

Маъруза: №3

**ФАОЛИЯТ ХАВФСИЗЛИГИНИ  
ТАЪМИНЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ,  
УСЛУБЛАРИ. ТЕХНОСФЕРАДА  
ХАВФСИЗЛИКНИ ТАЪМИНЛАШ  
ВОСИТАЛАРИ. ИНСОН-МУҲИТ  
ТИЗИМИДА ИНСОН ОМИЛИ**

**Асосий:**

- ▶ Gazinazarova S.M., va b. Hayot – faoliyat xavfsizligi. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2012 y. -138 bet.
- ▶ Yormatov G‘.YO. va boshqalar. Hayot faoliyati xavfsizligi. –Т.: “Aloqachi”, 2009 yil. – 348 b.
- ▶ Qudratov A. va b.. "Hayotiy faoliyat xavfsizligi". Ma’ruza kursi. “Aloqachi” -Т.: 2005. -355 b.
- ▶ G‘oyipov H.E. Hayot faoliyati xavfsizligi. –Т.: “Yangi asr avlodi”, 2007 yil. – 264 b.
- ▶ Nigmatov I., Tojiev M. X. "Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi" Darslik.-Т.: Iqtisod-moliya. 2011. -260 b.
- ▶ Tojiev M. X., Nigmatov I., Ilxomov M. X. «Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi» O‘quv qo‘llanma. –Т.: “Iqtisod-moliya”, 2005. - 195 b.
- ▶ Ёрматов Ғ. Ё. ва бошқалар. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. Ўқув қўлланма. -Т.: 2005.

## **Қўшимча:**

- ▶ “Меҳнат Кодекси”. Ўзбекистон Республикасининг қонун ҳужжатлари тўплами. –Т.: 2005 й., 37-38 - сон.
- ▶ “Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонун. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси. –Т.: 2002 й., 1-сон.
- ▶ Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисаларни ва ходимлар саломатлигининг бошқа хил зарарланишини текшириш ва ҳисобга олиш тўғрисидаги Низом. Вазирлар Маҳкамасининг қарори №286, 06.06.1997, –Т.: 1997.
- ▶ “Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалар ва касб касалликларидан мажбурий давлат ижтимоий суғуртаси тўғрисида”ги қонун. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2008 й., 37-38-сон.
- ▶ Таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёнида ўқувчилар ва талабалар билан юз берган бахтсиз ҳодисаларни текшириш ва ҳисобга олиш тартиби тўғрисида НИЗОМ. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, -Т.: 2011 й., 3-сон, 29-модда.
- ▶ Бобожонов Р.Д., Ибрагимов Э.И. „Ҳаёт-фаолият хавфсизлиги” фанидан маърузалар матни тўплами. Тошкент, 2000 й.

# Маъруза режаси:

1. Принцип, услуб ва воситалар тўғрисида умумий тушунчалар.
2. Хавфсизликни таъминлаш принциплари ва уларнинг синфланиши.
3. Хавфсизликни таъминлаш принципларининг **МОҲИЯТИ.**

# ҲФХни бошқариш ҳақида тушунча

- ▶ ҲФХни бошқариш деганда кўзда тутилган натижаларга эришиш учун “инсон-муҳит” тизимига **ташкилий равишда** таъсир қилишни тушунамиз.
- ▶ ҲФХни бошқариш - бу объектни онгли равишда маълум бир ҳолатдан (хавфли) бошқа бир ҳолатга (хавфсиз) ўтказишдир.
- ▶ Бунда объектив равишда иқтисодий ва техник мақсадга мувофиқлик шартларига амал қилиш лозим.

Атом энергияси экологик тоза бўлиб, бундай станциялар ис гази ҳосил қилмайди. Атом электр станциясининг ишга туширилиши натижасида катта миқдорда табиий газ иқтисод қилинади, атмосферага карбонад ангидрид чиқарилиши йилига 14 миллион тоннагача, азот оксидлари чиқарилиши 36 минг тоннага камаяди.

# Принцип, услуб ва воситалар тўғрисида умумий тушунчалар.

- ▶ Принциплар ва услублар маълум миқдорда ўзаро боғлиқдир.
- ▶ Хавфсизликни таъминлаш воситалари - бу принцип ва услубларнинг конструктив, ташкилий, иқтисодий, моддий аниқ рўёбга чиқишидир.
- ▶ **“Принцип – услуб – восита”**  
хавфсизликни таъминлашнинг логик босқичларидир.
- ▶ Уларни танлаш фаолиятнинг аниқ **шароитига, хавф даражасига, баҳосига ва бошқа кўрсаткичларга** боғлиқ бўлади.

