

Лекція 1.

Вступ. Загальні питання охорони праці.

1. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном.
2. Основні розділи дисципліни "Основи охорони праці".
3. Суб'єкти і об'єкти охорони праці.
4. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці.
5. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників.

1. За статистичними даними МОП кількість нещасних випадків на виробництві останнім часом зростає і становить 125 млн. чол. щорічно, з них близько 220 тис. гине. Рівень травматизму і профзахворюваності значно вищий у країнах, що розвиваються, ніж у промислово розвинених державах. Так, в країнах Європейського Союзу щорічно жертвами нещасних випадків і профзахворювань стають близько 10 млн. чол., з них майже 8 тис. гине. В Україні у 1998 р. на виробництві травмовано 47 тис. чол. (з них 1551–смертельно), отримали професійні захворювання 3,7 тис. чол.

Статистичні дані свідчать, що:

- кожні 3 хвилини внаслідок виробничої травми чи професійного захворювання в світі помирає одна людина;
- в Україні внаслідок травм кожні 5 годин помирає одна людина;
- кожної секунди в світі на виробництві травмується 4 особи;
- в Україні кожні 8 хвилин травмується одна людина;
- кожного місяця в світі на роботі травмується така кількість людей, яка дорівнює населенню Парижа.

За даними журналу «Охорона праці» (різних років) можна скласти таку статистику травматизму по Україні. (табл. 1):

Статистика травматизму в Україні
за останні п'ять років

Рік	Травмовано, чол.	
	Всього*	Зі смертельними наслідками в т.ч.
1994	90000	2439
1995	78000	2195
1996	65000	1900
1997	52000	1646
1998	47000	1552

Вищенаведені дані свідчать про те, що намітилась позитивна тенденція до зниження виробничого травматизму, в тому числі (що дуже важливо) зі смертельними наслідками. Частково це пов'язано з падінням обсягів виробництва, а відтак – зменшенням несприятливих виробничих факторів, що впливають на працівників, та скороченням чисельності останніх. Витрати, пов'язані з нещасними випадками **складають значну суму. Так кожен випадок виробничого травматизму в індустріальній державі (наприклад,**

європейській) обходиться приблизно в 500–1000 швейцарських франків на день. У яку суму точно обходиться нещасний випадок в Україні – поки що невідомо (немає статистичного обліку усіх витрат та методики їх визначення). Однак відомо, що у 1996 році в Україні на заходи з охорони праці було витрачено 52 грн. на одного працюючого, в той же час витрати на відшкодування шкоди постраждалим на виробництві та ліквідацію наслідків нещасних випадків становили 268,3 млн. грн., або 950 грн. у розрахунку на одного постраждалого. У 1998 році виплати у зв'язку з відшкодуванням шкоди заподіяної життю і здоров'ю працюючих досягли майже 400 млн. грн. За кордоном підприємці підраховували і давно прийшли до висновку, що більш економічно вигідно вкладати кошти в охорону праці, аніж прирікати себе на постійну ліквідацію наслідків нещасних випадків і аварій на виробництві.

Збереження життя і здоров'я людини не тільки на виробництві, але й за його межами набуває особливого значення з огляду на соціально-економічні та демографічні аспекти сучасного розвитку нашої держави.

Тільки у 1998 р. одержали травми близько 2 млн. чол., з них 200 тис. дітей віком до 14 років, 68,2 тис. чол. загинули. Найбільше смертельних випадків на 1000 жителів зареєстровано в Дніпропетровській (1,69), Донецькій (1,67), Запорізькій (1,66), Херсонській (1,64), Кіровоградській (1,61), Чернігівській (1,60), Луганській, Харківській (по 1,57) і Одеській (1,53) областях. У цих регіонах загинуло понад 37,2 тис. чол., що становить більше половини (54,5%) загальної кількості травмованих зі смертельними наслідками в Україні.

2. Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності. Всі ці процеси в сукупності і зокрема вивчає дисципліна основи охорони праці, яка передбачає вивчення таких основних розділів:

- I. Правові та організаційні питання охорони праці – в якому дані основні теоретичні засади охорони трудової діяльності працюючих в Україні.
- II. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії – в якому наведені особливості функціонування людського організму та типові умови організації трудової діяльності.
- III. Основи техніки безпеки – визначені теоретичні та практичні засади безпечної організації трудової діяльності працюючих.
- IV. Пожежна безпека – наведені основні положення пожежної безпеки на підприємствах та дано аналіз заходів по пожежній безпеці при організації трудової діяльності населення.

3. При дослідженні заходів та основних положень охорони праці слід виділяти об'єкти та суб'єкти даних заходів. Таким чином **об'єктами** охорони праці – є система теоретичних та практичних засобів та заходів, які

направлені на запобігання виникнення небезпечних, для здоров'я працюючих, умов при трудовій діяльності населення.

Реалізація впровадження даних систем заходів та засобів покладена на певні служби, які мають існувати при кожному підприємстві, гарантувати та нести відповідальність за здоров'я працюючих. Кожне підприємство, установа та організація в своїй структурі повинне мати службу з охорони праці, відповідальною особою при якій має бути інженер з охорони праці.

Суб'єктами охорони праці – є сукупність установ закладів та організацій, які забезпечують працевлаштування населення. До таких закладів, установ та організацій можна віднести об'єкти всіх форм господарської діяльності та власності в Україні. Не залежно від виду діяльності та форми власності даних суб'єктів заходи по охороні праці мають реалізуватися в складі професійної діяльності даного суб'єкту, а керівництво нести персональну відповідальність за дотримання умов охорони праці на підприємстві, закладі чи установі.

4. В системі наукових знань з охорони праці введено в дію основні поняття, які є встановленими ДСТУ 2293-99 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять» та підлягають використанню в усіх видах нормативної документації: підручниках, навчальних посібниках, науковій та довідковій літературі, в комп'ютерних, інформаційних системах.

Умови праці – сукупність факторів виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини в процесі її професійної діяльності.

Безпека – стан захищеності особи або суспільства від ризику зазнати шкоди.

Виробничий ризик – імовірність ушкодження здоров'я працівника під час виконання ним трудових обов'язків, що обумовлена ступенем шкідливості та (або) небезпечності умов праці та науково-технічним станом виробництва.

Дія окремих несприятливих факторів виробничого середовища може призвести до **виробничої травми** – порушення анатомічної цілісності організму людини або його функцій внаслідок впливу виробничих факторів.

Виробничі травми класифікують:

- за видом травмуючого агента – механічні, термічні, хімічні, променеві, електричні, комбіновані та ін.;
- за виробничими матеріальними причинами (носіями) травми – рухомі частини обладнання, готова продукція, відходи виробництва;
- за локалізацією травм – травми очей, голови, рук, ніг, тулуба;
- за ступенем тяжкості пошкоджень – легкі, тяжкі, смертельні;
- за технологічними операціями – вантажно-розвантажувальні роботи, перевезення вантажів та ін.

Часто травма є наслідком нещасного випадку. **Нещасний випадок на виробництві** – раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, внаслідок яких заподіяна шкода здоров'ю або

наступила смерть. Наслідком дії несприятливих виробничих факторів може бути і **професійне захворювання** – патологічний стан людини, обумовлений роботою і пов'язаний з надмірним напруженням організму або несприятливою дією шкідливих виробничих факторів.

5. Шкідливий виробничий фактор – виробничий фактор, вплив якого може призвести до погіршення стану здоров'я, зниження працездатності працівника.

Небезпечний виробничий фактор – виробничий фактор, дія якого за певних умов може призвести до травм або іншого раптового погіршення здоров'я працівника.

Відповідно до ГОСТ 12 0.003–74 небезпечні та шкідливі фактори за природою дії поділяються на такі групи: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні.

