ёнган қўмир уюмини сув билан ўчириш мумкин эмас. Ёниб кетган қўмирни уюмдан чиқариб ташлаш зарур. Омборларда чекиш тақикланади. Қўмир сақланадиган бостирмаларнинг таянчлари, подвалларнинг поллари, деворлари ва ораёпмалари ёнмайдиган қилиб ишланади.

**Ёғоч материаллар ва ёғоч идишлар омборларининг атрофи тўсилади.** Ёғоч материаллар кўпи билан 4 м баландликда тахлаб сақланади. Тахламлар оралиғи камида 3 м бўлади. Омбор территорияси, ёғоч пўстлоғи, тарашалар, кипикдан мунтазам тозалаб турилиши, иссиқ кунларда эса сув сепиб турилиши керак. Омбор ўт ўчириш воситалари билан таъминланган бўлиши лозим.

**Доний ғалла омборлари** асосан ёнмайдиган материаллардан қурилади. Аммо ёнадиган материаллардан қуриладиган бўлса, ўтдан химояловчи таркиб билан сувалади ёки қопланади. Донни тўкиш, саралаш ёки тозалашда кўп чанг ажралади, бу чангни мунтазам йўқотиб туриш керак.

Ғалла омборлари учун электр жиҳозлар II-II класс хоналарига қўйиладиган талаблар каби танланади. Ёриткич ва аппаратларнинг (включателлар, ишга туширгичлар) чанг ўтмайдигани ишлатилади, сақлагичли тақсимлаш шчитлари эса ёнғин жиҳатидан хавфсиз қўшни хоналарга ўрнатилади.

**Далалардаги вақтли ғалла омборларининг атрофи** камида 3 м кенгликда ҳайдаб қўйилади. Доннинг қуришини бошқариш ёнғинга олиб келувчи маҳаллий кизишлар ҳақида хабар берадиган сигналзация билан автоматлаштирилиши зарур. Далалардаги ғалла омборларида ёнғинни олдини олиш талабларига қўйидагилар: чекмаслик, ёнғинга қарши ораликлар қолдириш, омборларни ҳаводан ўтказилган электр тармоқларига яқин жойлаштирмаслик кирadi.

### **10.7. Қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаганда ёнғин хавфсизлиги**

Қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаганда электр ўтказгичларнинг қисқа уланиши; оловга эҳтиёт бўлиш, двигателнинг газ трубаларидан учкун чиқишига, двигателнинг носозликларига, машинани қизиган қисмларига сомон, хашак, пахта толаларининг тушиб қолишига, ёнғинга қарши хавфсизлик чораларига риоя қилмаслик ёнғин чиқишининг асосий сабаблари ҳисобланади. Асосий профилактик (олдини олдириш) талабларидан бири мойлаш ва ёнилғи тизимларини техник созлиги, мой ва ёнилғини оқиб қолишига йўл қўймасликдир. Хоналарда машиналарни туриш (сақлаш) жойи, хизмат кўрсатиш майдони, ёнилғини қуйиш ва сақлаш омборлари

гаражларда ёнғин хавфсизлигини кўп бўлишига олиб келади. Машиналарни шундай қўйиш керакки, авария содир бўлганда уларни кўчириш қулай бўлиши керак. Ёнғин бўлишини ва тарқалишини огохлантириш учун гаражларда иморатлар, иншоотлар, омборлар ўртасида ёнғинга қарши оралиқлар талабга мос бўлиши керак. Очик майдонларда сақлашда иморатлар оралиги 20 м дан кам бўлмаслиги, автомобил, тракторлар оралиги иморат деворигача 10 м дан, ёнғинга қарши деворигача 2 м дан кам бўлмаслиги керак. Гаражларда носоз машиналарни қўйиш, ўтиш йўллари, дарвозаларни ёнғин кранлари ёки сув ҳавзаларига бориш йўлларини тўсиб қўймаслик, хоналарга белгиланган меъёрдан ортиқ машиналарни қўймаслик, двигателларни очик олов билан қиздирмаслик, трактор, автомобил ва хўжалик машиналарида пичан, пахта ва бошқа ёнувчи нарсаларни сақлаш, гараж майдонида ва таъмирлаш устахоналарида гулхан ёқиш, қиринди, пайраха, ташландиқларни ёндириш ва артиш-тозалаш материалларидан фойдаланиш ман этилади. Булар учун махсус жой ажратилади. Гаражда ҳар бир ходим ёнғин рўй берганда нималарга эътибор бериш кераклигини билиши керак. Машиналар ёнилги билан двигател ишламай турганда тўлдирилади. Шунда ёнилги тўкилмасдан қуйилиши керак. Трактор, комбайнларни двигателларидаги газ чиқиш трубалари учкун сўндиргич ёки учкун тўсиқлари ва турлари билан жиҳозланиши керак. Двигателда қуриган пичан, ўт, пахта толалари ва гардлари қизиган жойларда йиғилиб қолиши ёнғин чиқишига сабаб бўлади. Аккумулятор, стартер, генераторларнинг сим уланадиган қисмлари қисқа уланиб қолмаслиги учун ток ўтказувчи қисмлар йиғилиб қолмаслиги керак.

### **10.8. Электр қурилмаларида содир бўладиган ёнғинга қарши қўйиладиган талаблар**

Электр токи ўтганда ўтказгичлар қизийди. Иссиқликнинг ажралиш миқдори ток кучининг квадратиغا, ўтказгичнинг қаршилиги ва ундан ток ўтиш вақтига тўғри нисбатда ўзгаради. Электрдаги ёнғин бўлиш сабаблари, асосан, электр тармоқларида, ток қабул қилгичларда қисқа уланиш, симларни кўп ток ўтиши натижасида ўриқишдан қизиши, кўзгалувчи ва кўзгалмас контактлар орасида ажралиш бўлганда, токнинг ўтиш қаршилигини кескин ўзгариши натижасида учкун (ток ёйини) ҳосил бўлиши, изоляцияловчи материалларни қизиб қуйиб кетиши натижасида ток ўтказувчи симларнинг бир-бирига тегиб қолиши, электр ўтказгичларни нотўғри йиғиши (монтаж қилиши) ва электр қурилмаларни ишлатиш қоидалари нотўғри бажарилгани натижасидир.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарида ишлатиладиган электр тармоқлари ва электр қурилмалари «Электр ўрнатмаларни тузилиш



қоидалари», «Электр ўрнатмаларни ишлатишда техника хавфсизлиги қоидалари» талабларига жавоб бериши керак. Бу қоидаларга асосан ишлаб чиқариш хоналари ва ташки ўрнатмалар қуруқ, нам, зах, иссиқ, чангли, кимёвий актив муҳитли, портловчи ва ёнғинга хавфли турларга бўлинади. Ҳар бир хона учун уларга тааллуқли бир неча талаблар белгиланган бўлиб, электр машина ва аппаратларда қўлланиладиган ўтказгичлар уларга мос олинishi керак. Шунинг учун кўпинча электр ўтказгичларни ногўғри йиғиш ва ишлатиш орқасида кўп ёнғинлар содир бўлади. Очиқ симлар энг қисқа масофадан ўтказилиши ва уни текшириш қулай бўлиши керак. Изоляцияловчи таянчлар, симлар, қувурчалар иморатнинг конструкциясига ишончли маҳкамланади. Деворлар, тўсиқлардан ўтаётган симлар изоляцияланган қувурчалар орқали ўтказилади. Қуруқ хоналарда изоляцияланган қувурчалар зичловчи втулкалар ва зах хоналар — воронкалар билан зичланади. Давлат энергия назорат органининг талабларига асосан ёриткич ўрнатмаларининг изоляциялари, ёриткич ва арматуралар бир йилда бир марта текширилади.

Электр ўрнатмаларда ёнғин рўй берганда: олов ва учқун; ҳаво ва қурилмаларнинг юқори ҳарорати, тутун ва унинг натижасида атрофнинг ёмон кўриниши, кислород концентрациясининг камайishi, иморат ҳамда қурилмалар элементлари конструкцияларининг бузилиши (қулаши), портлаш, юқори кучланиш ва бошқалар кишиларга хавфли таъсир кўрсатади. Шунда бир вақтнинг ўзида иссиқлик оқими ва маҳсулотларни ёнишининг таъсир этиши, материал ва моддаларни заҳарли ёниш маҳсулотларига парчаланиши организмнинг таъсирчанлигини оширади. Ундан ташқари айрим токсикантлардан заҳарланиш рўй беради. Мисол, азот оксидлари билан заҳарланиш организмнинг қўшимча кизишига олиб келади. Электр қурилмаларини ёнишдан ўчиришда албатта электр токини ажратиш керак. Ёнғинни ўчириш билан боғлиқ бўлган ишларни хавфсиз бажариш учун қуйидаги шартлар бажарилиши керак: бажариладиган ишни юқори малакали энергетикка топширилади, топширикни бажаришда камида икки киши иштирок этиши ва хавфсизликни таъминловчи тадбирлар ўтказиш шарт.

### **10.9. Давлат ёнғинни назорат қилиш органи**

Давлат ёнғинни назорат қилиш республика Ички ишлар Вазирлигининг ёнғиндан муҳофаза қилиш Бош бошқармаси томонидан амалга оширилади. Давлат ёнғинни назорат қилиш органилари зиммасига ёнғиндан муҳофаза қилишга оид қоидалар, қўлланмалар ишлаб чиқиш ва нашр қилиш, ёнғинни олдини олишга оид қоида ва меъёрлар, тадбирларнинг ҳамма қорхоналар ҳамда алоҳида шахс-

лар томонидан бажарилишини назорат қилиш, лойиҳалаш, қуриш вақтида ёнғинни олдини олишга оид талабларнинг бажарилишини текшириш (хулосалар бериш), ўт ўчирувчи бўлинмаларнинг ишга шай туришини ҳамда ўт ўчириш воситаларининг бенуқсонлигини текшириш вазифалари юкланади.

Давлат ёнғинни назорат қилиш органлари ёнғинни олдини олишга оид қоида, меъёр ва кўрсатмаларининг бузилишига айбдор бўлган масъул шахсларни маъмурий ёки жиноий жавобгарликка тортиш, ёнғин хавфи туғилганда объектдаги ишларни қисман ёки бутунлай тўхтатиб қўйиш ҳуқуқига эга. Шаҳарлар ва шаҳар типидagi қишлоқ ёнғин муҳофазаси, шунингдек, ўзларида ўт ўчирувчи қисмлар бўлмаган корхоналарда, янги қурилишларда, турар жой ва жамоат биноларида ёнғинни олдини олиш назоратини амалга оширади.

#### **10.10. Кўнгилли ўт ўчириш дружиналари, ёш ўт ўчирувчилар дружиналари, ўт ўчириш техника комиссиялари, уларнинг ҳуқуқ ва вазифалари**

Вазирлар Маҳкамасининг 1995 йил 29 июнь 243-сон қарорининг «Мулкчилик шаклидан қатъи назар, вазирликлар, идоралар, корпорациялар, концернлар, уюшмаларнинг саноат корхоналари ва бошқа объектларидаги кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналари тўғриси»даги Низомга асосан:

Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинасига қуйидаги вазифалар юкланади:

а) объектда ёнғинга қарши тартиб-қоидаларнинг қандай бажарилаётганини ва унга қандай риоя этилаётганини назорат қилишни амалга ошириш;

б) ишчилар ва хизматчилар ўртасида объектда ёнғинга қарши тартиб-қоидаларга риоя қилиш бўйича тушунтириш ишлари олиб бориш;

в) ўт ўчириш техникасининг, ўт ўчириш дастлабки воситаларининг соз ва жанговар ҳолатдалигини назорат қилиш;

г) ёнғин чиққан ҳолларда ўт ўчириш командасини чақириш ва одамларни хавфли жойдан кўчириш ҳамда объектдаги мавжуд ўт ўчириш воситалари билан ёнғинни ўчиришга оид шошилиш чоралар кўриш;

д) зарур бўлган ҳолларда кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзоларининг ўт ўчирувчи машиналарда, мотопомпаларда ва ўт ўчиришнинг бошқа кўчма ва турган воситаларининг жанговар гуруҳларидаги ишларда қатнашиш, шунингдек, ўта зарур ҳолларда, цехлар ва бошқа объектларда навбатчиликда туриш;

е) объектнинг ёнғин-техника комиссияси ва ёнғинларни аниқлаш, олдини олиш ҳамда ўт ўчиришнинг янги усулларини жорий этувчи давлат ёнғин назоратининг маҳаллий органлари билан ўзаро биргаликда ҳаракат қилиш.

### **Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинасини ташкил этиш ва унинг иш тартиби**

1. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинасининг сони объект (цех) раҳбари томонидан белгиланиб, 4 кишидан кам бўлмаслиги керак.

2. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналари ихтиёрийлик асосида объект (цех) ишчилари ва хизматчиларидан ташкил этилади. Кўнгилли ўт ўчириш дружинаси аъзолигига 18 ёшга тўлган шахслар қабул қилинади.

Кўнгилли ўт ўчириш дружинасига кирувчи барча шахслар объект раҳбари номига ёзма ҳолда ариза беришлари лозим.

Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси таркибига қабул қилиш ва ушбу таркибдаги кейинги ўзгартиришлар объект (цех) бўйича буйруқ билан эълон қилинади.

3. Куйидаги ҳолларда кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзолигидан чиқариш амалга оширилади:

- а) ёнғинга қарши тартиб-қоидаларни бузганлиги учун;
- б) ўзига юклатилган вазифаларни виждонан бажармаганлиги учун;
- в) дружина бошлиғининг қонуний талабларини бажармаганлиги учун;
- г) объект раҳбарига ўз хоҳишига кўра ишдан бўшаш ҳақида ариза бериш йўли билан.

4. Ёнғин чиққан ҳолларда кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзоларининг ҳаракатлари тўғрисидаги жанговар гуруҳ табели цехнинг кўринадиган жойига осиб қўйилади.

Ҳар бир кўнгилли ўт ўчирувчи дружина ва бўлимга ёнғин чиқиш ҳоллари ёки авария ҳолати учун жанговар гуруҳ табели ишлаб чиқилади.

5. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзолари билан ўқув машғулотлари объект (цех) раҳбари томонидан тасдиқланган жадвалга кўра, ишдан бўш вақтларда, ойига кўпи билан 4 соат ўтказилади.

6. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзоларини ишдан ташқари вақтда ёнғин соқчилиги бўйича навбатчиликка жалб қилиш тартиби объект раҳбари ва давлат ёнғин назоратининг маҳаллий органлари томонидан белгиланади.

## **Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бошлиғи ва унинг ўринбосарларининг вазифалари ва ҳуқуқлари**

1. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналарининг бошлиғи:

а) объект (цех)даги ёнғинга қарши тартиб-қоидаларга қандай роя этилаётганини назорат қилишни амалга оширишга;

б) объект (цех)даги мавжуд барча дастлабки ўт ўчириш воситаларининг ишга тайёрлигини мунтазам равишда текшириб бориш ва улардан бошқа мақсадларда фойдаланишга йўл қўймасликка;

в) ишчилар ва хизматчилар ўртасида ёнғин хавфсизлиги чоратadbирлари тўғрисида тушунтириш ишларини олиб боришга;

г) кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси шахсий таркиби билан машғулотлар ўтказишга (айрим ҳолларда машғулот ўтказиш учун объектнинг идорага қарашли ёнғин соқчилиги жалб қилиниши мумкин);

д) кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бўлимлари бошлиқлари ишига раҳбарлик қилишга ва цех жанговар гуруҳларининг ишга тайёрлигини текширишга;

е) объект (цех)да ўт ўчириш қисмлари етиб келгунга қадар ёнғинни ўчиришга раҳбарлик қилишга;

ж) объект (цех) раҳбариятини ёнғинга қарши тартиб-қоидалари бузилгани тўғрисида хабардор қилишга;

з) ёнғин назорати давлат инспекторлари кўрсатмасига кўра давлат ёнғин назорати ёзма топшириқларининг бажарилишини назорат қилишга;

и) авария ҳолатлари рўй берганда кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзоларининг навбатчилигини ташкил этиш ва портлаш ёки ёнғин чиқиш хавфи бартараф этилгунга қадар шахсан раҳбарлик қилишга мажбурдир.

2. Объект (цех)да кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинасининг бошлиғи бўлмаган вақтларда дружина бошлиғининг ўринбосарлари ўз иш сменаларида унинг барча вазифаларини бажардилар.