- ▶ **принцип** – бу ғоя, фикр, асосий бош тушунчадир.
- ▶ **Услуг** – бу йўл, мақсадга эришишнинг усулидир.
- ▶ Принциплар ва услублар маълум миқдорда ўзаро боғлиқдир.
- ▶ Хавфсизликни таъминлаш **воситалари** - булар кенг маънода айтиладиган бўлса, усул ва услубларнинг конструктив, ташкилий, иқтисодий, моддий ва бошқа жиҳатдан аниқ рўёбга (юзага) чиқишидир.

# Хавфсизликни таъминлаш принциплари:

Хавфсизликни таъминлаш принциплари уларни амалга ошириш белгиларига қараб шартли равишда **4 та синфга** бўлинади:

- ▶ Йўналтирувчи,
- ▶ Техник,
- ▶ Ташкилий,
- ▶ Бошқарув.

# Йўналтирувчи принциплар

- ▶ Йўналтирувчи принциплар - ўзида хавфсизликни таъминлаш муаммоларининг ечимини аниқлашнинг асосий йўналишларини кўрсатувчи ғояларни мужассамлаштиради ва методологик ва маълумот базаси бўлиб хизмат қилувчи.

Бунга қуйидаги принциплар киради:

- ▶ операторнинг активлиги,
- ▶ операторни алмаштириш,
- ▶ структурани ўзгартириш,
- ▶ хавфни бартараф қилиш,
- ▶ тизимийлик,
- ▶ хавфни камайтириш ва бошқа.

# Техник принциплар

- ▶ Техник принциплар хавфли омилларнинг таъсирини бевосита олдини олишга йўналтирилган. Техник принциплар физик қонунларни қўллашга асосланган.

Бунга қуйидагилар киради:

- ▶ блокировкалаш,
- ▶ герметизациялаш,
- ▶ масофадан бошқариш,
- ▶ мустақамлигини ошириш,
- ▶ экранлаштириш,

# Ташкилий принциплар

Ташкилий принципларга хавфсизликни таъминлаш мақсадида меҳнатни илмий ташкил қилишнинг қонун-қоидаларини қўллашга асосланган принциплар киради.

Буларга:

- ▶ вақт бўйича ҳимоялаш,
- ▶ маълумот бериш (тўплаш),
- ▶ захиралаш,
- ▶ меъёрлаш,
- ▶ хизматчиларни танлаш,
- ▶ кетма-кетлик,
- ▶ эргономик,
- ▶ меҳнатни рационал ташкил қилиш,
- ▶ ва бошқалар киради.

# Бошқарув принциплари

- ▶ Бошқарув принциплари деб, хавфсизликни таъминлаш жараёнининг алоҳида босқич ва этаплари орасида ўзаро боғланиш ва муносабатларни аниқловчи принципларга айтилади.

Буларга:

- ▶ тенглаштириш (ўхшатиш),
- ▶ назорат қилиш,
- ▶ тескари боғланишлик,
- ▶ жавобгарлик,
- ▶ режалаштириш,
- ▶ рағбатлантириш,
- ▶ бошқарув,
- ▶ самаралик,
- ▶ ва бошқа принциплар киради.

**Эргономика** - (грек, "ergon" - иш. меҳнат ва "noraos"- конун) кишиларни машиналардан фойдаланиш орқали меҳнат фаолиятини олиб бориш қоидалари ва қонуниятларини тадқиқ қилувчи фан соҳаси, унга оид билим, куникма ва малакаларни (компетенқияларни) ҳосил қилувчи таълим йўналиши, уни оптималлаштириш йўллари амалда қўлловчи амалиёт тармоги.

**Эргономиканинг мақсади** - "инсон-машина" тизимида меҳнат шароитини оптималлаштириш. Эргономика инсонларни техникалардан фойдаланиш ва унинг ишлаш ёки ишлатишнинг хавфсизлик талабларини ишлаб чиқади ва амалга ошириш йўллари, назорати ва бартараф этиш чораларини кўради. У компьютер тугмалари; платалари; махсус кулай мебелларни лойихалаштириш; компьютерларни жойлаштириш; физик нокулайлик; иш жойида саломатликни таъминлаш каби жараёнларда кишилар учун комфорт шароитни яратиш, иш самарадорлигини ошириш ва хавфсизлик масалаларини кўриб чиқади.

**Эргономика** илмий фан бўлиб, у техника, психология, физиология ва гигиена фанларининг бирикишидан пайдо бўлган, Унда анатомия, биомеханика, токсикология, антропометрия ва биофизика фанларининг маълумотлари қўлланилади.

