


**МАВЗУ:**

**ТЕХНОСФЕРАДА  
ХАВФСИЗЛИКНИ  
ТАЪМИНЛАШНИНГ  
ТАШКИЛИЙ ВА ТЕХНИК  
МАСАЛАЛАРИ**



# Режа:

1. Техносферада техника хавфсизлигини таъминлашнинг мақсади ва вазифаси.
2. Хавфсизликни таъминлашнинг асосий воситалари турлари ва синфланиши.
3. Машина ва механизмларнинг хавфли зоналари.
4. Техносферада техника хавфсизлигини таъминлашнинг техник масалалари: тўсиқ воситалари, блокировка қурилмалари, сигнал воситалари.

# Техносферада техника хавфсизлиги

- Ҳозирги даврда ишлаб чиқарилаётган машиналарнинг характерли афзалликларидан бири уларнинг **юқори унумдорлик** билан ишлашидир.
- Машиналар конструкциясининг мураккаблиги ва юқори режимларда ишлаши ишлаб чиқаришда **техника хавфсизлиги талабларига** катта эътибор бериш лозимлиги масаласини юзага келтиради.
- **Техника хавфсизлиги** – бу меҳнат жараёнида ишловчиларга хавфли ишлаб чиқариш омилларининг таъсирини бартараф қилишнинг ташкилий ва техник тадбирлар ва воситалар тизимидир.
- Техника хавфсизлиги меҳнат муҳофазасининг ўта муҳим ташкил қилувчи қисмларидан биттасидир

- Ишлаб чиқарилаётган техниканинг хавфсизлигини ва мустаҳкамлигини ошириш, хавфсизликни таъминлашнинг техник воситаларини ишлаб чиқиш, уларнинг санитария-гигиена ва эргономик кўрсаткичларини юксалтириш, машиналар ишлашини назорат қилиш ва автоматик бошқариш воситаларини ишлаб чиқиш муҳим босқич бўлиб юзага чиқади.
- Юқори энергияга ва унумдорликка эга бўлган машиналарнинг хавфсизлигини таъминлашнинг асосий инженер-техник воситалари: **хавфли зоналар тўсиқлари; сақловчи қурилмалар; тормоз қурилмалари; блокировка қурилмалари; нурли, товушли ва белги оғоҳлантирувчилар (сигналлар)** билан таъминлаш, ҳамда **масофадан бошқариш, хавфсизликнинг меъёрланган оралиқларига амал қилиш, хавфли ускуна ва машиналарда олдини олиш - синаш ишларини ўз вақтида ўтказиш** катта аҳамиятга эга бўлади.

# Техника хавфсизлигининг асосий тушунчалари ва таърифлари

- **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 кўгариладиган юк, машина ва механизмларнинг муҳофазаланмаган айланувчан ва қайтма-илгариланма ҳаракат қилувчи қисмлари (карданли, занжирли, тишли, тасмали узатма)нинг ҳаракати хавфли омиллар қаторига киради.
- **Техника хавфсизлиги** — ишловчиларга ишлаб чиқаришда юзага келадиган хавфли омилларнинг таъсирини бартараф қилишнинг ташкилий чора-тадбирлари ва техник воситалари тизими.
- **техник жиҳатдан тартибга солиш** — маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгилаш, қўллаш ва бажариш;