## **Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бошлиғи ва унинг ўринбосарларининг ҳуқуқлари**

Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бошлиғи қуйидаги ҳуқуқларга эгадир:

а) объект раҳбаридан ўзига юкланган вазифаларни бажармаган шахсларни кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзолигидан озод этиш тўғрисида илтимос қилиш;

б) ёнғин хавфсизлиги қоидалари бузилганлиги тўғрисида баённома тузиш ва унга чора кўриш учун давлат ёнғин назорати органига албатта бериш;

в) объект (цех)да ёнғинга қарши тартиб-қоидаларни яхшилаш юзасидан оғзаки ёки ёзма шаклда тавсиялар бериш;

г) портлаш ёки ёнғин чиқишига сабаб бўлувчи ёнғин хавфи бўлган ишларни ва бошқа ишларни, улар объект маъмурияти ёки давлат назоратининг маҳаллий органлари томонидан кўриб чиқил-гунга қадар, ўтказишни тақиқлаш.

### **Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бўлинмаси бошлиғининг мажбуриятлари**

1. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бўлинмаси (жанговар гуруҳ)нинг бошлиғи:

а) ёнғинга қарши тартиб-қоидаларга риоя қилинишини ва цехда ҳамда ўз сменасида ўт ўчириш воситаларининг доим тайёр бўли-шини кузатиб туришга;

б) смена ишни тугатиши билан цехнинг ёнғинга қарши хола-тини текшириш, аниқланган камчиликларни бартараф этиш чора-тадбирларини кўриш ва кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бўлими (цехлар бир қанча сменаларда ишлаганда)нинг ишга киришувчи бошлиғига цех ўт ўчириш воситаларини топширишга;

в) ишга киришишда кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бўлин-маси аъзоларининг борлигини жанговар гуруҳ табели бўйича тек-ширишга;

г) машғулотларга кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзола-рининг тўлиқ келишини таъминлашга;

д) бўлимдаги кўнгилли ўт ўчириш дружинаси аъзоларининг ўзларига юкланган вазифаларни билишларини текшириш;

е) цехда ёнғин чиққанда, ўт ўчириш цехлари ва кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бошлиғи келгунга қадар, ёнғинни ўчиришга раҳбарлик қилишга;

ж) кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинасига янги кирганларга ёнғин хавфсизлиги қоидалари бўйича кўрсатмалар беришга маж-бурдир.

### **Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзоларининг мажбуриятлари**

Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси аъзолари:

а) цехдаги ва иш ўрнидаги ёнғинга қарши тартиб-қоидаларни билишлари, унга риоя этишлари ва буни бошқалардан ҳам талаб қилишлари;

б) жанговар гуруҳ бўйича ўз вазифаларини билишлари ва ёнғин чиққан ҳолларда уни ўчиришда фаол қатнашишлари;

в) цехда мавжуд бўлган ўт ўчириш техникаси ва дастлабки ўт ўчириш воситаларининг ишга тайёрлигини кузатиб боришлари ва барча аниқланган носозликлар тўғрисида кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинаси бўлинмаси бошлиғига ахборот беришлари;

г) ёнғинга қарши камчиликларни бартараф этиш учун чоратадбирлар кўришлари;

д) дружина аъзоларига юкланган мажбуриятларни, дружина (бўлинма) бошлиғининг фармойишларини бажаришлари, жадвалда назарда тутилган машғулотларга қатнашишлари ва ўзларининг ёнғин-техникасига оид билимларини оширишлари керак.

### **Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинасини маблағ билан таъминлаш**

1. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналари учун сарфланадиган маблағлар хўжаликлар ёки корхоналар ҳисобидан амалга оширилади.

2. Ўт ўчириш автомобиллари ва мотопомпалардаги жанговар гуруҳлар таркибига кирувчи кўнгилли ўт ўчирувчилар дружина аъзолари корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар ҳисобидан махсус кийим-бошлар тўплами (брзент курткалар, шимлар ва қўлқоплар, пахталик нимчалар ва шимлар) ҳамда чарм ёки кирза этиқлари билан, ҳарбийлаштирилган ўт ўчирувчи қисмлари учун белгиланган муддатта, таъминланадилар.

3. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналари аъзоларининг иш вақтида ёнғинни ўчириш ёки аварияни бартараф этишда қатнашган пайтдаги меҳнатига ҳақ тўлаш меҳнат қонунчилиги меъёрларига мувофиқ ишлаб чиқаришдаги ўртача ойлик иш ҳақи ҳисобидан амалга оширилади.

4. Корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар ҳисобига кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналарининг бутун шахсий таркиби ёнғин ёки аварияни бартараф этиш ишлари натижасида содир бўлган ўлим ёки шикастланиш ҳоллари учун ҳар бир дружина аъзосига 50 (элик)та энг кам ойлик иш ҳақи миқдорида сўғурта қилинади, бунда жабрланувчига етказилган зарар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 1 февралдаги 48-сон қароридан назарда тутилган миқдорларда қопланади.

5. Кўнгилли ўт ўчирувчилар дружинасининг энг фаол аъзолари давлат ёнғин назорати ҳудудий ва маҳаллий органларининг илтимосига биноан корхона томонидан мукофотланишлари мумкин.

Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари тўғрисида Низомга асосан:

## Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари билан ишлашнинг асосий ўйналишлари

Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари билан ишлаш қуйидаги асосий  
ўйналишларни ўз ичига олади:

а) ёнғин хавфсизлиги қодаларини ва ёнғин пайдо бўлган тақдирда қандай ҳаракат қилишни ўргатиш, дастлабки ўт ўчириш воситаларини ўргатиш ва ўт ўчириш техникаси, ўт ўчириш-техника анжомлари, алоқа воситалари, автоматик ўт ўчириш, ёнғин ва ёнғиндан сақлаш сигнализацияси тизимлари билан танишиш;

б) мактаблар, болалар боғчалари, мактабдан ташқари муассасалар ва турар жойларда тарғиботнинг техник воситалари, мактаблар радио тармоқлари, деворий газеталар, фотомонтажлар, «чакмоқлар» ва ёш ўт ўчирувчилар бурчакларидан фойдаланиб болаларнинг ўт билан ўйнашишларидан келиб чиқадиган ёнғинларнинг олдини олиш ва ёнғин-профилактика ишлари бўйича оммавий-тушунтириш ишларига жалб қилиш;

в) ўт ўчириш-амалий спорт машғулотлари ва мусобақалари, ёнғинга қарши танловлар, олимпиадалар, викториналар, слётлар ўтказиш, ташвиқот бригадалари, бадий ҳаваскорлик жамоалари, болалар кинотеатрлари ташкил этиш, мусобақалар, экскурсиялар, походлар, рейдлар, дозорлар, ҳарбий-спорт ўйинлари ва ёшлар фестивалларида қатнашиш;

г) ўт ўчириш қисмлари, кўнгилли ўт ўчириш жамоалари, ўт ўчириш-техника мактаблари, ўқув марказлари, ўт ўчирувчиларнинг жасоратлари ҳақида ҳикоя қилувчи кўрғазмалар, музейлар ва унутилмас жойларда бўлиш, ёнғин соқчилиги ва кўнгилли ўт ўчириш ташкилотлари тарихи ҳамда ходимлари тўғрисида янги материаллар тўплаш, мактаб музейлари ҳузурида шон-шухрат экспозициялари ташкил этиш, ёнғиндан сақлаш ва кўнгилли ўт ўчириш жамиятларининг хизмат кўрсатган ходимлари ҳамда фахрийлари, ўт ўчириш амалий спорт чемпионлари ва усталари билан учрашувлар уюштириш;

д) болалар техника ижодиётини ривожлантириш, ўт ўчириш-техник моделлаш, ёш ўт ўчирувчилар тўғрақларини ташкил этиш.

## Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари тузилмаси ва уларнинг ишларини ташкил этиш

1. Мактаблар, интернатлар, билим юртлари ва бошқа ўқув юртларининг 12 ёшга тўлган ва ундан катта бўлган, дружиналарнинг ишида фаол қатнашиш истагини билдирган ўқувчилар ёш ўт ўчирувчилар дружина аъзолари бўлишлари мумкин.

2. Ёш ўт ўчирувчилар дружинаси камида 10 нафар дружиначилари бўлганда ташкил этилади ҳамда улар отряд ва гуруҳларга бўлиниши мумкин.

Ўқувчилар сони кам бўлган қишлоқ мактабларида таркибида камида 10 кишидан иборат бўлган ёш ўт ўчирувчилар дружиналарини ташкил этишга йўл қўйилади.

3. Ёш ўт ўчирувчилар дружинаси аъзолигига қабул қилиш дружинанинг умумий йиғилишида оғзаки ариза асосида амалга оширилади. Жамоатчи ташкилотлар янги қабул қилинган барча ўт ўчирувчилар билан кўнгилли ўт ўчирувчилар жамиятлари кўмагида Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар Вазирлигининг ёнғиндан сақлаш Бошқармаси, Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими Вазирлиги билан биргаликда ишлаб чиққан махсус дастур бўйича машғулотлар олиб борадилар. Ўқитиш тамом бўлиши билан ёш ўт ўчирувчилар заҳёт топширадилар ва уларга ёш ўт ўчирувчилар дружинаси аъзоси гувоҳномаси, белгиси ва ёнғин тақиладиган ука (шеvron) тантанали вазиятда топширилади.

4. Ёш ўт ўчирувчилар дружинаси ишига мактаб ўқувчилар кўмитаси раҳбарлик қилади. Мактаб ўқувчилар кўмитаси ўз таркибидан дружина сардорини, унинг ўринбосарини, отрядлар ва гуруҳлар сардорларини сайлайди. Кам сонли дружиналарда фақат дружина сардори ва унинг ўринбосари сайланади.

5. Ёш ўт ўчирувчилар дружинаси аъзолари кўнгилли ўт ўчирувчилар жамиятлари ҳудудий органлари ҳисобига парад, иш ва спорт кийими билан таъминланишлари мумкин.

### **Ёш ўт ўчирувчининг мажбуриятлари ва ҳуқуқлари**

1. Ёш ўт ўчирувчи қуйидагиларни:

а) ўқувчиларнинг барча қоидаларини бажариш, виждонан ўқиш, мактабда ва унинг ташқарисида намунали интизомни намоён қилиш;

б) ёш ўт ўчирувчи обрўси ва номини қадрлаши, дружина ишларида фаол қатнашиши, дружина сардори ва штаби топшириқларини ўз вақтида ҳамда аниқ бажариши;

в) ўт ўчириш ишини ўрганиши ва ёнғин хавфсизлиги қоидаларига риоя қилишда ўрнак бўлиши;

г) тентқурлар ва кичик ёшдаги болалар ўртасида ёнғинни олдини олиш бўйича тушунтириш ишларини олиб бориши;

д) ёнғиндан сақлаш ва кўнгилли ўт ўчириш жамиятлари мутасассислари раҳбарлигида турар жой сектори, болалар ва мактаб муассасаларида — ҳосилни, пичанзорларни қўриқлаш бўйича ёнғин профилактика ишларини ўтказишда қатнашиши ва бошқалар;

е) ўз спорт маҳоратини ошириши, ўт ўчириш-амалий спорт билан шуғулланиши шарт.



2. Ёш ўт ўчирувчи қуйидаги ҳуқуқларга эгадир:

а) ёш ўт ўчирувчилар дружинаси раҳбар органларга сайлаш ва сайланиш;

б) дружина фаолиятига оид барча масалаларни муҳокама қилишда қатнашиш ва тегишли таклифлар киритиш;

в) ёнғин хавфсизлиги масалалари бўйича ёнғиндан сақлаш маҳаллий органларига ва кўнгилли ўт ўчириш жамиятлари ташкилотига ёрдам ва маслаҳат сўраб мурожаат қилиш;

г) дружинадаги фаол иши учун кўнгилли ўт ўчириш жамиятлари ташкилотлари, халқ таълими, ёнғиндан сақлаш органлари томонидан ёрликлар, кўкракка тақиладиган нишонлар, қимматли совғалар, йўлланмалар билан тақдирланиш, ёш ўт ўчирувчиларнинг вилоят, республика ва халқаро слётларига юборилиш;

д) Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар Вазирлиги ўт ўчириш техника ўқув юртларига ва ўт ўчириш мутахассисларини тайёрловчи бошқа ўқув юртларига ўқитишга юборилиш;

е) ёнғинни ўчириш, одамларни қутқариб қолиш, жониворлар ва моддий бойликларни эвакуация қилишдаги мардона ҳамда қатъий ҳаракатлари учун белгиланган тартибда ҳукумат мукофотлари билан тақдирланишга тавсия этилиш.

### **Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари ишига раҳбарлик қилиш**

1. Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари ишига ташкилий ва услубий раҳбарлик қилиш учун туман, шаҳар, вилоят ва республика штаблари ташкил этилади. Штаблар таркибига халқ таълими, ёнғиндан сақлаш органлари, кўнгилли ўт ўчирувчилар жамиятлари кенгашлари, матбуот, телевидение ва радиоэшиттириш, ижодий уюшмалар, спорт ва бошқа ташкилотлар вакиллари киритилади.

2. Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари билан ишловчи штаб бошлиғи, унинг ўринбосарлари, штаб қотиби ва аъзолари тегишли равишда туман, шаҳар халқ таълими, ички ишлар органлари ва кўнгилли ўт ўчирувчилар жамиятлари кенгашларининг биргаликдаги қарори билан тасдиқланадилар.

3. Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари билан ишловчи туман (шаҳар) штаби:

а) умумтаълим мактаблари, меҳрибонлик уйлари, мактабдан ташқари муассасалар, касб-ҳунар коллежлари, гимназиялар, лицейлар ва бошқа ўқув юртларига ёш ўт ўчирувчилар дружиналари, клублари, тўғаракларини, ўт ўчириш-амалий спорт секцияларини ташкил этишда ёрдам беради, дружиналар фаолиятини текширади, ижобий иш тажрибаларини умумлаштиради ва таркатади, дружиналарга топшириқлар беради ва уларнинг иш режаларини мувофиқлашти-

ради, ёнғинларни олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва амалга оширишда иштирок этади;

б) дружиналар, ёш ўт ўчирувчилар билан ишловчи жамоатчи ташкилотчиларнинг ҳисоботларини тинглайди, дружина аъзоларини рағбатлантиришга доир материалларни кўриб чиқади, мусобақалар, олимпиадалар, танловлар ва шу каби дастурларни ишлаб чиқишда қатнашади;

в) ёш ўт ўчирувчилар дружиналарига ўт ўчириш қисм жамоалари, ўқув бўлинмалари ва ёнғиндан сақлаш ҳамда кўнгилли ўт ўчириш жамиятлари бошқа ташкилотларга оталиқ қилишларини ташкил этади.

4. Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари билан ишловчи республика ва вилоят штаблари қуйи штаблар фаолиятига раҳбарлик қиладилар, ёнғинлар олдини олиш ишларининг шакл ва услубларини ривожлантириш ҳамда такомиллаштиришга оид таклифлар ишлаб чиқадилар, оммавий тадбирларни ташкил этадилар, штаблар ва ёш ўт ўчирувчилар дружиналарнинг энг яхши иш тажрибаларини ўрганадилар.

### **Ёш ўт ўчирувчи дружиналарнинг моддий-техника таъминоти**

1. Ёш ўт ўчирувчилар билан олиб бориладиган ишлар (йиғинлар, семинарлар, слётлар, мусобақалар, кўриклар, экскурсиялар, рейдлар, викториналар ва бошқалар)ни амалга ошириш, болалар ўт ўчириш командалари учун деполар, спорт шаҳарча (майдонча)ларини, ўт ўчириш-техника кўرғазмалари, ёш ўт ўчирувчилар саройлари ва клублари, болалар оромгоҳларини қуриш, дружиналар учун ўт ўчириш техникаси, жиҳозлар, асбоб-ускуналар, формали кийимлар, анжомлар, белги (нишон)лар, гувоҳномалар, спорт ашёлари, ўқув қўлланмалари, адабиётлар, маданий оммавий ишлар учун буюмлар, тарғибот техника воситалари, идоравий ашёлар ва шу кабиларни харид қилиш, ёш ўт ўчирувчилар бурчакларини жиҳозлаш, дружина аъзолари ва ёш ўт ўчирувчилар билан ишловчи жамоатчи ташкилотчиларни ўқитиш, ўт ўчириш-амалий спорт секциялари устозларига ҳақ тўлаш харажатлари заминида ёш ўт ўчирувчилар дружиналари ташкил этилган муассасалар қўмағида кўнгилли ўт ўчириш жамоалари ва ёнғиндан сақлаш органлари маблағлари ҳисобига қопланади.