Эргономика меҳнат жараёнларида қулай (оптимал) шароитларни яратиш мақсадида инсоннинг функционал имкониятлари ва афзалликларини ўрганади. Бунда меҳнат юқори унумли ва ишончли бўлади, ҳамда интеллектуал ва физик ривожланишга янги имкониятлар очади. Бошқача қилиб айтганда инсон характеристикалари билан муҳит характеристикалари ўртасида маълум келишувчанлик ҳақида сўз боради. Албатта бунда ақлга яраша ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг айрим масалалари ечилади. Лекин бу соҳа билимларини бир-бирига тенглаштирмақ тўғри келмайди. Қисман, эргономика техникани инсонларга мослаштиришга интилади, аммо бу масала ҳар доим ҳам ечилавермайди. ХФХ эса инсонни техникага мослаштириш муаммоларини кўради.

## **Асосий эргономик вазифаларнинг синфланиши**

Ишлаб чиқаришда ечиладиган асосий эргономик вазифаларни қуйидаги

тартибда синфлашимиз ва турларга бўлишимиз мумкин:

### **1. Психологик юкланишни камайтириш**

- назарат тизимларини автоматлаштириш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини стабиллаштириш;
- иш хавфсизлигини таъминлаш;
- жиҳозлар ишининг ишончлилигини таъминлаш;
- меъёрий даражагача маълумотлар ҳажмини камайтириш;
- созлаш ва назоратнинг қўллай (рационал) тизимларини ташкил қилиш;
- назорат ва созлаш тизимларини марказлаштириш.

## **2. Шинам ишчи мухитини тахмилнаш**

- шинам хаво иқлимини ва ёруғлигини яратиш;
- шовқин ва титрашга қарши кураш тадбирлари;
- ишлаб чиқариш зиддиятини яхшилаш.

**3. Ишнинг қулайлигини таъминлаш** - бунда қулай - бўлган жиҳоз, мебел, асбоб, махсус кийимларни яратиш ва ишлатиш, ҳамда жиҳозларни бадий конструкциялашни яхшилаш киради.

## **4. Ишлаб чиқаришни рационал ташкил қилиш**

- жиҳозларни рационал жойлаштириш;
- ишчи зонани тўғри ташкил қилиш;
- ташиш ва ўтиш ишларини камайтириш;
- ишлаш ва дам олишни тўғри ташкил қилиш;
- маиший хизмат қилишни тўғри ташкил қилиш.

**5. Кадрлар билан ишлаш** - бунга касбий-танлаш, инструктаж ўтказиш, тажриба алмашиш, касбий ўқитиш ва малака ошириш киради.

## **6. Физиологик юкланишни камайтириш**

- жараёнларни механизациялаш ва автоматизациялаш, ҳамда янги жихозларни яратиш;
- иш жойини тўғри ташкил қилиш;
- ишчи зонани тўғри таъминлаш;
- рационал ҳаракатланишни танлаш;
- бошқариш қисмларини тўғри танлаш ва жойлаштириш;
- бошқаришни марказлаштириш.

# Оператор иш жойини ташкил қилиш

**Иш жойи** - бу инсон меҳнат фаолиятини амалга оширишга “инсон-машина-ишлаб чиқариш мухити” тизимида маълумотларни акс эттириш воситалари, бошқариш қисмлари ва ёрдамчи жихозлар билан жихозланган жойдир. Иш жойлари якка ва коллектив турларга бўлиниб - тикка, ўтириб ва тикка-ўтириб ишлашга мўлжалланади. Эргономика иш жойларини лойихалашга талабларни ифодалаб беради. Асосий ва қўшимча ҳаракат зоналарини аниқлайди, тегишлича полдан баландик бўйича, симметрия ўқидан фронт бўйича жихозларнинг жойлашиш зоналарини аниқлаб беради. Одам ҳар хил ишчи ҳолат (тик, ўтирган, ётган ва энгашган) ларининг оптимал ва чегаравий ўлчамларини аниқлаш учун иш жойини рационал ташкил қилишда ишлатиладиган зарур антропометрик маълумотлар системалаштирилади.

Ишнинг ва ишчи ҳолатларнинг характериға боғлиқ ҳолда ҳар хил турдаги ишчи столлар ва ўриндиқларни конструкциялаш бўйича умумий тавсиялар яратилади. Иш жойини режалаштириш ва жойлаштиришда қуйидаги принципларға амал қилиш тавсия қилинади: бошида тўлиқ режалаштириш, кейин қисмларини, олдин оптимал ҳолда, кейин амалий рухсат қилинганини; иш жараёни ва жихозни режалаштиришға ягона тизим талаблари билан ёндошиш. Иш жойини лойихалашда антропометрия маълумотларини ҳисобға олиш муҳимдир. Эргономика бўйича манбааларда махсус таъкидланадики, конструктор ўзининг антропометрик ва психофизиологик характеристикаларини бошқа одамлар учун ҳам наъмунавий деб қарамаслиги ва шу асосда нарсаларни лойихалаш жараёнини ташкил қилмаслиги керак. Фақат инсон танаси ўлчамлари ва аъзолари ҳақида, унинг ёши ва жинси ўрганилган ҳолда кенг тўпланган системали танланган маълумотларни жалб қилганда ўлчам стандартларини лойихалаш учун мустаҳкам илмий база бўлиши мумкин.

