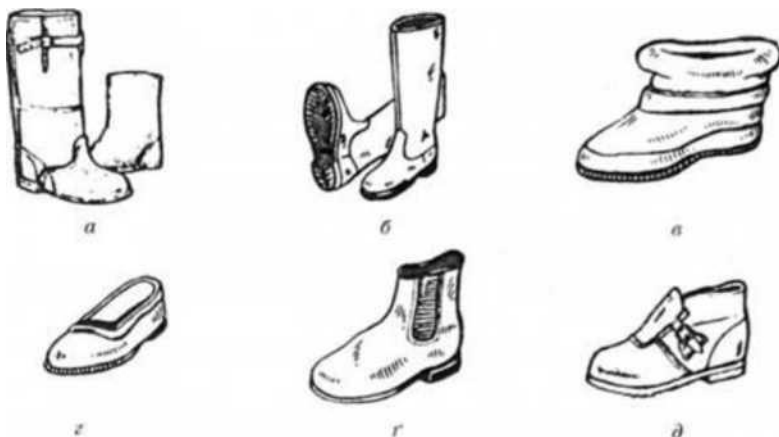


Поліщук В.В., Сучок О.С.,
курсанти 103 навчальної
групи ННІ № 2 НАВС.

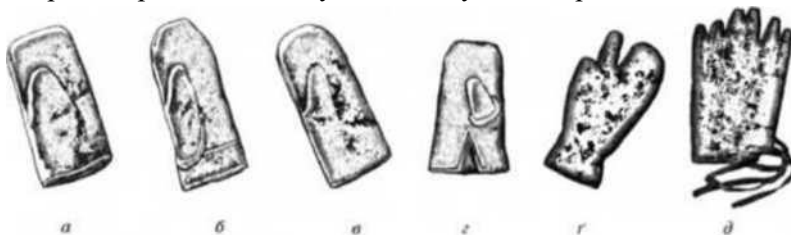
ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

До спецодягу належать: костюми, куртки, комбінезони, халати, плащі, фартухи тощо. Основні вимоги, яким повинен відповідати спецодяг зводяться до наступного: забезпечувати необхідний захист від дії несприятливих чинників, бути зручним, не обмежувати рухових можливостей працівника. Відповідно до ГОСТ 12.4.103-83 спеціальний одяг залежно від захисних властивостей поділяється на групи (підгрупи), які мають наступні позначення: М - для захисту від механічних пошкоджень; З - від загальних виробничих забруднень; Т - від підвищеної чи пониженої температури; Р - від радіоактивних речовин; 3 - від електричного струму, електричних і електромагнітних полів; П - від пилю; Я - від токсичних речовин; В - від води; К - від розчинів кислот; Щ - від лугів; О - від органічних розчинників; Н - від нафти, нафтопродуктів, мастил та жирів; Б - від шкідливих біологічних чинників.

Спеціальне взуття: а - чоботи комбіновані для захисту від механічних впливів та низьких температур; б - чоботи гумові; в - діелектричні боти; г - калоші; ґ - черевики шкіряні ВЗР для працівників запилених та вибухонебезпечних цехів; д - черевики для захисту від контакту з нагрітими поверхнями



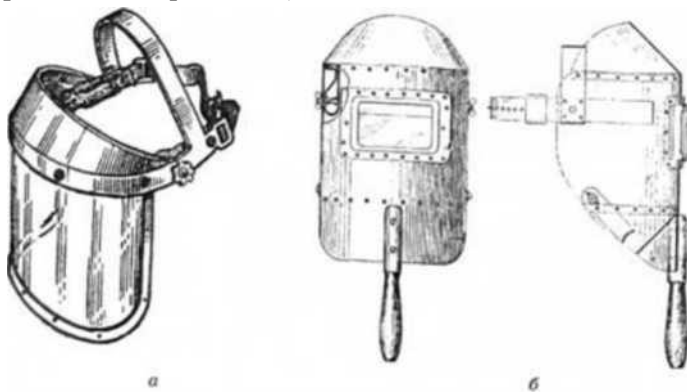
Засоби захисту рук - це різні види рукавиць та рукавичок (рис. 2.46), які використовуються для захисту від механічних впливів, підвищених та знижених температур, кислот і лугів, нафти і нафтопродуктів, вібрації, електричної напруги (діелектричні). Їх виготовляють з бавовни, льону, шкіри, шкірозамінника, гуми, азбесту, полімерів та ін.