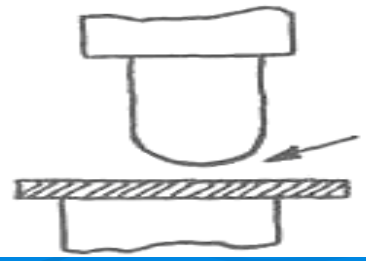
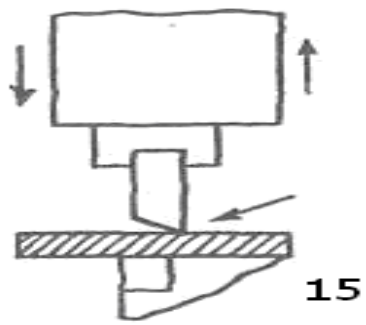
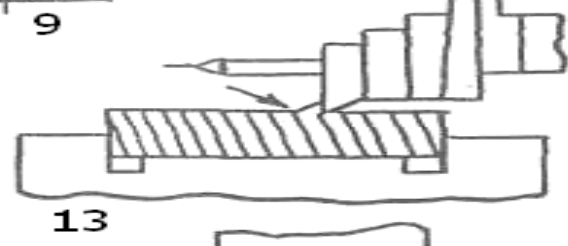
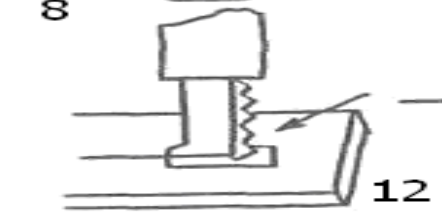
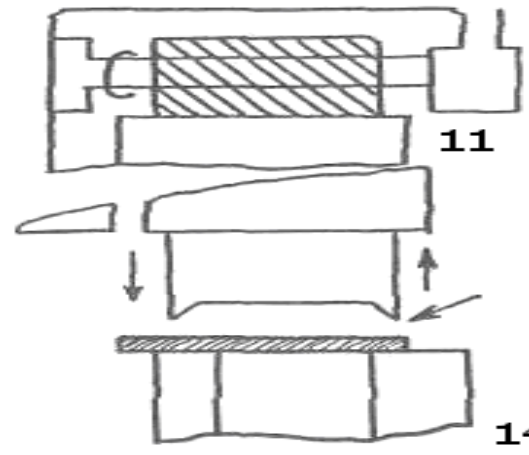
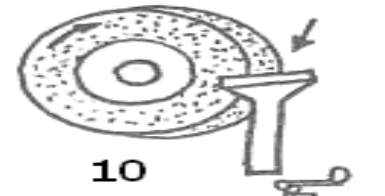
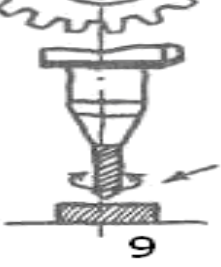
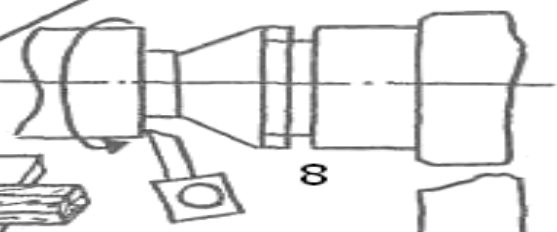
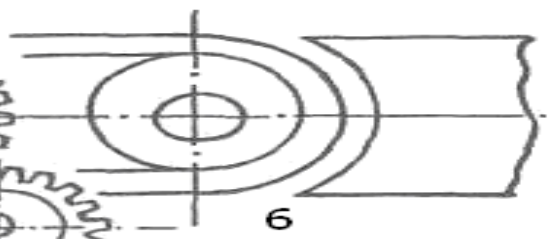
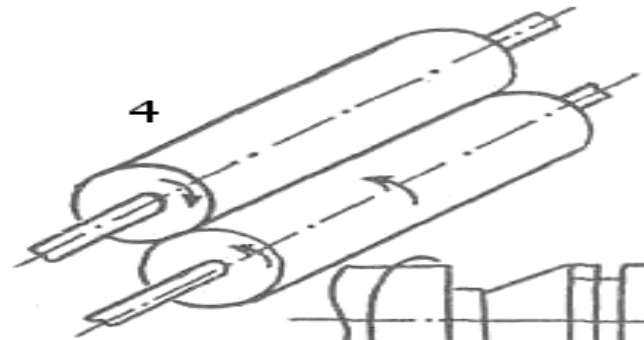
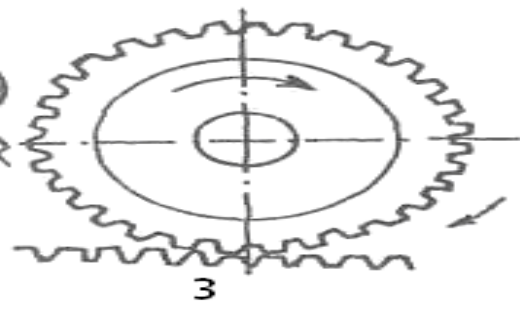
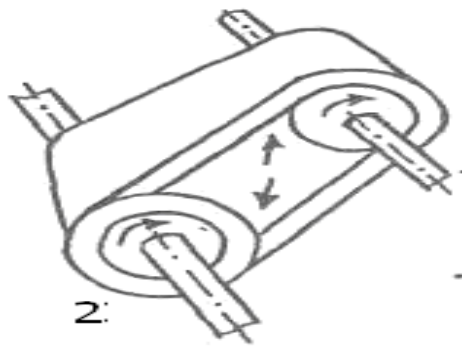
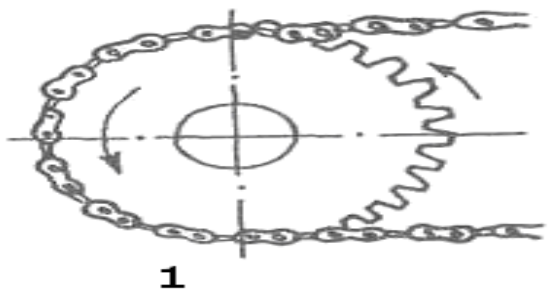
- **техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар** — техник регламентлар, стандартлаштиришга доир норматив ҳужжатлар, экологик нормалар ва қоидалар ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги бошқа ҳужжатлар;
- **техник регламент** — маҳсулотлар хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив ҳужжат;
- **умумий техник регламент** — бир турдаги маҳсулотлар гуруҳи хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив ҳужжат;
- **махсус техник регламент** — умумий техник регламентда назарда тутилмаган маҳсулотлар айрим турининг хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив ҳужжат;