## **Иш жойини ташкил қилишда қуйидагиларни таъминлаш мақсадча мувофиқ:**

- операторнинг энг маъқул ишчи ҳолати (тик ёки ўтирган ҳолда);
- муҳимлиги ва кўриш майдони доирасида фойдаланиш жадаллигига қараб бошқариш қисмлари ва индикаторларини рационал жойлаштириш;
- операторга ҳаракатланиш ва силжишда етарли эркинлик берилиши;
- иш жойи элементларининг энг яхши кўриниши;
- инсоннинг антропометрик, физиологик, ва психологик характеристикаларининг иш жойи конструкциясига мослиги;
- машинадан келаётган маълумотлар тезлиги ва ҳажмининг инсон томонидан қабул қилиш ва ишлов бериши имкониятларига мослиги;
- операторларнинг иш вақтида қисқа муддатли дам олишлари учун шароит бўлиши;
- ишловчиларни хавfli ва зарарли ишлаб чиқариш омилларидан ҳимоя қилиш.

# ҲФХни бошқариш воситалари

ҲФХни бошқаришнинг бир қатор воситалари мавжуд. Буларга қуйидагилар киради:

- ▶ ҳалқ оммасини ўқитиш;
- ▶ хавфсиз ҳулқ маданиятини тарбиялаш;
- ▶ касбий ўқитиш;
- ▶ касбий танлаш;
- ▶ бошқариш субъектига психологик таъсир қилиш;
- ▶ дам олиш ва ишлаш режимларини рационаллаштириш;
- ▶ гуруҳий ҳимояланишнинг техник ва ташкилий воситалари;
- ▶ шахсий ҳимоя воситалари;
- ▶ енгилликлар ва компенсация тўловлари тизими ва бошқалар.

# Хавфсизликни бошқариш (таъминлаш) масалалари ечилиши лозим бўлган ҳаёт цикли босқичлари

Хавфсизликни бошқариш (таъминлаш)  
масалалари ечилиши лозим бўлган ҳаёт цикли  
босқичлари фаолиятнинг тўла циклини  
қамраб олади:

- ▶ илмий фикр;
- ▶ ИТИ (илмий-текшириш ишлари);
- ▶ ТКИ (тажриба-конструкторлик ишлари);
- ▶ лойиҳа;
- ▶ лойиҳани амалга ошириш;
- ▶ синаш;
- ▶ ишлаб чиқариш;
- ▶ ташиш;
- ▶ ишлатиш;
- ▶ модернизациялаш ва реконструкциялаш;
- ▶ кўмиш (захоронение).

# Бошқариш муаммосига тизимий ёндашиш

- ▶ Хавфсизлик даражаси жуда кўп омилларга боғлиқ бўлганлиги сабабли уни бошқаришда ҳам тизимийлик принципини қўллаш талаб этилади.
- ▶ Бошқаришда тизимийликнинг асосий принципларини қуйидагича ифодалаш мумкин:
  - ечимлар қабул қилиш жараёни асосий мақсаднинг тўғри аниқланишидан, ҳамда аниқ, ва тушунарли ифодаланишидан бошланиши керак;
  - барча муаммо бир бутун деб қаралиши керак;
  - мақсадга эришишнинг альтернатив йўллари таҳлил қилиниши керак;
  - оралиқ мақсадлар асосий (охирги) мақсадга қарши бўлмаслиги лозим.

- ▶ Эришиш лозим бўладиган **мақсадларни шакллантириш** хавфсизликни бошқаришдаги энг қийин масалалар биттаси ҳисобланади.
- ▶ Мақсадга **иерархик** тушунча сифатида қараш керак.
- ▶ Чунки асосий, бош мақсадга эришиш учун олдин **кичик мақсадларга эришиш** керак бўлади.
- ▶ Кичик мақсадлар аҳамиятлилиги бўйича тартиб билан (**иерархик равишда**) жойлаштирилган бўлиши керак.
- ▶ Кичик мақсадлар асосий, бош мақсадга қарши бўлмаслиги лозим.

# Бошқаришда кўзланган асосий мақсад қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

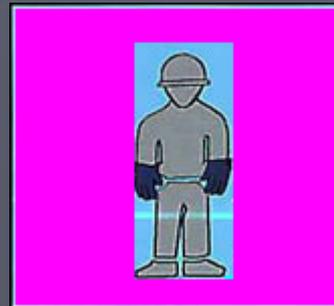
- реаллик;
- предметлик;
- миқдорий аниқлик;
- адекватлик;
- самаралик;
- назорат қилишлик.