2. Ёш ўт ўчирувчилар билан амалий машғулотлар олиб бориш учун кўнгилли ўт ўчириш жамиятлари, ёнғиндан сақлаш ва бошқа манфаатдор ташкилотлар спорт базалари, жиҳозларни берадилар, мутахассислар, шунингдек, ўт ўчириш техникаси, асбоб-ускуналар ва анжомлар ажратадилар. Саноат корхоналари ва бошқа объект-

лардаги ёнғин техника комиссиялари тўғрисидаги Низомга асосан:

1. Куйидагилар ёнғин-техника комиссияларининг асосий вазифалари ҳисобланади:

а) ишлаб чиқариш технология жараёнлари, агрегатлар, қурилмалар, лабораториялар, устахоналар, омборлар, бозорлар ва шу қабилар ишидаги ёнғин, портлаш ёки фалокатга олиб келиши мумкин бўлган носозликларни аниқлаш ва бартараф этишга қаратилган чора-тадбирлар ишлаб чиқиш;

б) корхоналарнинг ёнғиндан сақлаш хизматига ёнғин-профилактика ишларини ташкил этиш ва ўтказишда, ишлаб чиқариш, омборхона, маъмурий ва бошқа бино ҳамда иншоотларда қаттиқ ёнғинга қарши тартибни ўрнатишда кўмаклашиш;

в) ёнғин хавфини камайтириш ва объектнинг ёнғинга қарши химоясини яхшилашга оид рационализаторлик ва ихтирочилик ишларини ташкил этиш;

г) ишчилар, хизматчилар ва муҳандис-техник ходимлар ўртасида ёнғинга қарши қоидаларга ҳамда ёнғинга қарши ўрнатилган тартибга риоя қилиш масалалари бўйича оммавий тушунтириш ишларини олиб бориш.

2. Ёнғин-техника комиссиялари қўйилган вазифаларни амалга ошириш учун:

а) корхонанинг барча ишлаб чиқариш, омборхона, маъмурий ва бошқа хизмат биноларини ишлаб чиқариш технология жараёнлари, аппаратлар, агрегатлар, электр хўжалиги, иситиш, вентиляция тизимлари ҳамда бошқа қурилмалардаги ёнғин чиқиш хавфи бўлган нуқсонларни аниқлаш мақсадида йилига камида 2-4 марта (корхонанинг ёнғин-портлаш хавфига кўра) муфассал кўриқдан ўтказишлари;

б) аниқланган камчиликларни бартараф этиш йўллари ва усулларини белгилаш, ёнғинга қарши зарур тадбирларнинг бажарилиш муддатларини белгилаш ва уларнинг бажарилишини назорат қилишлари;

в) ишчилар, хизматчилар, муҳандис-техник ходимларга ёнғинга қарши мавзуларда кўрсатмалар бериш, суҳбатлар ўтказиш ва маърузалар уюштиришлари;

г) раҳбарлар ҳузурида ва техникавий кенгашларда корхоналарнинг ёнғинга қарши ҳолатлари тўғрисидаги масалаларни муҳокамага қўйишлари;

д) корхонанинг цехлари, омборхоналари, лабораториялари ва бошқа объектлари учун ёнғин хавфсизлиги бўйича йўриқномалар, қоидалар ишлаб чиқишда фаол қатнашишлари;

е) корхоналарда ёнғиндан сақлаш мутахассислари, илмий-техник ходимлар, касаба уюшмалари ташкилотлари, меҳнаткашлар фаоллари иштирокида ҳам бутун корхона, ҳам унинг айрим участкалари, цехлари, омборхоналарида ёнғин хавфсизлиги масалалари бўйича ёнғин-техника конференциялари, семинарлар ва кенгашлар ўтказишлари;

ж) корхоналар, цехлар, омборхоналар, турар жойларининг ёнғинга қарши ҳолати ва ёнғиндан сақлаш ҳамда кўнгилли ўт ўчириш дружиналарининг жанговар тайёргарлиги кўрик-танловларини ташкил этиш ва ўтказишлари, давлат ёнғин назорати тавсия этган ёнғинга қарши тадбирларнинг бажарилишига эришишлари керак.

3.Зарур бўлган ҳолларда корхона раҳбари ёнғин-техника комиссиясига ёнғин хавфсизлигини таъминлаш билан боғлиқ бўлган бошқа тадбирларни ўтказишни ҳам топшириши мумкин.

### **Ёнғин-техника комиссиялари ишини ташкил этиш тартиби**

1. Ёнғин-техника комиссиялари ўз ишини вақтида ташкил этади ва уни корхонанинг барча иш сменаларида олиб боради. Фавқулодда ҳолатлар (ёнғин, ҳалокат, авария ҳолатлари ва шу кабилар)да ёнғин-техника комиссияси аъзолари объект раҳбарининг буйруғи билан куннинг исталган вақтида масалаларни ҳал этишга жалб қилинадилар.

2. Йирик саноат корхоналарида, умумобъект ёнғин-техника комиссияларида ташқари, цех ёнғин-техника комиссиялари ташкил этилиши мумкин. Бу ҳолатда умумобъект ёнғин-техника комиссияси цех комиссиялари ишини назорат қилади ва уларга бошчилик қилади, бутун корхонанинг ёнғинга қарши аҳолини яхшилаш масалаларини ҳал этади ва ёнғин чиқиш хавфи кучли бўлган участкалар ҳамда ишлаб чиқариш технология жараёни қурилмаларида ёнғинни олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқади.

3. Умумобъект ёнғин-техника комиссияси, қоидага кўра, ўз ишини қуйидаги ихтисослашган секциялар бўйича ташкил этади:

а) ишлаб чиқариш технология жараёнида ва ишлаб чиқариш асбоб-ускуналарида ёнғин чиқиш хавфини камайтириш секцияси;

б) рационализаторлик ва ихтирочилик иши секцияси;

в) электр тармоқлари ва электр асбоб-ускуналаридан хавфсиз фойдаланиш секцияси;

г) ёнғинга қарши автоматика ва алоқа секцияси;

д) ёнғинга қарши сув таъминоти секцияси;

е) янги қурилиш ва реконструкция қилишдаги қурилиш нормалари ҳамда қоидаларида ёнғинга қарши талабларга риоя қилиш секцияси;

ж) вентиляция ва тутун чиқариш тизимларидан фойдаланишда ёнғинга қарши чора-тадбирларни ишлаб чиқиш секцияси;

з) турар жой секторида ёнғинга қарши чора-тадбирлар секцияси;

и) ёнғинга қарши тарғибот ва ташвиқот секцияси;

4. Ёнғин-техника комиссияси давлат ёнғин назорат кўрсатмаларида назарда тутилган чора-тадбирларни бекор қилиш ёки ўзгартириш ҳуқуқига эга эмас.

Давлат ёнғин назорати чора-тадбирларини ўзгартириш ёки бекор қилиш зарур бўлган тақдирда комиссия ўз таклифларини корхона директорига тақдим этади. Директор бу масалани давлат ёнғин назорати органлари билан келишиб олади.

5. Ёнғин-техника комиссияси томонидан белгиланган ёнғинга қарши чора-тадбирлар далолатнома билан расмийлаштирилади ва у кенгайтирилган мажлисда кўриб чиқилгандан сўнг корхона раҳбари томонидан тасдиқланади ва белгиланган муддатларда бажарилиши керак.

6. Комиссия томонидан тақлиф этилган ёнғинга қарши чора-тадбирларнинг бажарилишини кундалик назорат қилиш бевосита корхона ёнғиндан сақлаш хизмати (кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналари) бошлиғига ёки унинг ўрнида ишловчига юкланади.

7. Давлат ёнғин назорати маҳаллий органлари ёнғин-техника комиссиялари ишини вақт-вақти билан назорат қилишни амалга оширадilar ва уларга услубий ҳамда амалий ёрдам берадилар.

8. Объектни ёнғинга қарши намунали ҳолатга келтирганликлари учун ёнғин-техника комиссиялари аъзолари давлат ёнғин назорати ҳудудий ёки маҳаллий органининг тақдимномасига биноан объект раҳбари томонидан рағбатлантирилиши мумкин.

### **10.11. Ёнғин хавфсизлиги талабларининг бузилиши учун жавобгарлик**

Ёнғин хавфсизлигига оид қоидалар, қўлланмаларни бузишда жавобгар шахслар ишчи-хизматчиларга нисбатан жамоат чоралари ва интизом чоралари кўрилади. Давлат ёнғинни назорат қилиш органларига ёнғин чиқишига айбдор шахсларга ва лавозимли шахсларга маъмурий тартибда жарима солиш ҳуқуқи берилган. Пул жарималари солиш ва бошқа чоралар кўриш (жарима ўрнига огоҳлантириш) шахар ва туманлардаги ёнғиндан муҳофаза қилиш бошқармаси ва бўлимларининг бошлиқлари давлат ёнғинни назорат қилиш инспекторлари томонидан корхоналарда, ётоқхоналарда, уйларда, лойиҳалашда ва қуришда, ёнғинга қарши инвентарлардан, жиҳозлардан, ёнғинларни автоматик аниқлаш ҳамда ўчириш воси-

таларидан фойдаланиш, уларни сақлашда ёнғин хавфсизлиги коидаларини бузган шахсларга нисбатан амалга оширилади. Агар ёнғин учун айбдор шахс жиноий жавобгарликка тортиладиган бўлса, унга нисбатан маъмурий чоралар кўриб бўлмайди. Ёнғин хавфсизлиги коидаларининг бузилганлиги ҳақидаги далолатномаларни КЁД бошлиқлари, ёнғин-техника комиссиясининг аъзолари, милиция ходимлари, ёнғиндан муҳофаза қилиш идораларининг ходимлари (раҳбар ходимлари) ҳам тузишлари мумкин.

## 10.12. Ўт ўчирувчи моддалар ва уларнинг хоссалари

Қишлоқ хўжалиги бино ва иншоотларининг ёнғинни ўчириш учун сув, сув буғи, кўпик, инерт газлар, порошоклар (кукунлар), сиқилган ҳаво ва қаттиқ моддалар кенг қўлланилади. Ўт ўчириш моддалари электр ўтказиш (сув ва бошқ.) ва электр ўтказмаслик (газлар, кукунлар) хоссаларига эга бўлади. Шунингдек, захарли (3, 5-бром-этил, фреон), кам захарли (азот, кўмир кислота) ва захарсиз (сув, кўпик, кукунлар) турларга бўлинади. Шунинг учун ишлаб чиқариш объектилари ва майдонларини ёнғин ўчириш моддалари билан таъминлашда ва ёнғинни ўчиришда бирор услубни қабул қилганда уларни ҳисобга олиш керак.

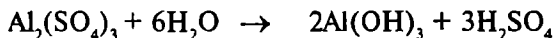
**Сув** — энг кўп тарқалган, осон топиладиган, қулай ишлатиладиган ўт ўчирувчи модда ҳисобланади. У юқори иссиқлик сиғимига эга бўлгани учун оловни ўчириш жараёнида ёнаётган моддалардан жуда кўп иссиқликни олади. Бир грамм сувни бугга айлантириш учун 2,26 кЖ иссиқлик сарф қилинади. Ёнаётган модда юзасида (сиртида) сув буғланади. Шунда унинг ҳарорати пасаяди, ҳосил бўлган буғ ёнувчи материалга кислород ўтишини қийинлаштиради. Юқори босим билан тизиллаб оқаётган сув оловни парчалаб ўчиради. Сувнинг камчиликлари — иссиқлик сиғимидан фойдаланиш коэффициенти паст, электр ўтказувчан, чанг қатламга таъсир этганда портловчи хавфли аралашма ҳосил қилади. Ёнғинни ўчиришда сув кўп ҳолатларда ҳам ишлатилмайди. айрим ҳолларда сув ёнишга ёрдам беради, керакли ўчириш самарасини бермайди. Кальций карбидга сув тушганда ёнғин содир бўлади ва портлашга хавфли газ-ацетилен ажралади, сўндирилмаган оҳак эса — жуда катта иссиқлик чиқариб, ёнидаги ёнувчи материалларни ёндиради.

**Сув буғи** — ёнаётган жисмларни намлаб ундаги кислород аралашмасини камайтиради. Ўчиришда сув буғининг ҳаводаги аралашмасининг ҳажми бўйича 35% ни ташкил этади. Бир литр сув 1700 литр буғга айланиши мумкин. Буғ ёпик, ҳавоси ёмон алмашадиган ва ҳажми 500 м<sup>3</sup> гача бўлган хоналардаги ёнғинни ўчиришда яхши самарали натижалар беради. Бунда қизиган ва тўйинган

нам буғларни қўллаш керак бўлади. Шунингдек, ўчириш учун сув ва 3-10% ли бромэтил ва бошқа аралашмалардан тайёрланган сувли эритмалар ишлатилади. Эритмани намлайди, совитади ва ёнувчи материални буғ билан қоплайди. Қаттиқ ва суюқ ёнувчи материалларни ўчиришда сувнинг самараси кам бўлганда қўлланилади.

**Кўпик** — асосий ўт ўчириш моддаси бўлиб, у ёниш доирасига буғ ва газларни киришини тўхтатиш қобилиятига эга бўлиб, ёнишни тез ўчиради. Шунингдек, кўпик совуткич вазифасини ҳам бажаради. Унинг асосий кўрсаткичлари: турғунлик (маълум вақт ичида парчаланишга қарши туриш қобилияти); кўп марталик (кўпик ҳажмини берилган суюқлик ҳажмига нисбати); ковушқоклик (сирт юзаси бўйича ёрилишга қобилияти); дисперслик (майдаланиш даражаси, яъни пуфакчалар ўлчами билан характерланади). Кўпиклар кимёвий ва ҳаво-механикавий турларга бўлинади. Кўпиксимон моддалар кимёвий реакция ёки механикавий усулда олинади. Улар фақат қаттиқ материалларни ўчиришдан ташқари ёнилғи ва энгил алангаланувчи суюқликларни ўчиришда ҳам қўлланилади.

**Кимёвий кўпик** кўпиксимон кукунларни қўллаганда генераторлар ёрдамида ҳосил қилинади. Ўт ўчиргичларда кислота ва ишқор ўртасидаги реакция вақтида кўпик ҳосил бўлади. Кўпик кукун сариқ-қул ранг кўринишда бўлиб, кислота ва ишқордан иборат. Кислота қисмига одатда майин майдаланган  $Al(SO_4)_3$  алюминий сульфат, ишқорга эса — майдаланган  $NaHCO_3$  натрий гидрокарбонат олинади. Улар маҳсус экстракт билан ишланади. Кўпик генераторда сув билан кукун аралашганда қуйидаги реакция содир бўлади:



Ажраладиган карбонат ангидрид газ маҳсус экстракт билан биргаликда алангага айланадиган турғун қуюқ кўпикни ҳосил қилади. Бу кўпик нефт маҳсулотлари, спирт, ацетон ва бошқа моддаларни ўчиришда қўлланилади. Кимёвий кўпик ҳажми бўйича 80% карбонат ангидрид, 19,7% сув ва 0,3% кўпик ҳосил қилувчи модддан иборат. Кўпикнинг турғунлиги (тўла парчалангунча) 40 дақиқага яқин.

**Механикавий-ҳаво кўпик** нефт маҳсулотларини ўчиришда қўлланилади. У сув, ҳаво ва кўпик ҳосил қилувчи моддаларни маҳсус электр генератор стволларида ва ўт ўчиргичларда тез аралашishi натижасида олинади. Механикавий ҳаво кўпик амалда агрессив кимёвий хоссаларга эга эмас, кимёвий кўпикка нисбатан электр ўтказувчанлиги камроқ бўлгани учун электр қурилмаларни куч-

ланиши бўлганда ҳам (масофадан туриб, тизилаб чикувчи кўпик билан) ўчиришда қўлланилади. Кўпиклар паст (10 гача), ўрта (10 дан 200 гача) ва юқори (200 дан ортик) марта кўпайиши билан фаркланади. механикавий-хаво кўпикни ўзгариши тахминан 8-10 марта бўлганда аралашмани ҳажм бўйича нисбатлари фоиз ҳисобида қуйидагича бўлади: хаво 83-90%, сув 9,6-16,6%, кўпик ҳосил қилувчи 0,4-0,5% ни ташкил қилади. Кўпикнинг зичлиги 0,11-0,17 г/см<sup>3</sup>.