Засоби захисту голови (каска, шоломи, підшоломники, шапки, берети, косинки, капелюхи) призначені для захисту від:

- механічних ушкоджень (будівельні, монтажні, тунельні роботи, видобування корисних копалин тощо);
- дії теплового (інфрачервоного) випромінювання, бризок розплавленого металу та інших речовин (гарячі цехи металургійної, хімічної та інших галузей промисловості; під час пожеж та аварій і т. д.);

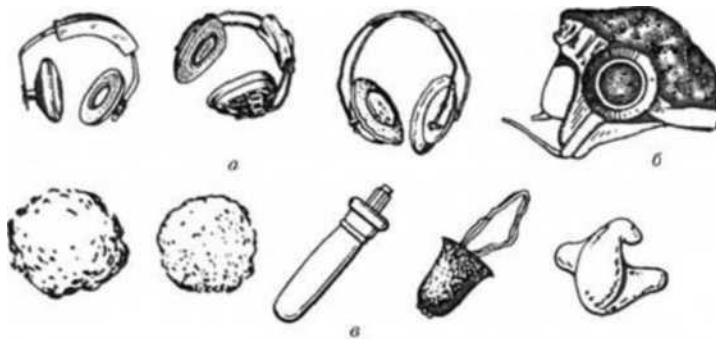
- води (роботи в мокрих шахтах, копальнях, рибному господарстві та ін.);
- бризок кислот, лугів та інших агресивних речовин (хімічні виробництва);
- загальних забруднень (машинобудівні виробництва);
- атмосферних опадів (роботи на відкритому повітрі);
- ураження електричним струмом (монтаж, обслуговування та ремонт електроустановок);
- іонізуючого випромінювання (об'єкти, де використовуються радіоактивні речовини) тощо.



Для захисту очей від твердих часточок, бризок кислот, лугів та інших хімічних речовин, а також випромінювань застосовують такі засоби індивідуального захисту, як окуляри. Тип окулярів добирається за ГОСТ 12.4.013-85 залежно від виду роботи. Деякі типи захисних окулярів, які часто використовують в різних галузях промисловості.

Засоби захисту органів слуху призначені перекрити найбільш чутливий канал проникнення звуку в організм - вуха людини. Такі засоби називають протишумами, або антифонами. Вони повинні забезпечувати хороший захист від шуму та не спричинювати при цьому неприємних або больових відчуттів.

ЗІЗ органів слуху поділяються на протишумові вкладки, навушники та шоломи. Перші вкладаються в слуховий хід з метою його перекриття й послаблення звуків, котрі діють на слухову мембрану вуха. Навушники закривають вушну раковину, а шолом - частину голови та вушну раковину.



Застосування хімічної зброї під час першої світової війни спричинило необхідність термінової розробки засобів протихімічного захисту. Відсутність їх була причиною масових уражень і великих жертв серед населення.

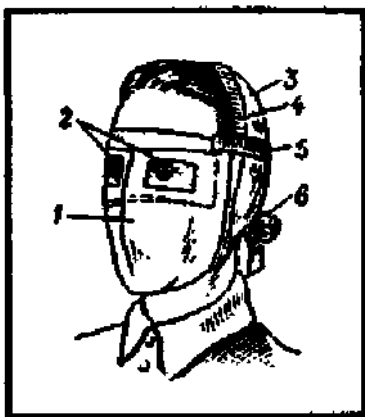
Вперше засоби захисту органів дихання з'явились у 1915 році і мали вигляд марлевих пов'язок, зволожених водними розчинами гіпосульфїту і соди. Ці пов'язки застосовувались для захисту від хлору, який використовували під час війни німці.

З появою нових ОР: фосгену, хлорпїкрину та інших, в склад рецептури для зволожування пов'язок-протигазів почали додавати гліцерин, розчин поташу, уротропїну, оцтовокислого калїю та інші, а кїлькїсть шарів марлї доходила до декїлькох десятків. Однак, ці маски мали недостатні захисні властивостї та були незручнї в експлуатацїї, що пов'язане з малою швидкїстю реакцїй нейтралїзацїї, оснований на принципі хемосорбцїї, необхідностї перїодичного змочування маски та її малою мїцнїстю.

Перший "сухий" протигаз, в якому використані захисні властивості активованого вугілля, винайшов і запропонував у 1915 році видатний вчений М. Д. Зелінський за участю інженера Е. Л. Куманта. В подальшому протигази такого типу були доповнені протиаерозольним фільтром, оскільки шар активованого вугілля не затримував частинок отруйного диму.