# Хавфсизликни таъминлаш услублари ва уларнинг турлари.

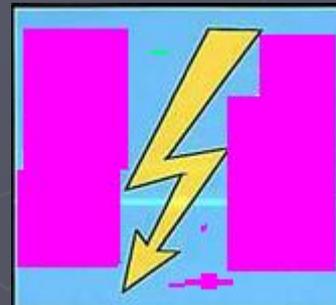
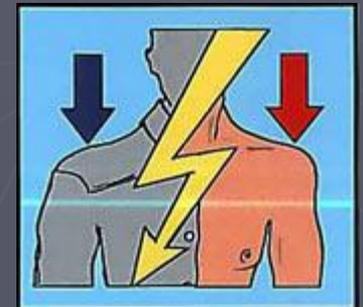
- ▶ **Услуб (метод)** - мақсадга эришиш усулидир.
- ▶ Услублар принципларни конструктив ва техникавий жиҳатдан мавжуд шароитда шакллантириш билан амалга оширилади.
- ▶ Хавфсизликни таъминлаш услубларини билган ҳолда инсон ва ишлаб чиқариш муҳити параметрлари орасидаги ўзаро таъсирларни мувофиқлаштириш мумкин, яъни маълум бир **хавфсизлик даражасига** эришиш мумкин

# Гомосфера ва ноксосфера

- ▶ **Гомосфера** - кўрилаётган фаолият жараёни вақтида инсон турган зона.



- ▶ **Ноксосфера** - ҳар доим ёки даврий равишда хавф содир бўлиб турадиган зона.



# Услуб - А

- ▶ Бу услуб гомосфера билан ноксосферани бир-биридан **вақтий ва (ёки) фазовий** жиҳатдан ажратишдан иборат.
- ▶ Бу услуб ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаштириш ва автоматлаштириш, жиҳозларни масофадан бошқариш, манипулятор ва роботларни қўллаш билан амалга оширилади.

## Услуб - Б

- ▶ Бу услуб хавфсизлик принципларини қўллаб хавфларнинг **даражасини пасайтириш ёки хавфларни бартараф қилиш** билан ноксосферани (ишлаб чиқариш муҳитини) **нормаллаштиришга**, ҳамда ноксосфера характеристикаларини инсон характеристикаларига **мослаштиришга** асосланади.
- ▶ Бу услуб инсонларни шовқин, чанг, газ, жароҳатланиш ва ҳоказо хавфли омиллардан ҳимоя қилишга қаратилган тадбирлар мажмуасини қўллаш, ҳамда қисман хавфсиз техникани яратиш билан амалга оширилади.

# Услуб - В

- ▶ Бу услуб тегишлича **ҳимоя воситалари** ёрдамида инсонларнинг **ҳимояланганлик** хусусиятларини оширишга, ҳамда инсонни ноксосферага **мослаштиришга** асосланган.
- ▶ Бу усул касбий танлаш, касбий ўқитиш, йўриқномалар (инструкциялар) бериш, руҳий (психологик) таъсир қилиш ва шахсий ҳимоя воситаларини қўллаш билан амалга оширилади.
- ▶ В-методни амалга оширишда ноксосфера характеристикаларини ўзгартириш учун ҳар хил воситалар қўлланилади.

## Хавфсизликни таъминлаш воситалари ва уларнинг турлари.

- ▶ Ишловчиларга зарарли ва хавфли ишлаб чиқариш омилларининг таъсирини камайтириш ёки олдини олиш учун **химоя воситалари** қўлланилади.
- ▶ Химоя воситалари қўлланилиш характери бўйича **гуруҳий химоя воситалари (ГХВ)** ва **шахсий химоя воситаларига (ШХВ)** бўлинади. Уларнинг ҳам ҳар бири вазифасига кўра синфларга бўлинади.
- ▶ Ишловчилар томонидан қўлланиладиган химоя воситалари инсон организми учун энг маъқбул бўлган шароитларни ҳосил қилиши ва хавфсизликни таъминлаши лозим.

## ЩИТКИ СВАРЩИКА



С НАГОЛОВНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ;  
КОРПУС ИЗ ФИБРЫ  
ИЛИ ЭЛЕКТРОКАРТОНА



ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
С АВТОМАТИЧЕСКИМ  
ЗАТЕМНЕНИЕМ  
СВЕТОФИЛЬТРОВ



С СИСТЕМОЙ ПОДАЧИ ВОЗДУХА  
В ЗОНУ ДЫХАНИЯ СВАРЩИКА



Сварочные работы на высоте выполняются с лесов, подмостей, инвентарных площадок, подвесных люков.  
Сварщик должен пользоваться огнестойким предохранительным поясом и страховочным канатом с карабином.  
Работать в каске. Для электродов использовать колчан, а для огарков - пенал

## ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ

ОТКРЫТЫЕ  
ДВОЙНЫЕ



ЗАКРЫТЫЕ  
С НЕПРЯМОЙ  
ВЕНТИЛЯЦИЕЙ



ЗАКРЫТЫЕ  
С НЕПРЯМОЙ  
ВЕНТИЛЯЦИЕЙ,  
С РЕГУЛИРУЕМЫМ  
МЕЖЦЕНТРОВЫМ  
РАССТОЯНИЕМ



### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

| Ток, А | 15-30 | 30-60 | 60-150 | 150-275 | 275-350 | 350-600 | 600-700 | 700-900 | 900  |
|--------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Тип    | C-3   | C-4   | C-5    | C-6     | C-7     | C-8     | C-9     | C-10    | C-11 |

Для вспомогательных рабочих при электросварке в цехах применяют светофильтры В-1 и В-2

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И КИСЛОРОДНОЙ РЕЗКИ

| Тип | Расход ацетилена при сварке, л/ч | Расход кислорода при резке, л/ч |
|-----|----------------------------------|---------------------------------|
| Г-1 | Не более 70                      | —                               |
| Г-2 | 70 - 200                         | 900 - 2000                      |
| Г-3 | 200 - 800                        | 2000 - 4000                     |
| Г-4 | Не менее 800                     | 4000 - 8000                     |

## ШЛЕМ-КОСЫНКА



Для защиты от искр и брызг при работе на разных уровнях

## КАСКА-МАСКА



Используется при строительномонтажных работах

## РЕСПИРАТОР



Надевается под щиток сварщика

## ВЫТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО



Для удаления сварочных дымов, газов, аэрозолей

## РУКАВИЦЫ, КРАГИ



Для защиты рук от раскаленных брызг и нагретых деталей

## НАКОЛЕННИКИ



При опирании сварщика на колени



## ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ



Для аргодуговой и газовой сварки

## ЗАЩИТНАЯ ОБУВЬ



Без шнуров. Брюки надеваются на выпуск

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭКРАНЫ

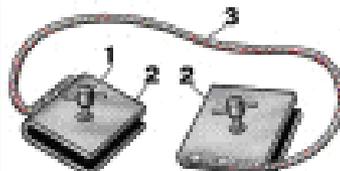


Для противопожарного ограждения места работ

## БРЕЗЕНТОВАЯ ОГНЕСТОЙКАЯ ШТОРА



Для защиты окружающих от излучения сварочной дуги



- ВРЕМЕННЫЙ  
ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ  
ДЛЯ ПЕРЕДАВНЫХ  
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК**
1. Зажимы
  2. Струбцины
  3. Индивидуальный медный провод сечением > 16 мм<sup>2</sup>
  4. Штырь

## ЗНАКИ И ПЛАКАТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### ЗАПРЕЩАЮЩИЕ



Запрещает включать коммутационную аппаратуру.



Запрещает открывать коммутационную аппаратуру на воздушных, газо-паропроводах и т.д.



Запрещается включать коммутационную аппаратуру при работе людей на удаленных от коммутационной аппаратуры объектах.

### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ

предупреждают об опасности приближения к токоведущим частям



**ПРЕДЛИСЫВАЮЩИЕ**  
определяют подготовленное место работ, где обеспечена безопасность



### УКАЗАТЕЛЬНЫЕ



### ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

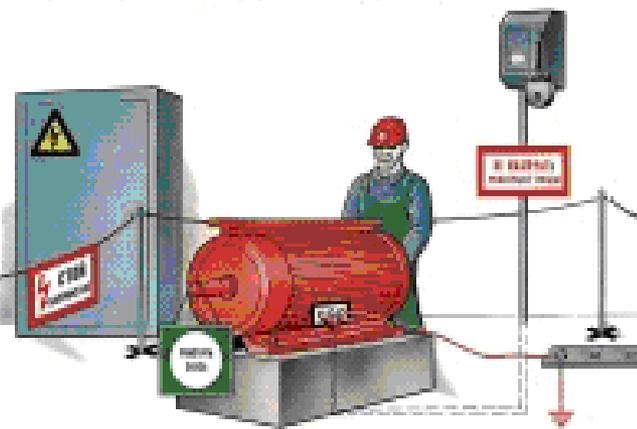


МОНТЕРСКИЙ ПОЯС  
ГОСТ R12.4.184-88

ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ  
ГОСТ 12.4.013-85



## ПРАВИЛЬНО ОГРАЖДАЙТЕ МЕСТО РАБОТ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РАБОТ (НАБЛЮДАЮЩИЙ) ОБЯЗАН СЛЕДИТЬ ЗА:

- своевременность ограждения рабочих мест и размещения плакатов
- правильность размещения, его сохранность и достижимость
- выполнение работ строго по наряду-допуску (распоряжению) или в порядке текущей эксплуатации
- правильность оформления перерывов в работе, переезда бригады на новое рабочее место, окончания работы
- правильность использования средств защиты