**Карбонат ангидрид гази** —  $\text{CO}_2$  — инерт, рангсиз газ, хаводан 1,5 марта оғир, 0° да, босими 3,6 МПа да суюқ ҳолатга айланади. Ўт ўчиргичдан пуркалганда жуда тез кенгайди (500 мартагача) ва паст (-72°) ҳароратли, қорсимон массага айланади. Карбонат ангидридининг ўт ўчириш хоссалари шундан иборатки, у эримасдан тўғридан-тўғри газ ҳолатига айланади. Карбонат ангидрид газининг электр нейтраллиги кучланиш остида бўлган электр қурилмаларни ўчиришда қўллаш имкониятини беради. Ёнаётган хонадаги ҳажмга нисбатан  $\text{CO}_2$  аралашмаси 30% дан кам бўлмаса карбонат ангидрид гази ишлатилганда ёнғин бутунлай тўхтайтиди. Бу газ ёрдамида берк иморатларни ўчиришда яхши натижалар олинади. Инерт газ сифатида шунингдек тутун, гелий, ишланган газ қўлланилади.

**Кукунлар** сув билан реакцияга киришувчи ишқорий металллар, алюминий органик бирикмалар, фосфор, ёнувчи суюқликлар ва бошқа моддалар. Улар сув ва кўпикдан бузилувчи қимматли ҳужжатлар, суратлар ва бошқа қимматбаҳо материалларни ўчириш учун мўлжалланган. Кукунли ўт ўчиргичлар ПС-1 ва ПС-2 таркиби билан ишлаб чиқарилади. Кукун электр ўтказмайди, одам учун зарарсиз, арзон, ташиш ва сақлаш қулай. Паст ҳароратда музламайди. Жуда кўп ёнувчи суюқликларни ўчиришда қўлланилади.

### 10.13. Ўт ўчириш воситалари

Ёнғинни ўчириш услублари ва ўт ўчиргич моддаларнинг хусусиятларига мос равишда ёнғинни ўчириш воситалари танлаб олинади. Улар асосий, махсус ва ёрдамчи воситаларга бўлинади.

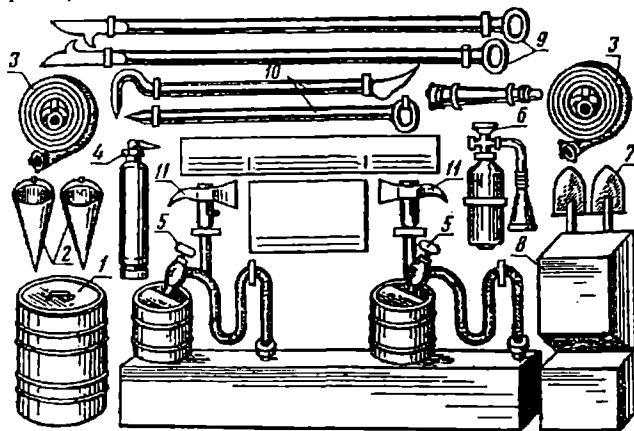
**Асосий воситалар** ёнғинга ўт ўчиргич моддаларни (сув, кўпик, кукун, карбонат ангидрид гази ва бошқ.) сепиш учун белгиланган. Буларга автомобил, автоцистерна, мотопомпа, ўт ўчиргичлар ва бошқалар қиради.

**Махсус воситалар** ёнғинни ўчиришда махсус ишларни бажариш учун ишлатилади. Уларга автонарвонлар ва тирсақли кўтаргичлар, ёритиш ва алоқа автомобиллари, шунингдек оператив автомобиллар қиради.

**Ёрдамчи воситалар** ёнғинни ўчиришдаги ишларни бажариш учун етарли шароит яратади. Буларга автосув қуйгичлар, юк автомобиллари, автобуслар, трактор ва бошқа машиналар қиради.



Бирламчи ўт ўчириш воситалари ёнғин бошланганда алангани кенг тарқалиб кетмаслигини тўхтатиш ва ўчириш учун қўлланилади (28-расм).



28-расм. Ёнғинга қарши тўсиқ.

1-бочка суви билан; 2-ёнғин челақлари; 3-ёнғин енглари; 4-ОПХ-10 ўт ўчиргичи; 5-челақ-гидропулти; 6-ОУ-2 ўт ўчиргичи; 7-белкураклар; 8-қумли қути; 9-багралар; 10-ломлар; 11-ёнғин болталари.

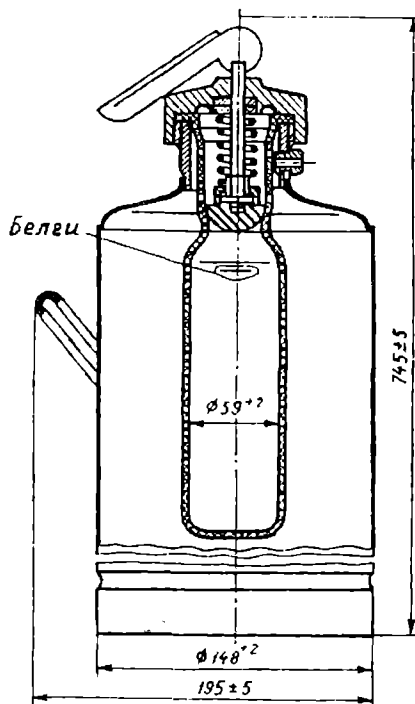
Ишлаб чиқариш корхоналарига ва қишлоқ хўжалиги машиналари учун зарур бўлган бирламчи ўт ўчириш воситаларига талаб Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги Вазирлигининг 1998 йил 12 июндаги № 44 3-5-21 сонли қарорига асосан аниқланади.

Ўт ўчиргичлар — ёнғин бошланиш вақтида ўчириш учун қўлланилади. Улар турли ҳажмдаги цилиндр шаклидаги мустаҳкам металл идишдан иборат бўлиб, у турли ўт ўчирувчи моддалар билан тўлғизилади. Ўт ўчирувчи моддаларнинг таркибига қараб ўт ўчиргичлар кўпikli, газсимон, суюқ, кукунсимон гуруҳларга бўлинади.

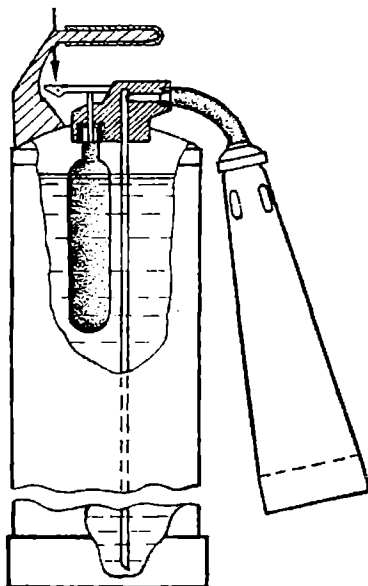
**Кўпikli ўт ўчиргичлар.** Улар кимёвий кўпikli ва механикавий-ҳаво турларга бўлинади. Кимёвий кўпikli ўт ўчиргич ОПХ-10 ёна бошлаган каттиқ материалларни, майдони 1 м<sup>2</sup> дан ошиқ бўлмаган турли ёнувчи суюқликларни ўчириш учун қўлланилади. ОПХ-10 ўт ўчиргич (29-расм) пайвандланган пўлат идишдан иборат. Унинг усти чўян қопқоқ беркиткич тузилма билан қавшарланган. Шток пружинасига резинали клапан қўйилган бўлиб, қўл ушлагич берк вазиятида кислотали стакан оғзига клапанни сиқиб туради. Қўл ушлагич ёрдамида клапанни кўтариб туширилади. Ўт ўчиргичнинг

пуркагичи махсус мембрана билан беркитилган бўлиб, ундан заряд тўла аралашмасдан чикмайди. Заряднинг кислота солинган стакани ўт ўчиргичнинг оғзига ўрнатилган. Ўт ўчиргични ишлатиш қоидалари ва унинг асосий маълумотлари корпусга ёпиштирилган ёрликда баён этилган.

Ўт ўчиргични ишга солиш учун эксцентрик қўл ушлагични штифт атрофида  $180^\circ$  га бурилади. Шунда зарядли полиэтилен стакан оғзи очилади. Ўт ўчиргични остини тепага айлантирганда идишдаги заряднинг ишқорий қисми кислота билан реакцияга киришади ва ҳосил бўлган кўпик пуркагич тешиги орқали ташқарига пуркалади. Кимёвий кўпик ўт ўчиргичлар бир йилда камида бир марта қайта зарядланади. Ўт ўчиргичнинг ишлаш вақти 50-70 сек, сочиш узунлиги 6-8 м, кўпик миқдори 40-55 л, кенгайиш даражаси 6 марта ва турғунлиги 40 дақиқа.



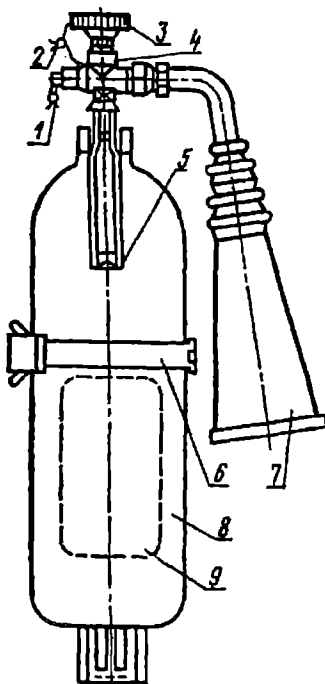
29-расм. ОХП-10 қўл ўт ўчиргичи.



30-расм. ОВП-10 ҳаво-кўпикли ўт ўчиргич.

ОВП-5 ва ОВП-10 ҳаво-кўпикли (30-расм) қўл ўт ўчиргичлар турли моддалар ва материаллар ёна бошлаганда ўчириш учун белгиланган. Уни ишқорий металллар, моддалар, ҳавосиз ёнувчи жисмлар ва ток остида бўлган электр қурилмаларни ўчиришда қўлланилмайди. Уларнинг ўт ўчириш самарадорлиги бир хил ҳажмдаги кимёвий кўпикли ўт ўчиргичларга нисбатан 2,5 марта ортиқ. Нейтрал зарядни амалий қўлланилиши ёнғинни ўчиришдаги ўт ўчиргичнинг атрофидаги жисмлар учун зарарсиздир. Чунки ёнғин ўчирилгандан сўнг ҳаво-механикавий кўпик бутунлай изсиз йўқолади. ОВП-5 ва ОВП-10 бир-биридан фақат корпуснинг ҳажми билан фарқ қилади.

**Карбонат ангидрид газли ўт ўчиргичларда (31-расм) (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 қўл ва ОУ-25, ОУ-80 аравачага ўрнатилган кўчма) карбонат ангидрид ( $\text{CO}_2$ ) ўт ўчиргич заряди ҳисобланади. Уларнинг тузили-**



31-расм. Карбонат ангидридли ўт ўчиргич.

1-сақлагичли мембрана пломбаси; 2-заряд пломбаси; 3-маховик; 4-вентил-томба; 5-ушлагич; 6-кронштейн томбаси билан; 7-қор ҳосил қилиб берувчи воронкаси-мон най; 8-баллон; 9-ёрлик жойи.

ши бир-бирига ўхшаш. Белгидаги сон қиймати идишнинг ҳажми-ни литрда ифодаланишини кўрсатади. Ўт ўчиргичлар сиқилган газ билан тўлдирилган бўлиб, ток ўтказмайди. Шунинг учун улар ток остида бўлган электр қурилмаларни ва катта бўлмаган ёнғинни ўчириш учун мўлжалланган. Ўт ўчиргич пўлат идишнинг конусли резбасига сифон най билан латун вентил бураб қотирилган. Ўтни ўчиришда уни ишлатиш учун вентил маховикни ўнг томонга охиригача буралади. Унинг трубкасидан чиқаётган газ ёнувчи жисмга вентилни очишдан олдин рўпара қилинади.

**Кукунли ўт ўчиргичлар.** Саноатда ОП-1 «Спутник», ОП-1 «Турист», ОП-2 ва ОП-10 кукунли ўт ўчиргичлар кўп ишлаб чиқарилади. Уларда заряд сифатида курук кукунлар олинади. Кукунлар ёниш доирасида кислородни сиқиб чиқариб алангани механик равишда ўчиради. Улар автомобиллар, ишқорий тупроқ, металлар, ток остида бўлган электр қурилмалар, бирданига тез алангаланувчи ва ёнувчи суюқлик ва газларни ўчиришда қўлланилади. Кукуннинг камчилиги — совитиш хусусияти паст. Шунинг учун кукун билан ўчирилганда қизиган жисмлар яна алангаланиб ёниши мумкин.

**ОП-1 «Момент»** энг кўп тарқалган ўт ўчиргич бўлиб, у полиэтилен корпус, газ (диоксид, углерод) тўлдирилган пўлат идиш, алюмин мембрана, каллакли ургич ўрнатилган қабул қилгич-юргизиш тузилмаси ва кукун сочгичдан иборат. Кронштейн ўт ўчиришни тик вазиятда маҳкамлаш учун хизмат қилади. Ўт ўчиргични ишлатишда уни кронштейндан олинади ва сочиш-юргизиш тузилмаси бўйича урилади. Газ идишдан ажралиб ўзи билан кукунни илаштириб кетади ва босим билан пуркагичдан ташқарига сочади. Ўт ўчиргичнинг самарадорлиги кукуннинг намлигига боғлиқ. Намлик жуда катта бўлганда ўт ўчиргичнинг иш унуми камаяди.

**ОП-1 «Спутник»** ўт ўчиргич сифими 1,2 л. ли полиэтилен цилиндр шакли идиш, корпусдан иборат бўлиб, тўр ва қопқоқ билан беркитилган. Қопқоқ бураб очилганда ёнғинга кукун сочилади. Ўт ўчириш воситаларини ишлатилиши қулай бўлган жойларга, юриш йўллари тўсилмаган йўлчаларга жойлаштириш керак: бир қаватли қурилишларда кириш қисмининг ташқарисиди, кўп қаватли иморатларда қаватларга кириш майдонида ўрнатилади.

Ёнғин ўчириш воситалари чорвачилик бинолари жойлашган майдонда махсус тахталарга (шитларга) териб қўйилади. Тўсиқлар иморатлар орасидаги масофадан 100 м ўтга хавфли материаллар сақланадиган жойдан 50 м ораликда қўйилади. Ёнғин ўчириш воситалари қизил рангга бўялади, ундаги ёзувлар эса оқ ранг билан ёзилади.

Ҳар бир объектда албатта бирламчи ўт ўчириш воситалари бўлиши керак. Ишлаб чиқариш биноларида ва омборларда ёнғин ин-

вентарлари билан таъминлаш ташкилотларининг раҳбарларига ёки бошқа жавобгар шахсларга топширилади. Ёнғин инвентари ва қурималарининг ўт ўчиришга боғлиқ бўлмаган ишларга қўллаш катъий ман этилади. Ёнғин ўчириш воситалари объектнинг майдони ва технологик жараёнларга қараб ҳисобланади (20-жадвал).