Найпростіші засоби захисту органів дихання - протипилова тканинна маска і ватно-марлева пов'язка. Вони захищають органи дихання від радіоактивного пилу і деяких видів бактеріологічних засобів, а для захисту від отруйних речовин непридатні.

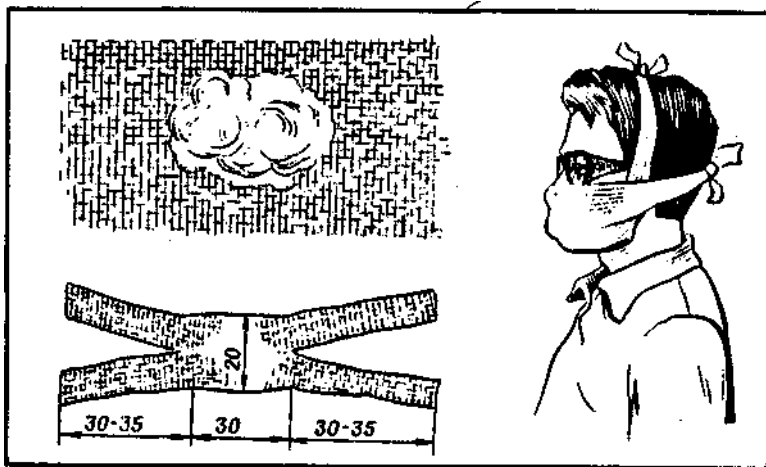
Протипилова тканинна маска складається з двох частин - корпусу і кріплення. Корпус маски шиють з 4-5 шарів тканини. Зовнішні шари роблять з тканини без ворсу, а внутрішні - для кращої фільтрації - з ворсом. Кріпленням служать смужки тканини, пришиті збоку корпусу.



Ватно-марлева пов'язка виготовляється із шматка марлі розміром 100х50 см. Його розстеляють на столі, посередині на площі 30х20 см кладуть шар вати завтовшки 1-2 см (якщо немає вати, то її замінюють марлею в 5-6 шарів). Вільний край

марлі по довжині загинають з обох боків на вату, а на кінцях роблять розрізи (30-35 см).

Пов'язка повинна добре закривати ніс і рот, тому верхній її край має бути на рівні очей, а нижній - заходити за підборіддя. Нижні кінці зав'язують на тім'ї, верхні - на потилиці. Для захисту очей необхідно надіти спеціальні окуляри, які щільно прилягають до обличчя.



Мал. 293. Виготовлення ватно-марлевої пов'язки (розміри у см)

Респіратори застосовують для захисту органів дихання від радіоактивного і ґрунтового пилу. Найбільш поширені респіратори Р-2 і ШБ-1 ("Пелюсток").

Респіратор Р-2 складається із фільтрувальної напівмаски з наголовником. Напівмаска має два клапани вдиху і один - видиху. У клапана видиху є запобіжний екран. Зовнішня частина напівмаски виготовлена з поліуретанового пінопласту зеленого кольору, а внутрішня - з тонкої повітронепроникної плівки, до якої вмонтовано два клапани вдиху. Між поліуретаном і плівкою є фільтр із полімерних волокон. Респіратор має носовий затискач, щоб притиснути напівмаску до перенісся.



Мал. 294. Респіратор Р-2

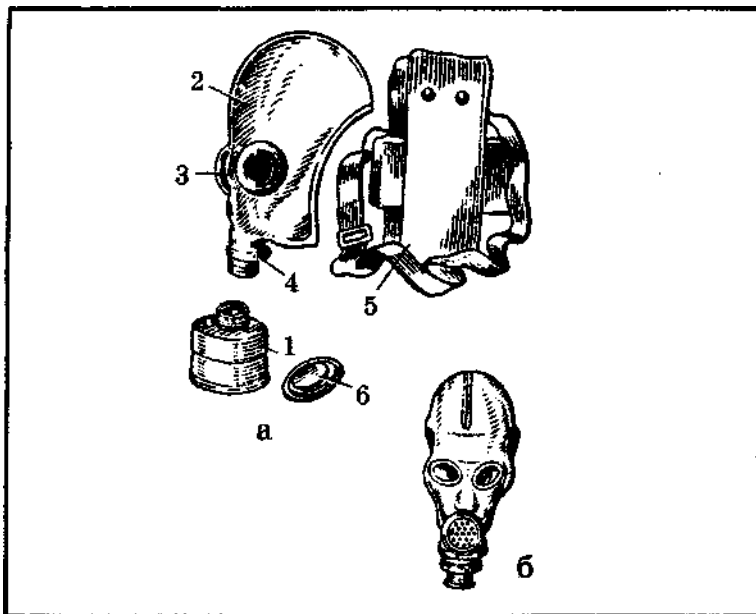
Принцип дії респілятора ґрунтується на тому, що при вдиху повітря послідовно проходить крізь фільтрувальний поліуретановий шар маски, де очищається від грубодисперсного пилу, потім крізь фільтрувальний полімерний волокнистий матеріал, де очищається від тонкодисперсного пилу. Після очищення повітря крізь клапани вдиху потрапляє у підмасковий простір та в органи дихання. При видиханні повітря з підмаскового простору виходить через клапан видиху.