До фізичних небезпечних та шкідливих виробничих факторів належать: рухомі машини та механізми; пересувні частини виробничого устаткування; підвищена запиленість та загазованість повітря робочої зони; підвищена чи понижена температура поверхонь устаткування, матеріалів чи повітря робочої зони; підвищений рівень шуму, вібрацій, інфразвукових коливань, ультразвуку, іонізуючих випромінювань, статичної електрики, електромагнітних випромінювань, ультрафіолетової чи інфрачервоної радіації; підвищені чи понижені барометричний тиск, вологість, іонізація та рухомість повітря; небезпечне значення напруги в електричному колі; підвищена напруженість електричного чи магнітного полів; відсутність чи нестача природного світла; недостатня освітленість робочої зони; підвищена яскравість світла; пряме та відбите випромінювання, що створює засліплюючу дію.

До хімічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів належать хімічні речовини, які за характером дії на організм людини поділяються на загальнотоксичні, подразнюючі, сенсibilізуючі, канцерогенні, мутагенні, такі, що впливають на репродуктивну функцію.

До біологічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів належать патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, мікроскопічні гриби та ін.) та продукти їх життєдіяльності, а також макроорганізми (рослини та тварини).

До психофізіологічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів належать фізичні (статичні та динамічні) і нервово-психічні перевантаження (розумове перенапруження, перенапруження органів чуття, монотонність праці, емоційні перевантаження).

Один і той же небезпечний і шкідливий виробничий фактор за природою своєї дії може належати одночасно до різних груп.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке Охорона праці?
2. Що відноситься до психофізіологічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів ?
3. Що являється об'єктами та суб'єктами охорони праці ?
4. Що таке умови праці ?
5. Вкажіть класифікацію виробничих травм ?
6. Що таке нещасний випадок на виробництві ?
7. Що являє собою шкідливий виробничий фактор та небезпечний виробничий фактор?
8. Що належить до біологічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів ?
9. Що таке професійне захворювання ?
10. До хімічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів належать

Лекція 2.

Правові та організаційні основи охорони праці.

1. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів.
2. Обов'язки працівників щодо дотримання вимог нормативно-правових актів з охорони праці.
3. Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій.
4. Акти з охорони праці, що діють в організації, їх склад і структура. Інструкції з охорони праці.
5. Розробка та затвердження актів з охорони праці, що діють в організації.

1. Охорона праці жінок, неповнолітніх та інвалідів визначаються статтями 10, 11 та 12 ЗУ «Про охорону праці».

Стаття 10. Охорона праці жінок

Забороняється застосування праці жінок на важких роботах і на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці, на підземних роботах, крім деяких підземних робіт (нефізичних робіт або робіт, пов'язаних з санітарним та побутовим обслуговуванням), а також залучення жінок до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми, відповідно до переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, граничних норм підіймання і переміщення важких речей, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у галузі охорони здоров'я.

Праця вагітних жінок і жінок, які мають неповнолітню дитину, регулюється законодавством.

Стаття 11. Охорона праці неповнолітніх

Не допускається залучення неповнолітніх до праці на важких роботах і на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці, на підземних роботах, до нічних, надурочних робіт та робіт у вихідні дні, а також до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми, відповідно до переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, граничних норм підіймання і переміщення важких речей, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у галузі охорони здоров'я.

Неповнолітні приймаються на роботу лише після попереднього медичного огляду.

Порядок трудового і професійного навчання неповнолітніх професій, пов'язаних з важкими роботами і роботами із шкідливими або небезпечними умовами праці, визначається положенням, яке затверджується центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці.

Вік, з якого допускається прийняття на роботу, тривалість робочого часу, відпусток та деякі інші умови праці неповнолітніх визначаються законом.

Стаття 12. Охорона праці інвалідів

Підприємства, які використовують працю інвалідів, зобов'язані створювати для них умови праці з урахуванням рекомендацій медико-соціальної експертної комісії та індивідуальних програм реабілітації, вживати додаткових заходів безпеки праці, які відповідають специфічним особливостям цієї категорії працівників.

У випадках, передбачених законодавством, роботодавець зобов'язаний організувати навчання, перекваліфікацію і працевлаштування інвалідів відповідно до медичних рекомендацій.

Залучення інвалідів до надурочних робіт і робіт у нічний час можливе лише за їх згодою та за умови, що це не суперечить рекомендаціям медико-соціальної експертної комісії.