20-жадвал

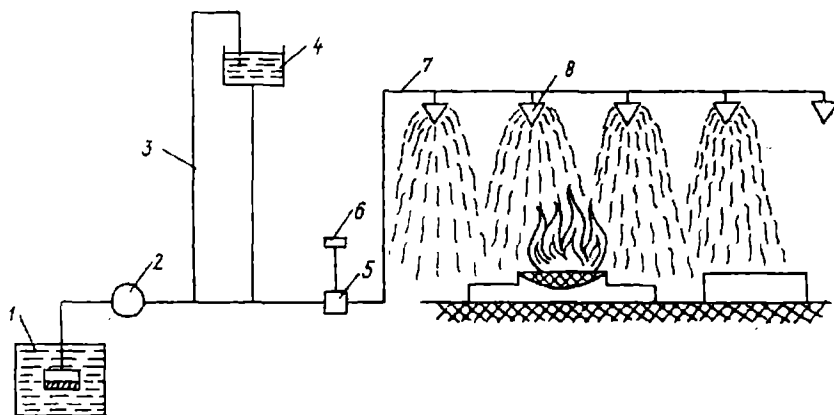
**Қишлоқ хўжалиги биноларида ёнғин ўчириш воситаларининг меъёрлари**

Тартиб рақами	Иншоот, хона, қурилма, ускуна номи	Хона майдони, м <sup>2</sup>	Бирламчи ёнғин ўчириш воситалари			
			ОХП-10 ўт ўчиргич	Қути (0,3м <sup>3</sup> ) ва курак билан	Бочка 200 л сув билан	Кигиз, 1х2м
1.	Қишлоқ хўжалиги техникасини таъмирлаш устахонаси	600	1	-	-	-
2.	Гаражлар	100	1	1	-	1
3.	Дон омборлари	200	1	-	4	-
4.	Минерал ўғитлар омбори	500	1	-	1	-
5.	Енгил алангаланувчи ва тез ёнувчи суюқликлар омбори	200	2	2	1	1
6.	Хизмат хоналари	200	1	-	-	-
7.	Зиғир ва канопни ишлаш пунктлари	100	1	1	1	-
8.	Ҳаммом	200	1	-	-	-
9.	Чорвачилик бинолари	100	1	-	1	-
10.	Савдо дўкони	100	1	-	-	-

**Спринклер қурилмалари** (32-расм) сув қувурлари тармоғидан иборат бўлиб, иморатни шипига пуркагич-каллаклар (форсункалар) қувурларга бураб маҳкамланади. Бу тармоққа сув қувурлар ёки идишдан насослар ёрдамида сув берилади. Қурилманинг асосий қисми — спринклер пуркагич-каллак ҳисобланади. Ҳарорат белгиланган қийматдан ошиб кетганда унга ўрнатилган осон эрувчи металл эриб кетади ва сув йўли очилади. Сув спринклер лаппагига урилиб майдаланиб атрофга сочилади. Лаппакдаги ўрнатма  $72^\circ$ ,  $95^\circ$ ,  $141^\circ$  ва  $182^\circ$  ҳароратга мўлжалланган. Бу мақсадда суюклик тўлдирилган шиша капсула ўрнатгичлар ҳам ишлатилади. Спринклерларни шундай жойлаштириш керакки, ҳар бир каллак  $12 \text{ м}^2$  пол юзасига ва ёнғин хавфи юқори бўлган жойларда  $9 \text{ м}^2$  юзага сув сочилишга мўлжалланган бўлиши керак.

Ёнғин рўй берган вақтда сув тармоқларининг қувурларидан сув оқганда назорат хабар бергич аппаратни ҳам ишлатади. Иссиқ хоналарда спринклер тармоқлари доим сув билан, иситилмайдиган хоналарда эса ҳаво билан тўлдирилади. Ёнғин бўлганда ҳаво сув билан сиқиб чиқарилади.

**Дренчер қурилмалари** спринклерлардан эрувчи ўрнатгичлар қўйилмаслиги билан фарқ қилади. Дренчерларда сув қўл ёки автоматик усулда берилади. Улар сув пардаси ёки маълум йўналиш бўйича тизичлаб сочилувчи сувни ҳосил қилишда қўлланилади.



32-расм. Спринклер қурилмасининг қизмаси. 1-сув хавзаси; 2-асосий сув таъминлагич; 3-сув йўналтирувчи най; 4-ёрдамчи сув таъминлагич; 5-назорат-сигнал клапани; 6-сигнал берувчи асбоб; 7-тақсимловчи най; 8-спринклерли сув ёғдиргич.

## 10.14. Ёнғиндан хабар бергичлар

Ёнғиндан хабар бергичлар ёнғинга қарши қурашишда энг муҳим воситачи ҳисобланади. Улар содир бўлган ёнғинни ўз вақтида аниқлаш ва ўт ўчирувчиларга тез хабар бериш имконини беради. Хабар бергич тизими қуйидаги талабларни бажариши керак: маҳаллий ёнғин муҳофазасига тезлик ва узлуксиз хабар бериш, электр хабар бергич қўлланилганда электр занжирида узилиш рўй берганда қабул аппаратига автоматик тарзда хабар бериш ва бошқалар. Хабар беришни энг ишончли тури электр тармоғи (тизимли) ҳисобланади. Электр ёнғин хабар бергичлар тизими ёнғинни аниқлаш ва унинг жойини хабар бериш учун белгиланади. Электр ёнғин хабар бергичлар янги қурилаётган, қайта қурилаётган ва мавжуд саноат, қишлоқ хўжалиги бино ва иншоотларига ўрнатилади. Уларнинг асосий қисмлари: хабар бергичлар ёнғин хабар бергич станцияси, электр токи билан таъминлаш тузилмаси ва алоқа чизиғи бўлади. Ёнғиндан хабар бергичлар иссиқлик (ташқи муҳит ҳароратини кўтарилишини сезувчи); тутунли (ёнаётган маҳсулотларнинг тутунини сезувчи); ёруғлик (аланганинг ёруғлик нурини сезувчи); комбинация қилинган (иссиқлик ва тутунни сезувчи); ультратовушли (ёнишдаги ультратовуш майдонининг ўзгаришини сезувчи) ва бошқалар бўлади.

Ёнғиндан хабар бергич станцияси хабар бергичдан келган электр сигнални қабул қилиб, уларни ёруғлик ва товушли сигналларга ўзгартиради ва автоматик ёнғин ўчириш воситаларини улаш имкониятини беради. Алоқа чизиқлари хабар бергичларни ёнғин хабар бергич станцияларига улайди. Электр ёнғин хабар бергичлар тизимини танлашда хона ва муҳитнинг хусусиятлари, ёнғин хавфли материалларнинг борлиги, уларни ёниш характери, технологик жараёнларни ҳисобга олиб танланади. Шунингдек, хабар бергичларнинг техникавий маълумотларини ҳисобга олиб, уларни ишлатиш шароитларига мослаб танланади. Нисбий намлиги 80% дан кам бўлган ва ёниш ҳарорати кўтарилиши мумкин бўлган жойларда АТИМ-3, АТП-3М, ПОСТ-1 ва ДТЛ типидagi иссиқлик хабар бергичлари қўлланилади. Нисбий намлиги катта бўлган хоналар учун АТП-3В, АТИМ-3, ТРВ-2 ва бошқа автоматик хабар бергичлар қўлланилади. Портлаш хавфи бўлган хоналарни муҳофаза қилиш учун ТРВ-1 ва ТРВ-2 портлаш хавфсизлик хабар бергичлари қўлланилади.

## 10.15. Сув таъминоти

Сув ёнғинни ўчиришда энг кўп ишлатиладиган воситадир. Сув ёнаётган сиртни совитади, сув буғи ёнаётган модда атрофидаги ёнув-

чи газлар ва кислород микдорини камайтиради (ҳавода кислород микдори 14% гача бўлганда кўпгина моддалар ёнишдан тўхтайти). Сув билан ўзаро таъсирлашганда ёнувчи газлар (кальций карбид) ажратадиган моддалар сақланадиган омборларда чиққан ёнғинни ўчиришдагина сувдан фойдаланилмайди.

Ҳажми 1000 м<sup>3</sup> дан катта бўлмаган, ўтга чидамлилиқ даражаси I ва II бўлган алоҳида биноларда жойлашган D тоифадаги корхоналар ҳамда 50 тагача одам яшайдиган бир-икки қаватли бинолардан ташқари барча аҳоли яшайдиган жойлар ва ишлаб чиқариш корхоналари ёнғинга қарши сув билан таъминланиши зарур. 8000 тагача аҳоли яшайдиган жойлар ёки ёнғинни ташқи томондан ўчиришда 20 л/с гача сув сарфланадиган B, Г, D тоифадаги корхоналарда ёнғинни ўчириш учун сув автонасослари мавжуд бўлганда бино ва иншоотлардан узоғи билан 200 м, мотопомпалар мавжуд бўлганда узоғи билан 150 м ва дастаки насослар мавжуд бўлганда узоғи билан 100 м масофада жойлашган дарёлар, қўлмақ сувлардан олинishi мумкин. Сув манбаидаги сув микдори ёнғинни ўчиришга энг кўп сув сарфланадиган бино учун ёнғиннинг ҳисобий давомлиги 3 соат мобайнида ёнғинни ташқи томондан ўчиришга етадиган бўлиши керак. Аҳоли сони 500 тагача бўлган қишлоқ жойларида ёнғинни ўчириш учун ҳисобий сув сарфи 5 л/с, 500-5000 аҳоли яшайдиган жойларда 10 л/с, бундан кўп аҳоли яшайдиган жойларда эса 15 л/с ҳисобида олинади. Ўтга чидамлилиқ даражаси I ва II бўлган, ҳажми 3000 м<sup>3</sup> гача бўлган ишлаб чиқариш ҳамда жамоат бинолари учун ҳисобий сув сарфи - 5 л/с ни, III, IV ва V даражаллари учун 10 л/с ни ташкил этади.

Битта ёнғинни ўчиришга сарфланадиган зарурий сув микдори қуйидаги формуладан аниқланади:

$$Q_n = 3,6g \cdot t_n$$

бу ерда: Q — битта ёнғинга сарфланган сув ҳажми, м<sup>3</sup>;

g — ҳисобли сув сарфи, л/с.

t<sub>n</sub> — ёнғинни ўчириш вақти, с.

Ички ёнғинларни ўчириш учун энг камида g = 5-20 л/с микдорда сув сарфланади.

Агар сув манбаи яқин жойлашиб, унда сув зарур микдорда бўлса, бунинг учун йилнинг ҳар қандай фаслида ҳам машиналар юра оладиган йўл қуриш ва қирғоғига ёғочдан майдонча қилиш кифоя. Бу майдонча насосли автомобилдан тушадиган кучга дош бериши, ён томонларида панжаралари ва сув манбаи томондан тиргак бўлиши керак. Энг пастдаги сув сатҳини, майдончанинг баландлигини,



ишлатиладиган насоснинг энг катта сўриш баландлигини ва мавжуд сўриш шлангларининг узунлигини ҳисобга олиб танлаш зарур.

Ёнғиндан қўриқланадиган ҳудуддаги ёнғинга қарши водопровод тармоғига ёнғин гидрантлари ўрнатилади. Гидрант — водопровод магистралига ўрнатилган ва ёнғинни ташқи томондан ўчириш учун чиқарма шлангларни улашга мўлжалланган колонкадир. Ер устига ўрнатилган гидрантлар қишда совуқдан сақланиши керак. Ер остига ўрнатиладиган гидрантларнинг юқори қисми (қопқоғи) олинадиган бўлади. Бу ҳол гидрантли қудуқни беркитишга ва гидрантни транспорт босиб кетиши ҳамда музлашдан сақлашга имкон беради. Лекин қишда ёки тунда гидрантни қидириб топишга анча вақт кетади.

Одатда, бино ичига ёнғин жўмаклари ўрнатилиб, уларга узунлиги 10-20 м бўлган шланглар доимий қилиб улаб қўйилади. Шланг спирал тарзида ўралган бўлади. Жўмаклар оралиғи шундай танланадики, А ва Б тоифадаги ишлаб чиқаришлар жойлаштирилган хоналарда шланг чуватилганда энг яқин иккита жўмакдан ёки Г ва Д тоифадаги хоналарда ёхуд 1000 м<sup>3</sup> гача ҳажмли В тоифадаги хонада битта жўмакдан бинонинг исталган нуқтасига сув пуркаш мумкин бўлсин.

## 10.16. Ўт ўчириш техникаси

Ўт ўчириш автомобиллари ёнғин бўлаётган жойга ўт ўчириш моддаларини, жанговар расетни ва ёнғин-техник қуроллари етказиб бериш учун мўлжалланган. Ёнғин-техник қуролларига қуйидагилар: ёнғин автоцистерналари, автонасос станциялари, автонасослар, насос-енгил автомобиллар, ҳаво-қўпикли, қуқунли, карбонат кислотали, газ сувли ва комбинациялаштирилган ўчирувчи автомобиллар, ёнғин автонарвонлар, автокўтаргичлар, боғловчи ва ёритувчи автомобиллар, газ тутундан ҳимоялагич, енгил-техник хизмат кўрсатувчи, штаб учун хизмат қиладиган ва бошқа автомобиллар қиради. Ўт ўчириш машиналарининг аксарияти юқори ўтиш қобилиятига эга бўлган қундалик ҳаётда ишлатиладиган юк автомобиллари жиҳозланади, уларни қизил бўёққа бўялиб керакли жойларидан оқ чизиклар ўтказилади. Ўт ўчириш бўлинмаларининг асосий автомобили АЦ-40 (131)-137 автоцистернасидир, бу ёнғинни сув ва ҳаво-механикавий қўпик ёрдамида ўчиришга мўлжалланган. У «ЗИЛ-131» автомобилининг шассисига ўрнатилган бўлиб, 2400 л сув захирасига, 150 л қўпик ҳосил қилиб берувчи мослама, 400 м босим енглари ва 2 та ГПС-600 қўпик генерлари билан жиҳозланган. Автоцистернанинг ёнғин насоси 40 л/с сувни етказиб беради.

Ўтқи куқун билан ўчиришда «КамАЗ-53213» автомашинасининг шассиси асосида қилинган АП-5 (53213)-196 ўт ўчириш автомобили ишлатилади. У ёнғин жойига 5,8 т куқунни етказиб беради.

**Мотопомпалар** сув манбаларидан сувни ёнғин жойига узатиб бериш учун мўлжалланган. У ички ёнар двигатели ва насосдан иборатдир. Қишлоқ хўжалигида кенг кўламда кўчма МП-600А, МП-800Б ва тиркама МП-1600 мотопомпалари ишлатилади. Уларнинг маркасидаги соңлар минутига қанча сув етказиб беришини билдиради. МП-1600 мотопомпаси сув насосларидан ташқари, яна ҳаво-механикавий кўпик ҳосил қилиш мосламаси билан жиҳозланган.

**Ўт ўчиришда ишлатиладиган қишлоқ хўжалиги техникалари.** Ўт ўчириш машиналари, мотопомпалар ва бошқа махсус техникалардан ташқари ёнғинни ўчиришда кенг кўламда ҳар хил қишлоқ хўжалиги машиналаридан фойдаланилади. Уларни ёнғин шароитида бажарадиган вазифасига, ҳажмига ёки ёниш доирасига, ўт ўчириш модаларини етказиб бериш, ёнғин енглари тизими бўйича сув манбаларидан сувни ёнғин жойига узатиб бериш ва ёрдамчи ишларни бажарувчи машиналарга бўлиш мумкин.

Ёнғинни ўчириш учун тайёрлаб қўйилган агрегат ва машиналарнинг ён эшикларига 250 мм кенгликда сариқ чизик тортилиб, унинг ичига қора рангда «Ўт ўчиришга мослаштирилган» деб ёзилади.

Ёниш доирасига сувни етказиб ва узатиб беришда фақат цистерналар ёки шунга ўхшаш ҳажмлар (ҳажми 2-3 м<sup>3</sup> дан кам бўлмаган) ҳамда узатиш учун насослар билан жиҳозланган машиналар ишлатилади (21-жадвал). Бу машиналар ҳаракатчан, яъни автомобиллар асосида бажарилган ёки тиркама тракторлар ёрдамида олиб юриладиган бўлиши шарт.

21-жадвал

Ўт ўчиришда ишлатиладиган қишлоқ хўжалиги машиналари

Тартиб рақами	Номи	Маркаси	Ҳажми, сифми, м <sup>3</sup>	Насос билан сув узатиш, л/с
	1	2	3	4
1.	Автоцистерналар	АЦ-4,2-53А АЦ-4,2-130	4,2 4,2	3 3
2.	Аммиак ташувчи цистерна	АЦА-3,85-53А	3,85	6,6
3.	Ассензацияли насосли машина	АНМ-53	3,25	2,3

	1	2	3	4
4.	Сув тарқатувчи	ВР-3М	3	2,5
5.	Универсал сув тарқатувчи	ВУ-3	3	5,0
6.	Шалтоқ оқизадиган	РЖ-1,7А	1,7	1,0
7.	Вакуумли шалтоқ тўлғизувчи	ЗЖ-1,5	1,8	1,0
8.	Суюқ ўғитларни сочувчи	РЖУ-3,6 РЖТ-8 РЖТ-16	3,6 8 16	11 11 110
9.	Автобензин тўлғизувчи	АЦМ-3800 АБЗ-2000	3,8 2	6,6 6,6
10.	Сидириб олувчи чуқурларни тозаловчи вакуум машина	КО-505	10	20,8

Ёнғин вақтида ёрдамчи ишларни бажариш учун автобуслар, юк автомобиллари, тракторлар араваси билан, бульдозерлар, дон комбайнлари, плуглар ва бошқа техникалар ишлатилади.