Фільтрувальний протигаз призначений для захисту органів дихання, очей, шкіри обличчя від впливу ОР, РР, БЗ і деяких СДОР, а також від різних шкідливих домішок, що є у повітрі.

У системі цивільної оборони країни для захисту населення використовуються такі фільтрувальні протигazi: для дорослого населення - ЦП-5, ЦП-5М, ЦП-7, ЦП-7В; для дітей - ПДФ-Д, ПДФ-Ш, ПДФ-2Д, ПДФ-2П, КЗД (камера захисна дитяча).

До складу комплекту цивільного фільтрувального протигазу ЦП -5 входять два основні елементи: лицьова частина ШМ-62У і фільтрувально-поглинальна коробка ЦП-5.

Крім того, протигаз комплектується сумкою для зберігання і перенесення та коробкою з плівками, що не запотівають.



Мал. 295. Протигаз ЦП-5:

а: 1 — фільтрувально-поглинальна коробка; 2 — лицьова частина; 3 — окулярний вузол; 4 — клапанна коробка; 5 — сумка для про*
ти газа; 6 — коробка з плівками, що не запотівають; б — шолом -
маска з мембранною коробкою, що входить у комплект (ЦП-5М)

Засоби захисту шкіри. Засоби захисту шкіри призначені для захисту тіла людини в умовах зараження місцевості отруйними, радіоактивними речовинами та біологічними засобами. Вони поділяються на звичайні (найпростіші, підручні) та спеціальні (табельні).

Звичайні засоби захисту шкіри призначені для захисту шкірних покривів тіла людини від зараження радіоактивним пилом і біологічними засобами, а при спеціальному просочуванні — для захисту від парів отруйних речовин. До них належать предмети побутового одягу та взуття, які часто використовує кожна людина. Найпростішим засобом захисту

шкіри є плащі й накидки із прогумованої тканини, або покриті хлорвініловою, поліетиленовою плівкою, клейонкою; пальта зі шкіри, грубого сукна або відповідно підготовлений інший одяг. Усі ці види одягу добре захищають від радіоактивного пилу та деяких видів біологічних засобів. Для захисту ніг застосовуються чоботи (що вищі, то краще) гумові, шкіряні або з шкірозамінників. Захистити руки від ОР допоможуть гумові рукавиці, а від радіоактивного пилу і бактеріальних засобів — шкіряні й тканинні. Для захисту голови та шиї найкраще використовувати капюшони, а також різні головні убори, які запобігають осіданню пилу на волосся.

Спеціальні (табельні) засоби захисту шкіри виготовляються промисловістю і призначені для оснащення воєнізованих і невоєнізованих формувань цивільного захисту. За принципом захисної дії вони поділяються на ізолюючі та фільтрувальні. Ізолюючі засоби захисту шкіри виготовляються з повітронепроникних матеріалів — спеціальної еластичної і морозостійкої прогумованої тканини. Вони можуть бути герметичними і негерметичними. Герметичні засоби (іл. 37.1) захищають тіло людини від усіх можливих факторів ураження — газоподібних і краплиннорідких отруйних речовин, радіоактивних речовин, бактеріальних засобів.

До найпростіших засобів захисту шкіри можна також віднести виробничий одяг — куртки і штани, комбінезони, халати з капюшоном, які пошиті з брезенту, вогнетривкої або прогумованої тканини, грубого сукна; джинсовий одяг, спортивні костюми після відповідної обробки. Вони можуть не тільки захищати від радіоактивних речовин і бактеріальних засобів, але також не пропускати деякий час краплиннорідких отруйних речовин.