- **Техник омиллар** — ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси, бошқарувда электрон-хисоблаш техникаларининг қўлланилиши, ҳимоялаш воситаларининг созлиги ва етарлилиги, хавфли зоналарнинг ҳимояланганлиги ва бошқаларни киритиш мумкин.
- **Машина механизмларнинг хавфли зоналари** - машина ва механизмларнинг инсон ҳаёти ва соғлигига хавф туғдирадиган ҳолатларни вужудга келтирадиган жойлари **хавфли зона** деб аталади.
- **Иш зонаси** — ишловчининг доимий равишда ёки вақтинчалик (даврий) ҳолатда бўлиб турадиган пол ёки майдонча юзасидан 2 м баландлик билан чегараланган фазо (зона);
- **хавфсиз масофа** — зарарли ва хавфли ишлаб чиқариш омилларининг манбаси ва одам ўртасидаги, одамнинг хавфли зонадан ташқарида туришини таъминлайдиган, энг кичик масофа;

- **ишлаб чиқариш ускунаси хавфсизлиги** – ишлаб чиқариш ускунасини йиғишда, ечишда ва ишлатишда, меъёрий-техник ҳужжатларда келтирилган шарт-шароитларда, меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келишлик хусусияти;
- **ишлаб чиқариш жараёни хавфсизлиги** – ишлаб чиқариш жараёнини амалга оширишда, меъёрий-техник ҳужжатларда келтирилган шарт-шароитларда, меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келишлик хусусияти;
- **ишловчини ҳимоялаш воситаси** – ишловчига зарарли ва (ёки) хавфли ишлаб чиқариш омилларининг таъсирини бартараф қилишга ёки камайтиришга мўлжалланган воситалар;
- **хавфли зона** – ишловчига зарарли ва (ёки) хавфли ишлаб чиқариш омиллари таъсир қилиши мумкин бўлган зона (фазо);



- **Хавфли зона** асосан машина ва механизмларнинг очиқ ҳолдаги айланадиган ва ҳаракатланадиган қисмларида мужассамланади ( 1-расм).
- Бу — айланаётган қирқувчи асбоб ёки детал, қайишли, занжирли ва тишли узатмалар, ҳаракатланувчи станокларнинг ишчи столлари, конвейерлари, юкларни бир жойдан иккинчи жойга кўчириб юрадиган юк кўтариш машиналари ва ҳ.к.