#### 10.17. Қишлоқ хўжалигида ёнғинларни ўчиришнинг ўзига хос хусусиятлари

Ёнаётган суюқликларни кўпик ёки сув билан ўчириш зарур. Сув оқимини шундай йўналтириш керакки, у ёнаётган суюқликни сачратмасдан унинг устида сирланадиган ёки резервуар бортига ички томондан тегадиган бўлсин. Резервуар ичидаги алангани резервуар бўғзини қопқоқ билан беркитиб ўчириш мумкин. Бензин чала тўлдирилган резервуарнинг портлашидан ёки резервуардаги нефтнинг қайнаб, идишдан отилиб чиқишидан эҳтиёт бўлиш зарур. Ерда ёнаётган суюқлик шамол эсаётган томондан четларидан бошлаб ўчирилиши ва кўпик билан аста-секин унинг бутун юзаси қопланиши керак. Энг яқин резервуарлар сув билан совитиб турилиши лозим.

Кучланиш остида бўлган электр қурилмаларида содир бўлган ёнғин (агар уларни узиб қўйиш мумкин бўлмаса) ва ёниб кетган ички ёнув двигателлари, трансформаторларни энг яхшиси карбонат кислотали ўт ўчиргичлар билан ўчирган маъқул. Бу мақсадда сув оқимидан ҳам фойдаланса бўлади, лекин бунинг учун кучланиши 10 кВ гача бўлган электр қурилмалар очик бўлиши зарур. Бунда ёнғин стволи ерга уланиши, стволни ушлаб турган киши эса диэлектрик қўлқоп ва этикда ёки ботида ишлаши ҳамда керакли масофани сақлаши керак.

Кучланиш остидаги ёнаётган электроқурилмаларни кўпикли ўт ўчиргичлар билан ўчириш тақиқланади, чунки кимёвий кўпик ва кўпик ҳосил қилгичларнинг эритмалари ток ўтказди. Автомобиллар, тракторлар ва қишлоқ хўжалиги машиналари сақланадиган гаражлардаги ёнғинни ўчириш билан бир вақтда улардан машиналарни олиб чиқиш керак. Бунда сув оқимини ёнаётган машиналарга ҳам, оловга яқин машиналарга ҳам йўналтириш зарур. Ёнаётган автомобил ва тракторлардаги ёнилғи бақлари, шунингдек, ёнилғимойлаш материали солинган майда идишларнинг портлашидан эҳтиёт бўлиш керак. Уларни биринчи навбатда олиб чиқиш лозим.

Ёнаётган бинодан уй ҳайвонлари ёки паррандаларни олиб чиқатишда чўчиб кетганларининг орқага қайтишга интилиши тўғрисида чиқиш йўллари бекилиб қолиши мумкин. Кўй ва эчкиларни эвакуация қилишда биринчи навбатда пода серкасини ташқарига олиб чиқиш керак. Чўчкалар қулоғи ёки орқа оёғидан тортиб чиқарилади. Агар қорамол қайсарлик қилса, кўзини қоп билан беркитиб олиб чиқилади. Отни юганлаб, бўйинча солиб ёки эгарлаб олиб чиқиш осон.

Ғалла далаларида эндигина бошланган ёнғин алангасига тўп-роқ, сув сепаиб, оёқ билан топтаб ёки шох ёхуд кийим билан уриб ўчирилади. Агар ёнғинни ўчириб бўлмаса, ёрдам келгунга қадар ёнаётган жой атрофини шамол эсадиган томондан 100-150 м масофада 10 м кенгликда ҳайдаш лозим. Аввал бу масофадаги ғаллани ўриш ва ўрилган ғаллани йиғиштириб олиш керак. Дашт ёки ўрмонларда чиққан катта ёнғинлар дарахт кесилган полосадан ёки ариқдан рўпара олов ёқиб ўчирилади.

Каноп, пахта ва толали бошқа моддалардан чиққан ёнғин шу билан ажралиб турадики, атроф ҳавода кислород кам бўлганда ҳам улар ёнаверади, чунки ҳаво ғарамлар ва ҳатто толалардаги ковакчалар ичида ҳам бўлиши мумкин. Сиртидаги ёнғин ўчирилгандан кейин ҳам ғарам ичида биксиши узоқ вақт давом этиши мумкин, чунки сув у ерга етиб бормайди.

## **XI боб. ЖАРОХАТЛАНГАНЛАРГА ДАСТЛАБКИ ЁРДАМ КЎРСАТИШ**

Қишлоқ хўжалиги техникаси одатда хўжаликларнинг тиббий ташкилотлари (поликлиникалар, тиббиёт пункти, амбулатория) жойлашган марказий қисмидан анча узоқ жойларда ишлатилади. Шунинг учун механизатор ўзига-ўзи биринчи ёрдам кўрсатишни билиши керак. Ҳозирги тракторлар, мураккаб қишлоқ хўжалиги машиналари ва автомобилларни корхона маъмурияти дори-дармонлар тўплами бор тиббиёт аптекаси билан таъминлаши зарур. Аптечкада қуйидагилар бўлиши лозим: ичимлик сода — 200 г, валидол — 30 таблетка, борат кислота — 60 г, лейкопластир — (1x15 см) — 5 дона, вазелин — 50 г, резина арқон — 1 дона, шахсий пакет — 10 дона, бинт — 10 дона, новшадил спирти — 20 г, пахта — 100 г, шиналар — комплект, йод эритмаси.

Аптечкадаги тиббий препаратлар қуйидаги мақсадларда ишлатилади: ичимлик сода — кислота куйдирганда (ишқор ва кислота-лар билан ишлашда) кўзни ювиш ва оғизни чайиш мақсадида ичимлик соданинг 2-4% ли эритмасини тайёрлаш учун; валидол — асаб системасини тинчлантириш ва юрак атрофидаги оғриқларни йўқотиш учун; борат кислотаси ишқор таъсирида куйганда кўзни ювиш ва оғизни чайиш мақсадида 2-4% ли эритмаси тайёрланади. Вазелин — 1 даражали куйишда, тирналганда, тери яллиғланганда, терига суртиш учун; резина боғлам — қон кетишни тўхтатиш учун; шахсий пакетлар, бинтлар, пахта — лат еганда, яраланганда боғлаб қўйиш учун, новшадил спирти — ҳушдан кетганда хидлатиш учун; йод настойқаси — яранинг атрофига, теридаги шилинган, тирналган жойларга суртиш учун.

### **11.1. Жароҳатланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатишнинг умумий қондалари**

**Жароҳатланганларга биринчи ёрдам кўрсатишнинг умумий қондалари.** Жароҳатланганларга биринчи ёрдам кўрсатишдан олдин қуйидаги ишларни бажариш лозим:

— жароҳатланиш сабабларини йўқотиш (масалан, жароҳатланувчини газлар, захарлар тўлган хонадан олиб чиқиш); электр си-

мини олиш (Электр токи урганида; жароҳатланувчининг аҳволини ёмонлаштирадиган барча нарсаларни йўқотиш (жароҳатланувчи устидаги юкни, девор парчаларини олиш, хонадан ёки ёнаётган жойдан олиб чиқиш);

— жароҳатланувчининг умумий аҳволини аниқлаш ва биринчи навбатда одам ҳаёти ва саломатлигига энг кўп хавф туғдираётган нарсани йўқотиш (масалан, артериялар кесилганида қон оқшини тўхтатиш, нафас олиш тўхтаб қолган ва юрак фаолияти бузилган бўлса, сунъий нафас олдиришни ёки юракни уқалашни бошлаш ва ҳ.к.);

— агар беморга хавф туғилмайдиган бўлса, биринчи тиббий ёрдами кўрсатишда уни кўзгатмаслик;

— ҳушидан кетганда ташлаб кетмаслик;

— биринчи ёрдам кўрсатиш учун жароҳатланганнинг кийимини ечишда ёки яраланган жойидаги кийимини қирқишда жуда эҳтиёт бўлиш зарур;

— жароҳатланганни авайлаш.

Механизаторларда энг кўп учрайдиган жароҳатланишлар — лат ейиш, кесиб олиш, синиш, куйиш, захарланиш, электр токи уриши ва бошқалар.

Тананинг бирор жойи кесилганда ёки суяклари очиқ ҳолда синганда артериядан, венадан ва капиллярлардан қон оқиши мумкин.

Артериядан оқадиган қон оч кизил рангли, кучли қон оқими босим остида бетўхтов отилиб туради. Венадан оқадиган қон тўқ рангли бўлади, ярадан отилиб чиқади, капиллярдан қон озроқ микдорда секин чиқади.

Артериядан қон оққанда, йирик артериялар жароҳатланганда тезликда ёрдам кўрсатиш зарур. Биринчи навбатда томирни бармоқлар билан қаттиқ босиб, суякка сиқиш керак. Қон оқишда артерияларни одам танасининг қайси еридан сиқиш лозимлиги кўрсатилган (33-расм).

Оёқ-қўллардан қон оққанда яхшиси резина боғлам ёки қўлда бор нарсалардан — тасма, газлама парчаси ёки бошқалардан бурама боғлам қўйган маъқул (34-расм).

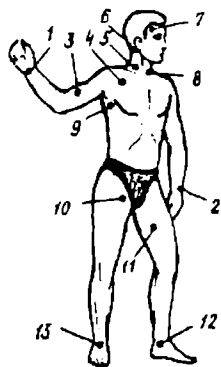
Боғлам қўйишда қуйидаги ишларни бажариш лозим:

— терига бир неча қават қилиб тахланган латта (дастрўмол) қўйиш;

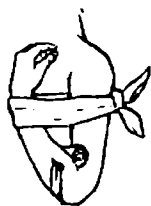
— боғламни қон тўхтагунча тортиш;

— боғлам остига кун 24 соат деб ҳисоблаганда у қачон қўйилганлиги аниқ ёзилган (масалан, 05 соат 35 мин.) қоғоз қўйиш.

Вена ва капилляр қон оқишни тўхтатишда босиб турадиган боғлам қўйишнинг ўзи кифоя. Жароҳат атрофидаги терига йод сур-



33-расм. Танадан қон оққанда артерияларнинг сиқиб қўйиладиган жойлари: 1-тирсакка оид; 2-нурли; 3-елкага оид; 4-ўмровости; 5-ўнг уйқуга оид; 6-курак; 7-чаккага оид; 8-чап уйқуга оид; 9-биринчи қўл остидаги; 10-ўнг сонга оид; 11-чап сонга оид; 12-орқа катта сонга оид; 13-оёқ кафти.



I

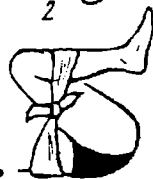
Қон оққанда биринчи ёрдам.



1

2

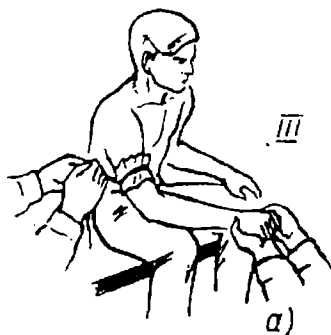
II



3

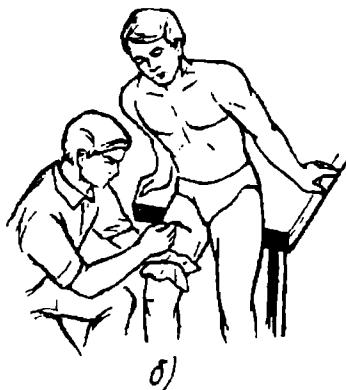
4

Қон оққанда тизза бўғимидан юкорисини букиш: 1-билақдан; 2-елқадан; 3-болдирдан; 4-сондан.



III

а)



б)

Жгут қўйиш. а-қўлга; б-оёққа.

34-расм. Оёқ ва қўллардан қон оққанда биринчи ёрдам кўрсатиш, I, II, III.

тилади, стерилланган бинт парчаси ёки тоза ип-газлама қўйилади ва бинт билан маҳкам боғланади.

Танадан қон оққанда водород пероксидда ҳўлланган докали тикилма қўйиш керак. Бурундан қон оққанида бемор ётқизилади, елкасидан озроқ кўтариб, боши салгина орқага оғдирилади, қаншарига ва гарданига совуқ сувга ҳўлланган мато қўйилади, бурнига водород пероксидда ҳўлланган докали тикилма қўйилади.

Ярага зарарли микроблар тушмаслиги учун унга қўл тегизиш ва кийим-кечакни тегиши ярамайди. Ярани сув билан ювиб бўлмайдди, чунки микроблар сув билан бирга очик ярага тушиб қолиши мумкин. Шунинг учун яра устига тоза дока латта ёпилади ва бинт билан боғлаб қўйилади.

Қориннинг устки қисмига шикастланганда одатдаги боғламни қўйиш мумкин. Қорин бўшлиғининг ичи шикастланганда бемор санитария замбилига чалқанчасига ётқизилади, тиззалари бироз букилади. Ички аъзолари кўриниб қолган бўлса, уларга қўл тегизмаслик, стерилланган сочик ёпиб қўйиш шарт. Жароҳатнинг бутун юзасига катта дока (тоза адёл, сочик) ёпиш ва ярани бинт билан яхшилаб боғлаб қўйиш керак. Жароҳатланганга сув бериш ва ярани сув билан ювиш ярамайди. Уни санитария замбилига ётқизиб, тезроқ шифохонага олиб бориш зарур.

Кўкрак қафаси ичида ўпка, юрак ҳаёт учун хавfli даражада жароҳатланган бўлиши мумкин.

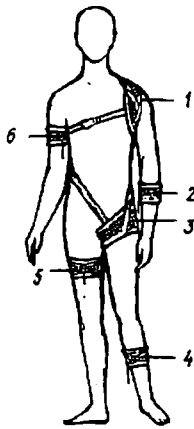
Тери атрофидаги жароҳатга йод эритмаси суртилгандан кейин унинг ичига ҳаво кирмаслиги учун зич ёпишиб турадиган боғлам қўйилади. Бунинг учун жароҳат устига ҳаво ўтказмайдиган материал қўйиб, устидан 3-4 қават стерилланган рўмолча ёки бинт ва пахта қўйилади. Шундан кейин жароҳат бинт билан қаттиқ боғлаб қўйилади.

Жароҳатланган кишини санитария замбилига жароҳат томонга оған ҳолда ўтказиб, шифохонага олиб борилади.

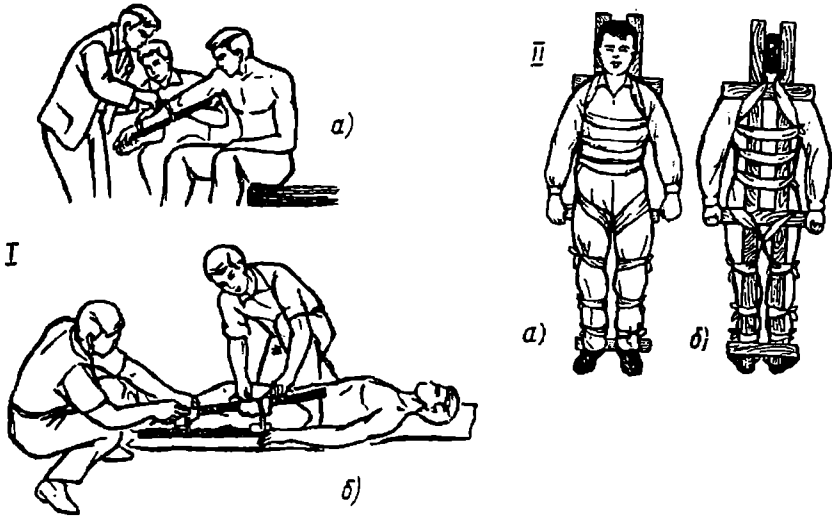
Агар шикастланган кишининг кўзига бирор ўтқир нарса тегиб жароҳатланган бўлса, у ҳолда докали тикин қўйиб дарҳол касалхонага жўнатиш керак. Кўзга ҳас-чўп тушганда уни қўл билан артиш ярамайди.