Застосовуючи одяг як засіб захисту шкіри, необхідно якомога ретельніше загерметизувати його, щоб ізолювати від навколишнього середовища тіло. Одяг має бути застібнутим на всі гудзики, гачки або кнопки, комір піднятий, поверх нього шия щільно обв'язана шарфом або хусткою; рукави обв'язані

навколо зап'ясток тасьмою, брюки випущені поверх чобіт (ботів) і знизу зав'язані тасьмою. Герметичність одягу в місцях з'єднання окремих його частин, наприклад рукавів з рукавичками, забезпечується відповідною їх заправкою. Низ куртки, піджака або накидки слід заправити в штани і підперезати.

Звичайні засоби захисту шкіри надягають безпосередньо перед загрозою ураження радіоактивними, отруйними речовинами або бактеріальними засобами за будь-якої пори року. У цих засобах захисту шкіри можна перейти заражену ділянку місцевості або вийти за межі осередку ураження.

Звичайні засоби захисту шкіри захищають тіло людини від безпосереднього контакту з краплями і суттєво знижують вплив парів і аерозолів отруйних речовин лише на визначений термін.

Вийшовши із зараженого району, слід швидко зняти одяг, додержуючи заходів безпеки, і за першої можливості (але не пізніше ніж через годину) провести його знезараження. Знезаражений і чисто випраний одяг можна використовувати як захист повторно, у тому числі й просочувати розчином для захисту від отруйних речовин.

Спеціальні засоби захисту шкіри. До ізолюючих засобів захисту шкіри належать:

- захисний комбінезон (костюм);
- легкий захисний костюм;
- загальновійськовий захисний комплект ЗЗК.

Фільтрувальні засоби представлені захисним фільтрувальним одягом.



Медичний захист населення є складовою частиною комплексу медичних заходів цивільної оборони. Він має за мету на основі прогнозування можливої небезпеки для здоров'я людей попередити або послабити дію факторів ураження на них іонізуючого випромінювання, отруйних речовин й бактеріальних засобів шляхом проведення спеціальних профілактичних заходів із застосуванням медичних засобів захисту, а також організації санітарно - гігієнічних і протиепідемічних заходів.

Застосування медичних засобів захисту може знизити або попередити вплив на людей окремих факторів ураження надзвичайних ситуацій, особливо при дії особового складу сил ЦО в осередках ураження (зараження). За певних умов застосування цих засобів може підвищити ефективність інших способів захисту (в ході розосередження і евакуації населення, при укритті у захисних спорудах тощо).

Разом з тим, не можна орієнтуватися лише на один спосіб захисту, яким би надійним він не був. У кожному конкретному випадку перевагу слід надавати тому з них, який

найбільш відповідає обстановці, що склалася. Завдання полягає у тому, щоб підготувати і у випадку необхідності застосувати будь-який або одночасно усі у комплексі способи захисту і досягти тим самим якомога надійнішого захисту населення.

Медичні засоби захисту призначені для профілактики і падання допомоги населенню, що потерпіло лід надзвичайних ситуацій. За їх допомогою можна урятувати життя більшій кількості людей, повністю попередити або значно знизити розвиток уражень у них, підвищити стійкість організму людини до дії ураження радіоактивними, отруйними речовинами і бактеріальними засобами.

Для профілактики ураження сильнодіючими отруйними речовинами та надання першої медичної допомоги у надзвичайних ситуаціях використовуються табельні засоби - індивідуальна аптечка АІ-2 (та її аналоги), індивідуальний протихімічний пакет ППП-8 та індивідуальний перев'язувальний пакет ППП.

До медичних засобів захисту належать:

- радіозахисні препарати;
- засоби захисту від дії отруйних речовин — антидоти;
- протибактеріальні засоби (антибіотики, вакцини, сироватки тощо).

Радіозахисні препарати призначені для профілактики уражень іонізуючими випромінюваннями і послаблення проявів променевої хвороби.

Антидоти - специфічні протиотрути; використовуються для профілактики ураження людей отруйними речовинами. У випадку їх раннього застосування досягається високий ефект.

Протибактеріальні препарати - засоби профілактики інфекційних захворювань.