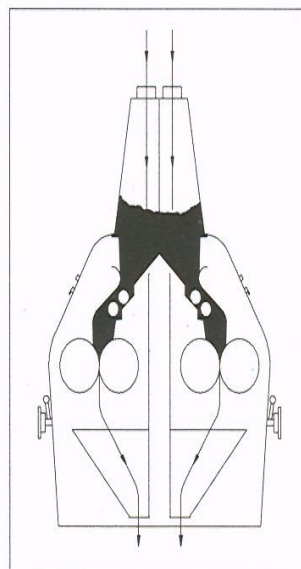
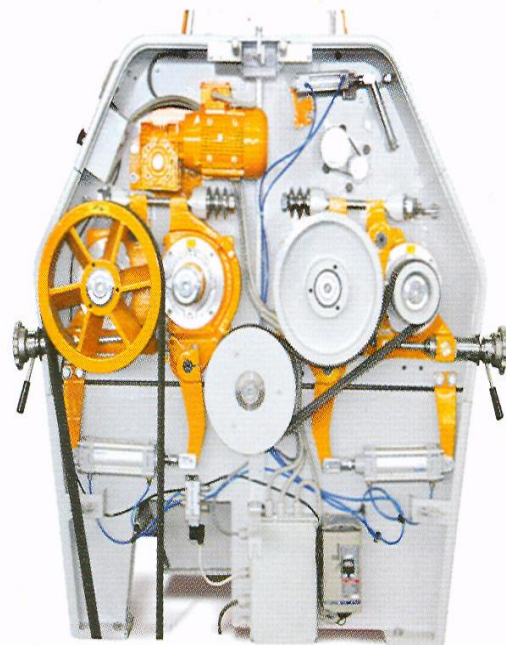
**BT-150**





● Appareil à Cylindres

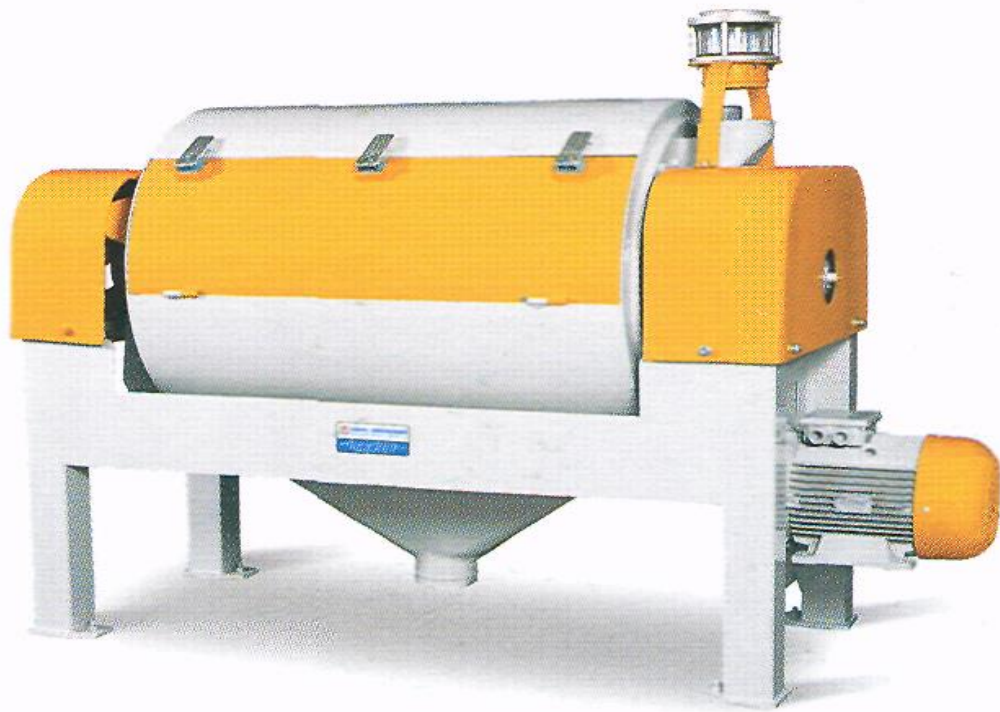
● Вальцевый Станок



● "Multitronic" Vals ● "Multitronic" Roller Mills

● Appareil à Cylindres "Multitronique"