Механизатор иссиқлик, кимёвий ёки электр манбаларидан бирор жойини куйдириб қўйса жароҳатланган жойни калий перманганат эритмаси ёки ичимлик соданинг 2% ли эритмаси билан ҳўллаш лозим. 2- ва 3-даражали куйишларда терининг шу жойига калий перманганат эритмаси суртилади, қуруқ стерилланган боғлам қўйилади ва дарҳол шифохонага юборилади. Кимёвий куйишларда тананинг куйган қисмини сув билан камида 20 минут ювиш керак. Шундан кейин соданинг 2% ли эритмаси ёки борат ёхуд сирка





35-расм. Артериялардан қон оққанда қон тўхтатувчи жгут қўйиладиган ўринлари: 1-елка; 2-панжа; 3-сон; 4-оёқ қафти; 5-болдир ва тизза бўғими; 6-билак ва тирсак бўғими.



36-расм. Қўл, оёқ ва бел синганда тахтакачлаш: 1-а-қўлга, б-оёққа; II-а-олдидан кўриниши, б-орқадан кўриниши.

кислоталарнинг 1% ли эритмаси билан ҳўлланган нам боғлам қўйилади.

Пестицидлар билан захарланганда биринчи медицина ёрдами кўрсатишнинг умумий чора-тадбирлари қўйидагилардан иборат. Агар пестицид нафас йўллари орқали ўтган бўлса жабрланувчини пестицид сешилган даладан очик ҳавога олиб чиқиш керак. Агар пестицид терига тушган бўлса, у холда терини сув оқими билан ювиш ёки артиб ташлаш лозим. Агар пестицид организмга ошқозон-ичак йўлидан ўтган бўлса, жабрланувчига бир неча стакан сув ёки калий перманганатнинг оч пушти эритмаси ичирилади ва оғизга бармоқни тикиб қайт қилдирилади (2-3 марта). Шундан кейин 2-3 қошиқ активланган кўмир билан ярим стакан сув, сўнгра сурги (20 г тахир тузнинг 0,5 стакан сувдаги эритмаси) ичирилади. Нафас олиш су-сайганида новшадил спирти хидлатилади, нафас олиш тўхтаганида сунъий нафас олдирилади.

Суяк синиши ёпик ва очик типда бўлади. Ёпик синишда синган жойдаги тери ва юмшоқ тўқималар жароҳатланмайди, очик синишда эса жароҳатланган бўлади. Биринчи ёрдам кўрсатишдан олдин ташқи белгиларига қараб ёки беморнинг ўзидан сўраб жароҳатланган жойни аниқлаш лозим. Синган жой аниқлангандан кейин аввал соғ оёқ-қўллардан, сўнгра жароҳатланганидан кийим-кечакни ечиш керак. Очик синишда кўп кон кетади, шу сабабли биринчи навбатда қонни тўхтатиш зарур. Жароҳат атрофидаги терига йод, спирт ёки атир суртилгандан кейин унга стерилланган боғлам қўйиб боғланади. Шундан кейин синган жой тахтакачланади. Тахтакачнинг узунлиги синган жойга яқин иккита бўғимга етадиган бўлиши керак (36-расм).

Тахтакачни соғлом оёқ-қўл шаклига ўхшатиш, шундан кейин пахта билан ўраш ва бинт билан боғлаб қўйиш керак. Пахта ва бинт бўлмаган тақдирда тахтакачни сочик, шарф ва бошқа нарсалар билан боғлаб қўйиш ҳам мумкин. Тахтакач қўйилгандан кейин беморнинг устига кўрпа ёки пальто ёпиш, 1-2 пиёла иссиқ чой ичириш ва шифохонага жўнатиш керак.

Агар одам электр токи таъсирига тушиб қолган бўлса, уни токли қисмлардан ажратиш зарур. Бунинг учун электр қурилмани рубильникдан ўчириш ёки включателдан узиш, симни қирқиб ташлаш, жабрланувчини кийимидан тортиб токли қисмлардан ажратиш, қурук таёқ ёрдамида симни олиб ташлаш лозим. Жабрланувчини токли қисмлардан ажратишда эҳтиёт чораларини кўриш керак, чунки ёрдам кўрсатаётган кишининг ўзини ток уриб олиши мумкин. Жабрланувчи тоқдан ажратилгандан кейин бирор тўшама устига ётқизилади, кийим тугмалари, камари ечилади ва соғ ҳаводан нафас

олдирилади, новшадил спирти хидлатилади, бетига совуқ сув сепилади, бадани ишқаланади ва иситилади.

Агар жабрланувчининг нафас олиши тўхтаган бўлса ёки у қийналиб нафас олаётган бўлса, у ҳолда унга сунъий нафас олдирилади ва юраги уқаланади. Сунъий нафас олдириш бемор ўзига келгунча давом эттирилади. Бир меъёрада нафас олиш бошлангач, сунъий нафас олдириш тўхтатилади.

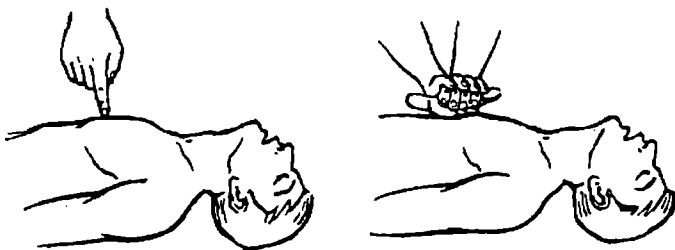
Юракни уқалаш — бу бемор кўкрак қафасининг пастки учдан бир қисмини бир маромда сиқишдан иборат. Бу усул турли сабабларга кўра юрак уриши тўхтаганда қўлланилади. Бунинг учун беморни қаттиқ юзага, чалқанчасига ётқизилади. Ёрдам кўрсатувчи тиззада туриб кафтини кўкракнинг пастки қисмига қўяди. Иккинчи қўлнинг кафтини биринчисининг устига қўйиб, кўкрак қафасини пастки томондан бир маромда тез-тез босади, бунда фақат қўлнинг кучи эмас, балки танасининг оғирлигидан ҳам фойдаланилади. Босиш тезлиги минутига 50-60 марта такрорланиши керак (37-расм).

Ишнинг самараси яхши бўлиши учун юракни уқалашни сунъий нафас олдириш билан бирга олиб бориш тавсия этилади. Ёрдам кўрсатишда икки киши қатнашиши керак — бири юракни устидан уқалайди, иккинчиси — сунъий нафас олдиради.

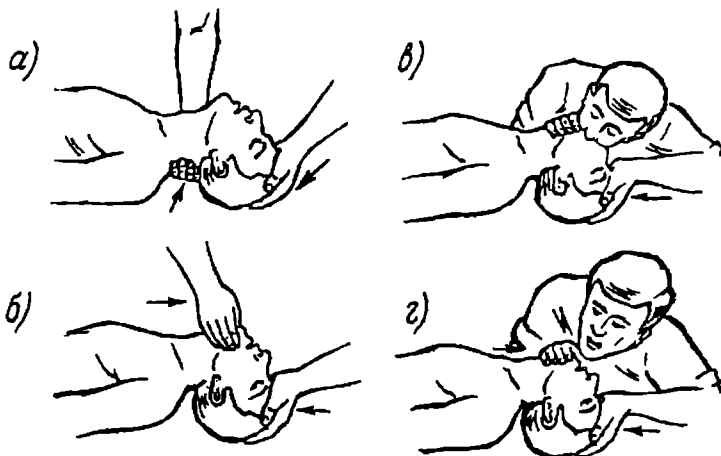
Сунъий нафас олдириш «оғиздан оғизга» ва «оғиздан бурунга» усулларида бажарилади. «Оғиздан оғизга» усули «оғиздан бурунга» усулидан афзалроқдир, чунки бурун йўлларида шилимшиқ ва суюқликни йўқотиш қийин бўлади. Беморнинг кўкрак қафасини сиқадиган ҳамма нарсалар: камзул, камар, ёқа ва бошқалар олдиндан ечилади. Дастлаб беморнинг оғзи очилади ва зарур бўлса дастрўмол, дока ёки ҳар қандай юмшоқ мато билан оғизда суюқлик қолмайдиган қилиб тозаланади. Ёрдам кўрсатувчи беморнинг бош томонида тиззада туриб, бир кафтини беморнинг бўйни остига қўяди, иккинчи қўлини пешонасига босиб, боштини иложи борича орқага оғдиради, сўнгра бармоқлари билан беморнинг бурун катаклари ёнидан сиқади, бунда оғиз очилади. Бошни орқага оғдириш тил тушиб кетиб, нафас йўлини бекитмаслиги учун зарур. Ёрдам берувчининг ўзи ҳаво тортиб, оғзини (дока орқали қилиш ҳам мумкин) беморнинг очик оғзига зич қўяди ва беморнинг кўкраги кўтарилгунга қадар унга кучли ҳаво пуфлайди. Пуфланган ҳаво қайтиб чиқишида ҳалал бермаслик керак. Минутига 12-20 марта ҳаво пуфлаш тавсия этилади. Бу давр бемор мустақил нафас олиши бошлангунга қадар давом эттирилади (38, 39-расмлар).

## 11.2. Заҳарланганда биринчи ёрдам

Заҳарланиш одам организмга узоқ вақт мобайнида заҳарли чанглар, суюқлик ва газларнинг таъсиридан келиб чиқади. Бунинг



37-расм. Юракни ёпиқ укалаш ва унда қўлларнинг ҳолати.



38-расм. Сунъий нафас олдириш усуларини бажариш: а-жабрланувчини бошини орқага ташлаш; б-шу ҳолда уни чегаралаш; в- хавони пуфлаш; г- нафас чиқариш.



39-расм. Ҳаво йўналтирувчи ёрдамида сунъий нафас олдириш: а-йўналтиргич; б-йўналтиргични обизга жойлаштириш.

натижасида ҳид сезиш ва ҳис этиш органларини кўзғатади, шунингдек, умумий ҳолсизланиш пайдо бўлади. Заҳарланишни энг биринчи белгиларидан бош оғриши, кўнгил айниши, бошда оғирлик ва кулоқда шовқин пайдо бўлиши, бош айланиши ва юрак уришининг тезлашишидир. Заҳарланган одамнинг заҳарланган муҳитда бўлишининг давом этиши уни яна ҳам ҳолсизлантиради, уйкута тортади, нафас олиши узук-узук бўлади, томир тортиши пайдо бўлади ва нафас олиш марказининг фалажланишидан ўлим юзага келади. Жабрланувчида заҳарланиш аломатлари пайдо бўлиши билан уни тоза ҳавога олиб чиқиш, совуқ компрессни бошига қўйиш ва новшадил спиртини ҳидлатиш лозим. Юзаки суст нафас олишда ёки у тўхтаганда сунъий нафас олдирилади.

Заҳарланганда биринчи навбатда нафас олиш йўли, тери, ошқозон-ичак тракти орқали заҳарли моддаларнинг ўтиши тўхтатилади. У терига тушиши билан сувда юиб ташланади. Агар заҳар ошқозон-ичак тракти орқали организмга ўтса, бир неча стакан илиқ сув ёки кучеиз калий перманганат аралашмаси ичирилади, яъни кўнгил айнашини тўхтатиш учун. Ундан кейин ярим стакан сувни икки-уч қошиқ активлаштирилган кўмир билан ичирилади ва ични бўшаштирадиган дорилар ичирилади. Агар заҳарнинг тури маълум бўлса, унинг кимёвий таркибига қараб қўшимча чора-тадбирлар қўрилади. Одатда, ошқозонга заҳарнинг таъсирини кесувчи моддалардан юбо-риш шартдир.

### 11.3. Ҳайвонлар тишлаганда биринчи ёрдам

Кутурган ҳайвонларни тишлаши ўлим даражасида хавфлидир. Тишланган участкага вирус ҳайвоннинг сўлаги орқали ўтиб, бош ва орқа мия ҳужайраларини шикастлантиради. Инкубацион оралиқ 12-60 кун давом этади. Жабрланувчини даволаш пунктига жўна-тиш керак, у ерда керакли эмлаш курсини ўтказилади.

Биринчи ёрдам кўрсатаётганда оқаётган қонни тез тўхтатишга ҳаракат қилмаслик керак, негаки ҳайвонларнинг сўлаги қон орқали ярадан чиқиб кетади. Тишланган жой териси атрофига кенг қилиб бир неча марта дезинфекцияловчи аралашма (йод-спиртли аралашма, вино-спирти билан, калий перманганат аралашмаси) ёрдамида ишлов берилиб, сўнг зарарсизлантирилган боғични боғ-лаб қўйилади.

Илон қақиши инсон ҳаётига жуда хавфли. Чаққандан сўнг жойида оғрик, қизариш ва қон оқиши, оғизда қуриш пайдо бўлади, чанқаш, уйку тортиш, кўнгил айниш, томир тортишиш, сўз бузилиши, юти-лиш, айрим вақтларда кўзғалувчи қисмларнинг фалажланиши вужудга келади. Чаққан вақтнинг биринчи икки дақиқаси ичида, чаққан жойидан юқорироқ қисмидан қон тўхтатадиган жгут (тасма),

бурамалар қўйилади, сўнг чаққан жойдаги тери қон чиккунча кесилади ва шу жойда сўриб ташлаш учун банка қўйилади. Кейин ярага калий перманганат ёки натрий гидрокарбонат аралашмалари ёрдамида ишлов берилиб, бойлағич билан боғлаб қўйилади.

Оғрикни қолдириш учун аналгин, амидопирин ишлатилади ва кўп суюқлик (сут, чой, сув) ичирилади. Агар вақтни бой берилса, хикилдоқда шиш пайдо бўлиши ва юракнинг уриши тўхташи мумкин. Шунинг учун жабрланувчини ётқизилган ҳолатда дарҳол касалхонага етказиш даркор. Қишлоқ хўжалиги ишларини бажариш вақтида ари ва асаларилар кўп чақиши мумкин. Бунинг кўп марта такрорланиши ўлимга олиб келиши мумкин. Шунинг учун теридан игнани суғуриб ташлаб, яра жойига зарарсизлантирувчи аралашма билан ишлов бериш лозим.

Оғриқ ва шишни камайтириш учун терига гидрокартизонли суртма суртилади. Кўп чақишлардан сўнг, биринчи ёрдам кўрсатилиб жабрланувчини даволаш пунктига элтиш лозим.

#### 11.4. Куйганда биринчи ёрдам

Куйиш терига юкори ҳароратларнинг (термик) шунингдек кислота, ишқор, фосфор ва бошқаларни, (кимёвий) таъсири натижасида содир бўлади. Куйишнинг оғирлигига қараб уларни тўрт даражага бўлиш мумкин. Биринчи даражали куйишда терини қизариб шишиши сезилади; иккинчисида суюқликка тўлган, пуфакчалар ҳосил бўлади; учинчисида тери жонсизланади, тўртинчисида тери куйиб кўмирга айланади.

Биринчи даражали куйишда куйган жойлари тоза сувда ювилади, ундан кейин спирт, одеколон ёки калий перманганатнинг кучсиз аралашмаси билан ҳўлланади.