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

ИЗОБРУЩАЮЩАЯ ПОДСТАВКА



ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОБРИК



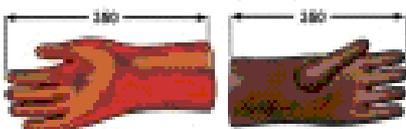
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАЛОСКИ  
ГОСТ 13388-78

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ БОТЫ  
ГОСТ 13388-78



## ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

### ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕРЧАТЫ



Пальмовые ЭИ  
(ТУ 38.106977-88)  
(ТУ 38.408466-93)

Резиновые штаниновые ЭИ  
(ТУ 38.104366-79)

Инструмент с изолирующими рукоятками  
по ГОСТ 1188-76



Электроопорная каска



Указатели напряжения  
ГОСТ 28483-89

| Наименование             | Передачность         |                      |
|--------------------------|----------------------|----------------------|
|                          | осмотров             | испытаний            |
| Диэлектрические перчатки | Период: произвольный | Один раз в 6 месяцев |
| Инструмент со изоляцией  | Период: произвольный | Один раз в год       |
| Изоляционные боты "ИВ"   | Период: произвольный | Один раз в год       |
| Изолирующие палочки      | Один раз в год       | Один раз в 2 года    |

Минимум один экземпляр каждого средства защиты, кроме указателей напряжения

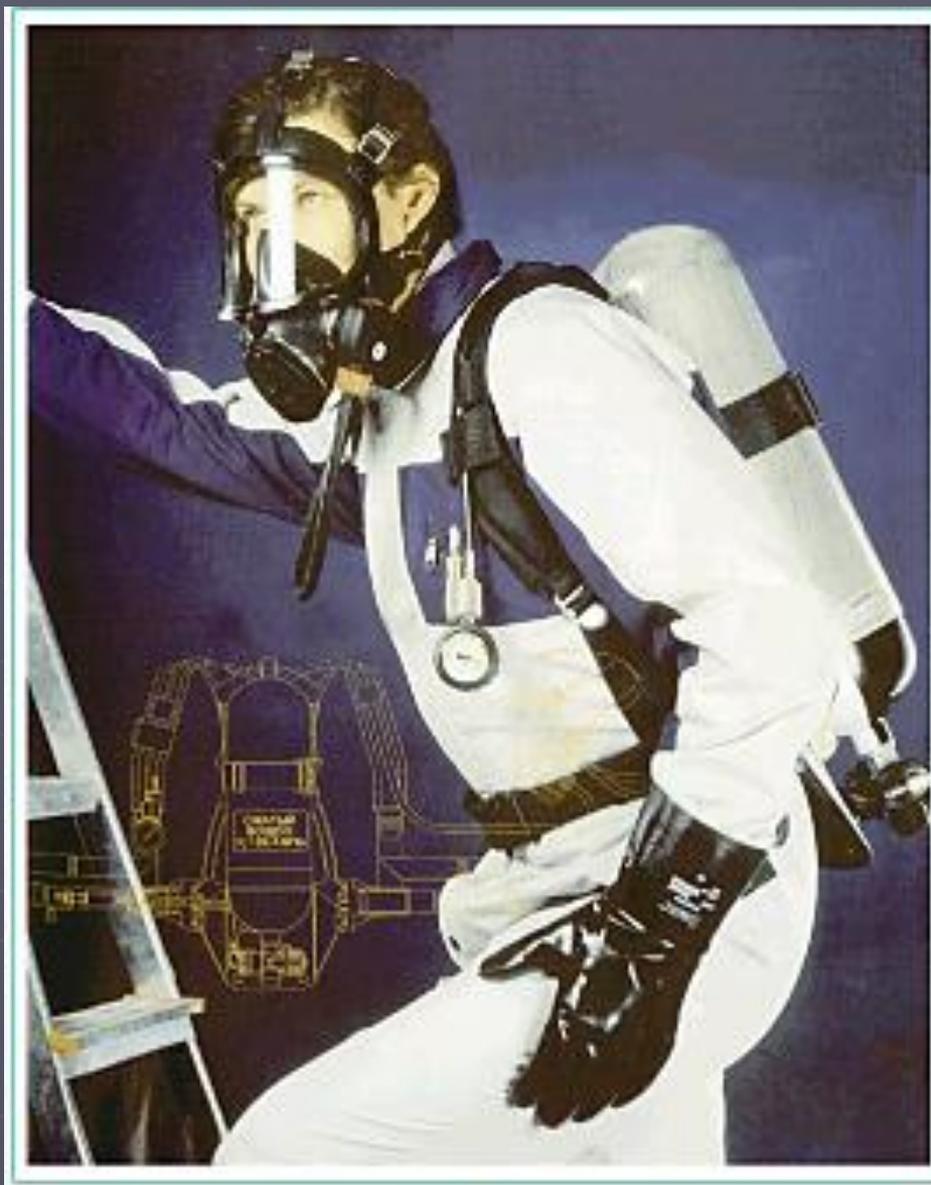
Минимум одно средство защиты и три комплекта защитных приспособлений, используемых в порядке наряда-допуска на напряжение