● "Мультитроник" вальцевый станок



# Хавфсизликни таъминлашнинг техник воситаларини классификациялаш асослари

- Ҳимоя воситаларининг баъзилари хавфли зона хавфини бутунлай йўқотади, баъзилари эса хавф даражасини бирмунча камайтиради. Бундай воситалар умуман муҳофаза қилиш шароитига кўра икки гуруҳга бўлиб қаралади.
- Жамoa муҳофаза аслаҳалари ўзининг ишлатиладиган жойларига қараб қуйидагича бўлиниши мумкин: **иш жойлари ва саноат корхоналари ҳаво муҳитини мўътадиллаштириш, саноат корхоналари хоналарини ва иш жойларини ёритишни нормаллаштириш, ишчиларни ионланувчи инфрақизил ва ультра бинафша нурлардан, шунингдек электромагнит, магнит ва электр майдонларидан, шовқин, титраш, ультратовуш тўлқинларидан, электр таъсиридан, электростатик зарядлардан, корхонада ўрнатилган жиҳозлар, материаллар, тайёр маҳсулотлар, хом ашёларнинг ўта иссиқ ва ўта совуқ таъсиридан ва ниҳоят механик, кимёвий ва биологик омилларнинг таъсиридан муҳофаза қилувчи воситалар.**

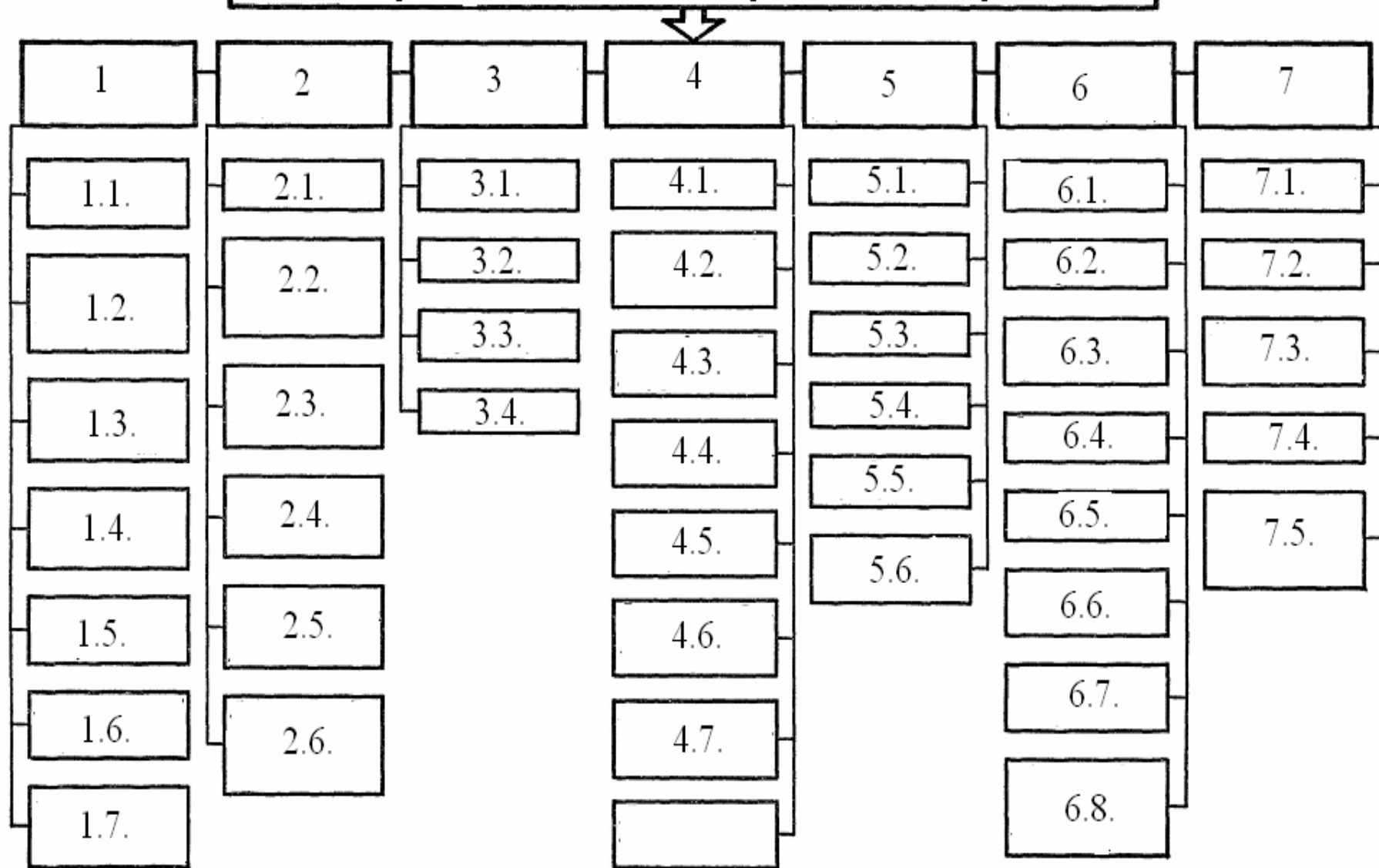
## Қишлоқ ва сув хўжалиги корхоналарида қўлланиладиган ҳамма муҳофаза воситаларини асосан қуйидаги турларга бўлиш мумкин:

- тўсиқ воситалари;
- муҳофазалаш қурилмалари;
- чегараловчи ва сигнал воситалари;
- блокировка тизимлари;
- машина ва механизмларни масофадан туриб бошқариш воситалари.
- хавфсизликнинг меъёрланган оралиқлари,
- олдини олиш синаш ишлари.
- нурли, товушли ва белги огоҳлантирувчи воситалар.



# Хавфсизликнинг асосий инженер-техник воситаларининг классификацияси

Хавфсизликнинг асосий инженер-техник воситалари



# Хавфсизликнинг асосий инженер-техник воситалари қуйидагича классификация қилинган:

## ➤ **Хавфли зоналар тўсиқлари:**

- Машина ва механизмларнинг ҳаракатланувчи қисмларининг;
- Материалларга ишлов берилаётганда ҳосил бўлувчи заррачаларнинг отилиш зоналарининг;
- Электр ускуналари токли қисмларининг;
- Зарарли нурланишлар ва юқори температурали зоналарнинг;
- Портлашга нисбатан хавфли зоналарнинг;
- Люклар, каналлар ва турли тирқишларнинг;
- Баландликда жойлашган иш майдончаларининг.

## ➤ **Сақловчи қурилмалар:**

- Ускуналарни ортиқча юкланишдан;
- Ҳаракатланувчи қисмларнинг белгиланган чегарадан ўтишидан;
- Босимнинг тўсатдан ошиб ёки пасайиб кетишидан;
- Ҳаракат тезлигининг тўсатдан ошиб ёки сусайиб кетишидан;
- Электр токи кучланишининг тўсатдан ошиб ёки пасайиб кетишидан;
- Бошқа ҳолатларда хавфсизликни таъминлаш учун автоматик ростлаш билан.

➤ **3. Нурли, товушли ва белги огоҳлантирувчи воситалар.**

➤ **Хавфсизлик сигналлари:**

- Кўрсатувчи асбобли;
- Товушли;
- Рангли-ёруғликли;
- Белгили.

**4. Масофадан бошқариш, хавфсизликнинг меъёрланган оралиқлари, олдини олиш синаш ишлари.**

**Хавфсизлик габаритларини ва оралиқларни меъёрлаш:**

- Иш ўринлари габаритларини;
- Бино элементлари ва машиналар ўртасидаги оралиқларни;
- Бино ва иншоотлар ўртасидаги оралиқларни;
- Ер ости коммуникацияларидаги оралиқларни;
- Электр симларини олиш габаритларини;
- Автомобиль йўлларининг бинолар ва темир йўлларга яқинлашиш габаритлари;
- Ҳаракатдаги темир йўл составининг габаритлари.

➤ **Масофадан бошқариш тизими:**

- Механик;
- Пневматик;
- Гидравлик;
- Электрик;
- Аралаш (комбинациялашган);
- Электрон бошқарув машиналари.

➤ **Шахсий ҳимоя воситалари (ШХВ):**

- Кўзни: кўзойнақлар, юз ниқоблари;
- Қулоқни: тиқинлар, ниқоблар (наушниклар);
- Нафас олиш йўлларини: респираторлар, газ ниқоблари;
- Бошни: каскалар, шлемлар;
- Қўлларни: қўлқоплар, кафтлик, пасталар;
- Оёқлар: этиклар, ботинкалар, ботилар ва бошқа махсус оёқ кийимлари;
- Тери қатлами: махсус кийимлар;
- Махсус ШХВ: электр токи таъсиридан, баландликда ишлашда ва бошқа.

➤ **Олдини олувчи (профилактик) синаш:**

- Механик мустаҳкамликка;
- Герметикликка;
- Электрик мустаҳкамликка;
- ШХВни самарадорликка;
- Сақловчи ва блокировка қурилмаларини ишончли ишлашга.