До медичних засобів захисту належать. пакет перев'язувальний медичний (ППП), що складається зі стерильної пов'язки для надання допомоги при пораненнях і

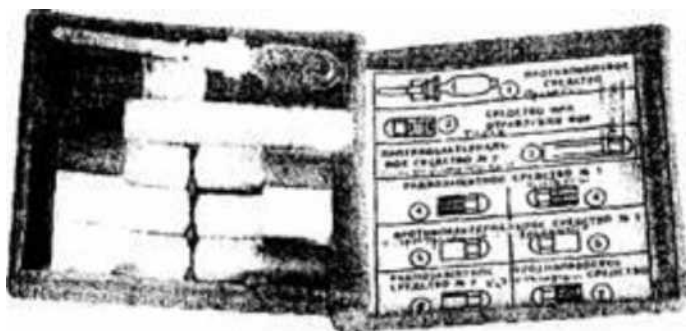
опіках; індивідуальний протихімічний пакет (ППІ-8). призначений для надання само- і взаємодопомоги при ураженні отруйними речовинами. За його допомогою проводять часткову спеціальну обробку безпосередньо після ураження або ХНР.

Пакет перев'язувальний медичний випускається 4 типів: індивідуальний; звичайний; першої допомоги з однією подушечкою; першої допомоги з двома подушечками.

Розрізняються вони за способом упакування, кількістю подушечок і розмірами.

Індивідуальний перев'язувальний пакет складається з бинту, двох ватно-марлевих подушечок, чохла і шпильки. Розкривши пакет, виймають бинт і стерильні подушечки так, щоб не торкатися їх внутрішнього боку руками. Подушечки накладаються внутрішньою стороною на поранену поверхню, при наскрізних пораненнях — на вхідний і вихідний отвори і прибинтовують, кінець бинту закріплюють шпилькою.

Аптечка індивідуальна (АІ-2). Практика показує, що при вивченні аптечки індивідуальної вона повинна бути в руках у тих, хто вчиться. У ній міститься набір медичних засобів, що розподілені по гніздах. Розмір аптечки складає: 90х100х20 мм. Маса - 130 г.



Аптечка індивідуальна містить медичні засоби захисту і призначена для надання допомоги, самопомоги,

взаємодопомоги при пораненнях і опіках (для зняття болю) і попередження або послаблення уражень фосфорорганічними отруйними речовинами, бактеріальними засобами і радіоактивними речовинами.

Як підсумок зазначимо, що в системі профілактичних заходів, спрямованих на забезпечення безпечних умов праці і зменшення професійних захворювань, важливу роль відіграють ЗІЗ. їх використання стає необхідним у тих випадках, коли виникають труднощі у забезпеченні безпеки технологічного процесу і виробничого обладнання існуючими технічними засобами, а також при контакті працюючих зі шкідливими чинниками для здоров'я.

У повсякденній роботі на шкідливих виробництвах ЗІЗ використовується як одна із ланок загального комплексу профілактичних заходів, а при аварійних, ремонтних або інших епізодичних роботах, вони стають основним заходом, що забезпечують безпечне виконання робіт.

Необхідність і порядок забезпечення працівників ЗІЗ регламентується КЗпП, законом "Про охорону праці", постановами Міністерства праці і соціальної політики, державними стандартами та іншими нормативними документами.

При цьому користуються Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, галузевими нормами безплатної видачі спецодягу, спецвзуття і захисних засобів та пристосувань.

Відповідно до законодавчих і нормативних актів, ЗІЗ видаються безплатно за встановленими нормами залежно від умов і характеру праці.

Ефективність використання ЗІЗ визначається наступними основними вимогами:

- правильним вибором конкретної марки ЗІЗ;
- підтримуванням ЗІЗу справному стані;

- навченістю персоналу правилам користування ЗІЗ. Мета використання ЗІЗ полягає у зниженні, до нормативного значення допустимих рівнів, шкідливих виробничих чинників або повного запобігання негативного впливу їх на організм людини.

На відміну від колективних засобів захисту, ЗІЗ знаходяться безпосередньо на людині, тому не повинні негативно впливати на функціональний стан і працездатність людини.

ЗІЗ залежно від призначення поділяються на наступні класи: ізолюючі костюми; засоби захисту органів дихання; спеціальний одяг; спеціальне взуття; засоби захисту рук; засоби захисту голови; засоби захисту обличчя; засоби захисту очей; засоби захисту органів слуху; запобіжні пристосування; захисні дерматологічні засоби.

Відповідальність за своєчасне забезпечення засобами захисту і правильне їх застосування покладається на адміністрацію підприємства (роботодавця), яка має стежити за тим, щоб робітники під час роботи використовували ЗІЗ і не допускати їх до роботи з несправними засобами або без них, якщо їх видача обумовлена відповідними нормами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці / В.Ц. Жидецький. — Л.: Афіша, 2005. — 349 с.
2. ДНАОП 0.00-1.03-02. Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів: затв. наказом Мінпраці України від 20.08.2002 № 409.