Иккинчи даражали куйишда терининг куйган қисмларига пуфаклари кўчирилмасдан стерилланган боғич қўйилади. Кийим ва оёқ кийимларни ечганда терига тегиб кетмаслиги ва яра ифлосланмаслиги лозим. Қонцентрланган кислоталардан куйганда (сульфат кислотадан ташқари) терининг куйган юзи 15-20 минут давомида совуқ сув, совунли сув ва ичимлик (3% ли) сода аралашмаси билан ювилади. Ишқордан куйган тери сув билан ювилади, сўнг 2% ли сирка ёки лимон кислота аралашмаси билан ишлов берилади. Ишлов берилгандан кейин терининг куйган юзасига зарарсизлантирилган боғич қўйилади. Сўндирилмаган оҳакдан куйган тери қисмларига ҳайвон ёки ўсимлик ёғлари билан ишлов берилади.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. **Каримов И.А.** Ўзбекистон иктисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. Т., «Ўзбекистон», 1995.
2. **Каримов И.А.** Қишлоқ хўжалиги тараққиёти — тўқин ҳаёт манбаи, Т., «Ўзбекистон», 1998.
3. Қишлоқ хўжалигида иктисодий ислохотларни чуқурлаштириш дастури 1998-2000 (йиллар). Т., «Ўзбекистон», 1998.
4. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. Т., «Ўзбекистон», 1992.
5. Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат Кодекси. Т., «Адолат», 1996.
6. **Беляков Г.И.** Охрана труда. М., «Агропромиздат», 1990.
7. **Шкрабак В.С.** Охрана труда. Л., «Агропромиздат», 1990.
8. **Зайцев В.П., Свердлов М.С.** Охрана труда в животноводстве. М., «Колос», 1981.
9. **Луковников А.В.** Меҳнат муҳофазаси. Т., «Ўқитувчи», 1984.
10. **Гивтилло В.Л.** Охрана труда и пожарная техника в хлопкоочистительной промышленности. Т., «Ўқитувчи», 1984.
11. **Брусцев В.Ф.** Охрана труда. М., «Колос», 1981.
12. **Филатов Л.С., Забрусков А.П.** Техника безопасности в сельскохозяйственном производстве. М., «Россельхозиздат», 1975.
13. **Якобе А.И., Луковник А.В.** Электробезопасность в сельском хозяйстве. М., «Колос», 1981.
14. **Искандаров Т.И.** Қишлоқ хўжалиги ходимлари меҳнат гигиенаси. Т., «Медицина», 1988.
15. **Гольдварг А.И., Шомирзаев Х.Х.** Меҳнат муҳофазаси ва ёнғинни олдини олиш тадбирлари. Т., «Ўқитувчи», 1984.
16. **Ғойипов Х.Э., Кабанов А.Н.** Пахтачилик хўжалиқларида меҳнат муҳофазаси. Т., 1992.
17. Ўзбекистон Республикасининг «Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Қонуни. Т., «Шарқ» НМК Бош таҳририяти, 1993.
18. Типовое положение об организации работ по охране труда.
19. Типовое положение об организации обучения и проверки знаний по охране труда.
20. Типовое положение об организации работ по охране труда.
21. «Меҳнат муҳофазаси вакили тўғрисида» Низом.

## МУНДАРИЖА

Кириш..... 3

### I боб. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

- 1.1. Меҳнат муҳофазаси ҳақида асосий тушунча, атама, изоҳли сўзлар ва аниқлагичлар ..... 5
- 1.2. Одам-машина ишлаб чиқариш муҳит системаси ..... 6
- 1.3. Қишлоқ хўжалигида меҳнат муҳофазаси ва шароитнинг ўзига хослиги ..... 7
- 1.4. Хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларининг таснифи ..... 8
- 1.5. Хавфли ва зарарли омилларни меъёрга солиш ҳамда уларнинг рухсат этиладиган миқдори ..... 10
- 1.6. Ишнинг оғирлигига қараб меҳнат шароитларининг таснифи ..... 12
- 1.7. Ишлаб чиқаришдаги жароҳатланишлар ва касалликлар ..... 12
- 1.8. Ишлаб чиқаришдаги жароҳатланиш ва касалланишларнинг сабаблари ..... 14
- 1.9. Жароҳатланишлар ва касалланишларни таҳлил қилиш усуллари ..... 15
- 1.10. Хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитларини яратишнинг асосий йўллари ..... 17
- 1.11. Меҳнатни муҳофаза қилишдаги иқтисодий самарадорлик ..... 18

### II боб. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИНИНГ ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

- 2.1. Меҳнат муҳофазасида меъёрий-ҳуқуқий қонунлар системаси ..... 23
- 2.2. Меҳнат хавфсизлигининг стандартлар системаси ..... 25
- 2.3. Иш ва дам олиш тартиби ..... 27



2.4. Аёллар меҳнاتини муҳофаза қилиш .....	29
2.5. Ўсмирлар меҳнатини муҳофаза қилиш .....	32
2.6. Меҳнат муҳофазаси ҳақидаги қонунни бузганлиги учун жавобгарлик .....	33
2.7. Меҳнат муҳофазасини назорат қилиш ва текшириб туриш .....	35

### **III боб. МЕҲНАТ ХАВФСИЗЛИГИ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ**

3.1. Қишлоқ хўжалигида меҳнат хавфсизлигини ташкил этиш ва унинг тузилиши .....	41
3.2. Меҳнат хавфсизлиги ишларини ташкил этишдаги мутахассис ҳамда раҳбар шахсларнинг ҳуқуқ ва вазифалари .....	43
3.3. Меҳнат муҳофазасини бошқариш .....	45
3.4. Меҳнат хавфсизлиги бўйича меъёрий ахборот таъминоти .....	46
3.5. Тиббий профилактика чора-тадбирларини ташкил қилиш .....	48
3.6. Қишлоқ хўжалиги корхоналарида паспортлаштириш ишларини ташкил қилиш .....	49
3.7. Меҳнат муҳофазаси чора-тадбирларини режалаштириш .....	50
3.8. Меҳнатни муҳофаза қилишни маблағ билан таъминлаш .....	52

### **IV боб. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИНИ ЎҚИТИШ, ТАРҒИБОТ ВА ТАШВИҚОТ ИШЛАРИ**

4.1. Меҳнат муҳофазаси бўйича малака ошириш .....	53
4.2. Меҳнат муҳофазаси бўйича ўқитишни ташкил этиш .....	53
4.3. Меҳнат хавфсизлиги бўйича йўл-йўриқлар .....	54
4.4. Меҳнат хавфсизлигини тарғибот қилиш ишлари .....	56
4.5. Меҳнат хавфсизлиги бўйича хона ва бурчақлар ташкил қилиш .....	57
4.6. Меҳнат хавфсизлигини тақомиллаштириш ва ишчиларни рағбатлантириш .....	58
4.7. Бахтсиз ҳодисаларни текшириш ва ҳисобга олиш .....	59
4.8. Меҳнат муҳофазаси бўйича ҳисобот бериш тартиби .....	61

### **V боб. ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАГИ САНИТАРИЯ ҲОЛАТЛАРИ**

5.1. Санитария меъёрлари ва қондалари .....	63
---	----

5.2. Ишлаб чиқариш объектларига қўйиладиган умумий талаблар .....	64
5.3. Қишлоқ хўжалиги корхоналарини жойлаштиришга ва территориясини режалаштиришга қўйиладиган талаблар .....	67
5.4. Ишлаб чиқаришдаги зарarli омиллар ва уларнинг инсон организмга таъсири .....	68
5.5. Ишлаб чиқариш эстетикаси .....	78
5.6. Шовқин ва титрашни камайтиришга қаратилган чора-тадбирлар .....	79
5.7. Ишлаб чиқариш биноларини ёритиш .....	84
5.8. Ишлаб чиқариш нурланишларидан сақланиш .....	88
5.9. Жисмоний зўриқишнинг тавсифи ва унинг иш қобилиятига таъсири .....	95
5.10. Эргономик талаблар ва уларнинг жароҳатланиш ҳамда касалланишларни профилактика қилишдаги роли .....	96
5.11. Шахсий химояланиш воситалари ёрдамида ноқулай ҳаво муҳити омилларида химояланиш .....	98

## VI боб. ЗАҲАРЛИ МОДДАЛАР ВА УЛАРДАН ҲИМОЯЛАНИШ ЧОРАЛАРИ

6.1. Умумий талаблар .....	103
6.2. Пестицидлар ва минерал ўғитларни сақлаш, тарқатиш ва ташиш .....	105
6.3. Уруғларни дорилаш .....	107
6.4. Хоналар ва тупроқни фумигация қилиш .....	110
6.5. Машина, асбоб-ағжомлар, хоналар ва ШХВларни зарарсизлантириш .....	111
6.6. Чорвачилик комплекси, фермалари ва биноларига қўйиладиган санитария талаблари ҳамда ободонлаштириш .....	113
6.7. Чорвачилик ва паррандачилик хўжаликларида дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия ва дератизация ишларини бажаришда профилактика ишлари .....	115
6.8. Ўлик ҳайвонларни йўқотишнинг хавфсизлик чоралари .....	118

## VII боб. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИДА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ

7.1. Умумий маълумотлар .....	120
7.2. Машина ва механизмларнинг хавфи доиралари .....	121

7.3. Ишлаб чиқариш жараёнларига қўйиладиган хавфсизлик талаблари .....	121
7.4. Ўсимликшуносликда механизациялаштирилган ишларни бажаришда меҳнат хавфсизлиги .....	123
7.5. Хавфсизликни таъминловчи техник воситалар .....	129
7.6. Сигнализация .....	130
7.7. Чорвачиликда хавфсизлик чоралари .....	133
7.8. Ҳайвонларнинг ҳаракатини чеклаш .....	136
7.9. Паррандачиликда машина, механизм, қурилмаларни ишлатишда техника хавфсизлиги чоралари .....	141
7.10. Қозонлар ва озуқа буғлагичлардан фойдаланишда хавфсизлик талаблари .....	143
7.11. Транспортда юкларни ташиш ва тушириш ишларини бажаришда меҳнат хавфсизлиги .....	148

## **VIII боб. ПАХТАЧИЛИКДА МЕХАНИЗАЦИЯЛАШГАН ДАЛА ИШЛАРИНИ БАЖАРИШДА МЕҲНАТ ХАВФСИЗЛИГИ**

8.1. Меҳнат хавфсизлиги асослари .....	153
8.2. Пахтачилик комплексидаги тракторлар конструкциясига қўйиладиган хавфсизлик талаблари .....	154
8.3. Қишлоқ хўжалиги машиналари конструкциясига қўйиладиган хавфсизлик талаблари .....	156
8.4. Машиналарга техник хизмат кўрсатишда ва уларни ишга тайёрлашда хавфсизлик чора-тадбирлари .....	157
8.5. Тупрокқа ишлов берадиган машиналарда ишлашда хавфсизлик чоралари .....	159
8.6. Экин экиш ва ўтқозиш машиналарини ишлатишда хавфсизлик чоралари .....	159
8.7. Органик ўғитлар солишда хавфсизлик чоралари .....	160
8.8. Ғўза қатор ораларига ишлов берадиган культиваторларни ишлатишда хавфсизлик чора-тадбирлари .....	161
8.9. Ўсимликларни кимёвий муҳофаза қилишдаги техник воситалардан фойдаланишда хавфсизлик чоралари .....	161
8.10. Пахта йиғиб-териб олиш машиналарини ишлатишда хавфсизлик чора-тадбирлари .....	162
8.11. Юк кўтарувчи ускуналарни ишлатишда хавфсизлик	

чоралари .....	165
8.12. Қишлоқ хўжалиги техникасини таъмирлашда хавфсизлик чора-тадбирлари .....	166
8.13. Машиналарни сақлашга қўйишда хавфсизлик чоралари .....	169
8.14. Трактордан ҳаракатга келтириладиган силос майдалагичда ишлаганда хавфсизлик техникаси .....	170
8.15. Силос массасини трактор билан шиббалаётган вақтдаги хавфсизлик қоидалари .....	171

## **IX боб. ЭЛЕКТРХАВФСИЗЛИК**

9.1. Умумий маълумотлар .....	173
9.2. Электр токининг одам ва ҳайвонларга таъсири .....	173
9.3. Электр токидан жароҳатланиш сабаблари ва унинг олдини олиш .....	175
9.4. Биноларнинг электр токи хавфсизлиги бўйича таснифи .....	176
9.5. Электр токи таъсири туфайли келиб чиқадиган жароҳатланишдан ҳимоялаш тадбирлари .....	176
9.6. Электрдан жароҳатланишлар ва улар оқибатида келтирилган зарарнинг таҳлили .....	178
9.7. Электр токидан ҳимояланиш тадбирлари .....	179
9.8. Электр токи бор-йўқлигини текширувчи асбоблар ва огоҳлантирувчи автоматик сигнализация .....	182
9.9. Кичик кучланишдан фойдаланиш .....	184
9.10. Иккиланма изоляциялаш .....	185
9.11. Статик электр токи ва ундан ҳимояланиш .....	185
9.12. Атмосфера электридан ҳимояланиш .....	186
9.13. Ҳаво электр узатма тармоқларидан фойдаланишда хавфсизлик қоидалари .....	187
9.14. Чорвачилиқда электр-механизациялаштирилган ишларни бажаришда қўйиладиган хавфсизлик талаблари .....	189
9.15. Электрдан ҳимояланиш воситалари .....	194

## **X боб. ЁНГИН ХАВФСИЗЛИГИ**

10.1. Умумий маълумотлар .....	196
10.2. Ёнгиннинг сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари .....	197

10.3. Ишлаб чиқариш биноларини ёнғин хавфсизлиги даражасига қараб хилларга ажратиш .....	198
10.4. Қурилиш материалларининг ёнувчанлиги ва биноларнинг ўтга чидамлилиги .....	203
10.5. Корхона ва аҳоли яшайдиган жойлар бош планини ёнғин хавфсизлигини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш .....	204
10.6. Омборларда ёнғинни олдини олиш чора-тадбирлари .....	205
10.7. Қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаганда ёнғин хавфсизлиги .....	207
10.8. Электр қурилмаларида содир бўладиган ёнғинга қарши қўйиладиган талаблар .....	208
10.9. Давлат ёнғинни назорат қилиш органи .....	209
10.10. Кўнгилли ўт ўчириш дружиналари, ёш ўт ўчирувчилар дружиналари, ўт ўчириш техника комиссиялари, уларнинг ҳуқуқ ва вазифалари .....	210
10.11. Ёнғин хавфсизлиги талабларининг бузилиши учун жавобгарлик .....	221
10.12. Ўт ўчирувчи моддалар ва уларнинг хоссалари .....	222
10.13. Ўт ўчириш воситалари .....	224
10.14. Ёнғиндан хабар бергичлар .....	231
10.15. Сув таъминоти .....	231
10.16. Ўт ўчириш техникаси .....	233
10.17. Қишлоқ хўжалигида ёнғинларни ўчиришнинг ўзига хос хусусиятлари .....	235

## XI боб. ЖАРОҲАТЛАНГАНЛАРГА ДАСТЛАБКИ ЁРДАМ КЎРСАТИШ

11.1. Жароҳатланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатишнинг умумий қоидалари .....	237
11.2. Заҳарланганда биринчи ёрдам .....	243
11.3. Ҳайвонлар тишлаганда биринчи ёрдам .....	245
11.4. Куйганда биринчи ёрдам .....	246
Фойдаланилган адабиётлар .....	247

**Хусан Эргашевич ҒОЙИПОВ**

**МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ**

**(ўқув қўлланма)**

*«Меҳнат» нашриёти — Тошкент — 2000*

Нашриёт директори *О. Мирзаев*  
Бош муҳаррир *З. Жўраев*  
Таҳририят мудири *И. Усмонов*  
Рассом *Ш. Хўжаев*  
Бадий муҳаррир *Ҳ. Қутлуқов*  
Техник муҳаррир *Ж. Бекиева*  
Мусаҳҳиҳа *Ф. Темирхўжаева*

2000 йил 20 апрелда теришга берилди. 2000 йил 25 июлда босишга  
рухсат этилди. Бичими 60x84 <sup>1</sup>/16. №2 қоғозга «Таймс» ҳарфида офсет  
усулида босилди. Шартли б.т. 16,0. Наshr т. 16,0. 2000 нусха. Буюртма №158  
Баҳоси шартнома асосида.

«Меҳнат» нашриёти, 700129, Тошкент, Навоий кўчаси, 30.  
Шартнома № 14-2000.

Андаза нусхаси «Меҳнат» нашриётининг компьютер бўлимида  
тайёрланган.

Ўзбекистон Республикаси Давлат матбуот кўмитасининг Тошкент ки-  
тоб-журнал фабрикасида чоп этилди. Тошкент, Юнусобод даҳаси,  
Муродов кўчаси, 1-уй.

Фоййпов Хусан Эргашевич.  
Меҳнат муҳофазаси.-Т.: «Меҳнат», 2000.-256 б.

Ушбу ўқув қўлланмада меҳнат муҳофазаси тўғрисида маълумот берилган. Унда меҳнат муҳофазасининг назарий, қонуний амалий ва ташкилий масалалари ёритилган. Иш жойларини яхшилашда санитария ва гигиена қонун-қоидалари, ишлаб чиқаришдаги шикастланишлар ва касалланишларни иложи борича камайтириш вазифалари баён этилади. Техника ва электр хавфсизлигига ҳамда хўжалик объектларини ёнғиндан ҳимоя қилишга катта эътибор берилган. Шунингдек, шикастланганларга дастлабки тиббий ёрдам кўрсатишнинг тезкор усуллари кўрсатилган.

ББК 30НЯ7