| Наименование             | Передачность         |                   |
|--------------------------|----------------------|-------------------|
|                          | осмотров             | испытаний         |
| Диэлектрические перчатки | Один раз в 6 месяцев | —                 |
| Изолирующие боты         | Один раз в 2 года    | —                 |
| Диэлектрические боты     | Один раз в 6 месяцев | Один раз в 3 года |
| Диэлектрические палочки  | Один раз в 6 месяцев | Один раз в год    |

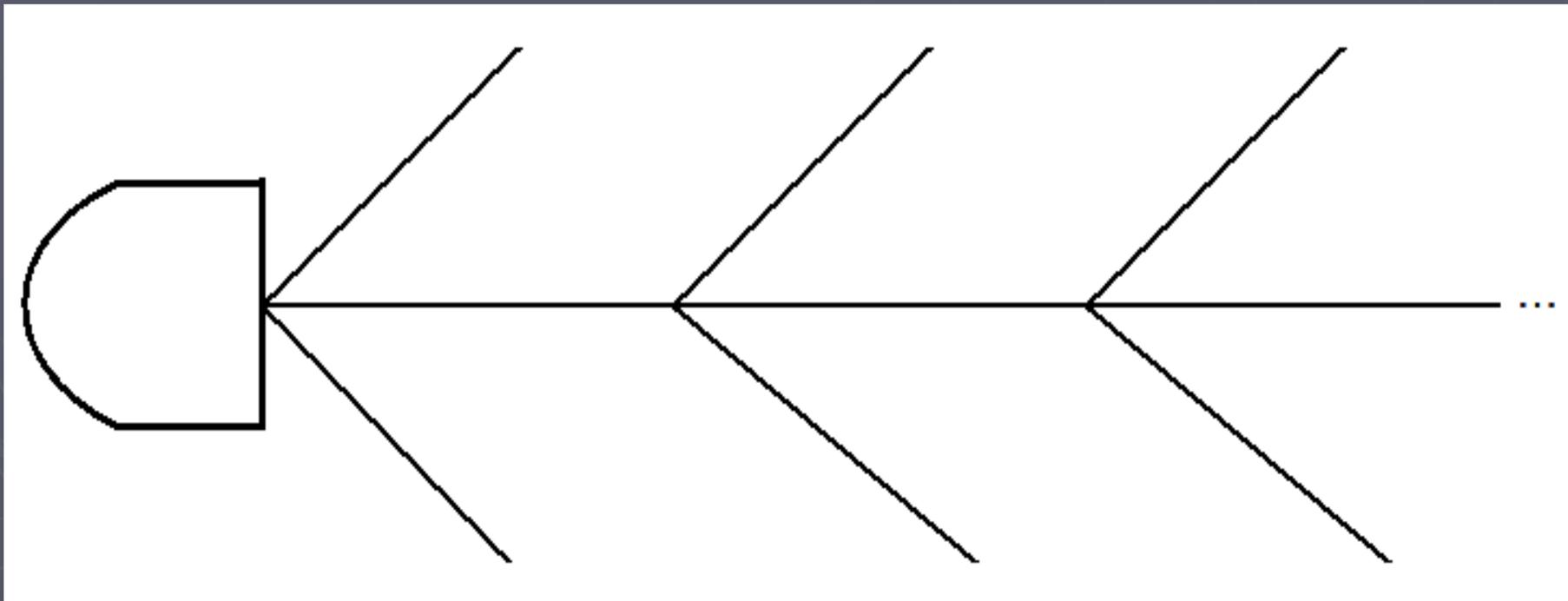
# ОРГАНИЗУЙ И ПОДДЕРЖИВАЙ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ РЕЖИМ НА ПРЕДПРИЯТИИ



# Нафас олиш органларини ҳимоялаш



# “Балиқ склети” схемаси



# Назорат саволлари

- ▶ Принцип нима?
- ▶ Услуб нима?
- ▶ Восита нима?
- ▶ Принцип-услуб-восита нима?
- ▶ Хавфсизликни таъминлаш принциплари қанақа гуруҳланади?
- ▶ Хавфсизликнинг йўналтирувчи принциплар гуруҳига қанақа принциплар киради?
- ▶ Хавфсизликнинг техник принциплари гуруҳига қанақа принциплар киради?
- ▶ Хавфсизликнинг ташкилий принциплари гуруҳига қанақа принциплар киради?
- ▶ Хавфсизликнинг бошқарув принциплари гуруҳига қанақа принциплар киради?

Эътиборингиз учун  
рахмат!