2. Згідно ст. 14. ЗУ «Про охорону праці» обов'язки працівника щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці працівник зобов'язаний:

- *дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства;*
- *знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;*
- *проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.*

Працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

3. Стаття 17(ЗУ «Про охорону праці»). *Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій.*

Роботодавець зобов'язаний за свої кошти забезпечити фінансування та організувати проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року. За результатами періодичних медичних оглядів у разі потреби роботодавець повинен забезпечити проведення відповідних оздоровчих заходів. Медичні огляди проводяться відповідними закладами охорони здоров'я, працівники яких несуть відповідальність згідно із законодавством за відповідність медичного висновку фактичному стану здоров'я працівника. Порядок проведення медичних оглядів визначається центральним органом виконавчої влади в галузі охорони здоров'я.

Роботодавець має право в установленому законом порядку притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності, а також зобов'язаний відсторонити його від роботи без збереження заробітної плати.

Роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок позачерговий медичний огляд працівників:

- *за заявою працівника, якщо він вважає, що погіршення стану його здоров'я пов'язане з умовами праці;*

☐ за своєю ініціативою, якщо стан здоров'я працівника не дозволяє йому виконувати свої трудові обов'язки.

За час проходження медичного огляду за працівниками зберігаються місце роботи (посада) і середній заробіток.

4. Державні нормативні акти про охорону праці (ДНАОП) – це правила, стандарти, норми, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання.

Законодавством передбачено, що залежно від сфери дії ДНАОП можуть бути міжгалузевими або галузевими.

Державні нормативні акти (ДНАОП) необхідно відрізняти від відомчих документів про охорону праці (ВДОП), які можуть розроблятися на їх основі і затверджуватися міністерствами, відомствами України або асоціаціями, концернами та іншими об'єднаннями підприємств з метою конкретизації вимог ДНАОП залежно від специфіки галузі.

Державні стандарти Системи стандартів безпеки праці (ГОСТ ССБП) колишнього СРСР застосовуються на території України до їх заміни іншими нормативними документами, якщо вони не протирічать чинному законодавству України.

Вимоги щодо охорони праці регламентуються також державними стандартами України з питань безпеки праці, будівельними та санітарними нормами і правилами, правилами улаштування електроустановок (ПУЕ), нормами технічного проектування та іншими нормативними актами, виходячи із сфери їх дії. Перелік основних нормативних актів з охорони праці, рекомендованих при вивченні курсу приведено в кінці навчального посібника.

До основних нормативних актів підприємства належать:

- Положення про систему управління охороною праці на підприємстві.
- Положення про службу охорони праці підприємства.
- Положення про комісію з питань охорони праці підприємства.
- Положення про роботу уповноважених трудового колективу з питань охорони праці'.
- Положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці.
- Положення про організацію і проведення первинного та повторного інструктажів, а також пожежно-технічного мінімуму.
- Наказ про порядок атестації робочих місць щодо їх відповідності нормативних актів про охорону праці.
- Положення про організацію попереднього і періодичного медичних оглядів працівників.
- Положення про санітарну лабораторію підприємства.
- Інструкції з охорони праці для працюючих за професіями і видами робіт.
- Інструкції про порядок зварювання і проведення інших вогневих робіт на підприємстві.
- Загальнооб'єктові та цехові інструкції про заходи пожежної безпеки.

- Перелік робіт з підвищеною небезпекою.
- Перелік посад посадових осіб підприємства, які зобов'язані проходити попередню і періодичну перевірку знань з охорони праці.
- Наказ про організацію безкоштовної видачі працівникам певних категорій лікувально-профілактичного харчування.
- Наказ про організацію безкоштовної видачі молока або інших рівноцінних харчових продуктів працівникам підприємства, що працюють у шкідливих умовах.
- Наказ про порядок забезпечення працівників підприємства спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

5. Виходячи із специфіки виробництва та вимог чинного законодавства власник затверджує нормативні акти із вищезазначеного списку та інші, що регламентують питання охорони праці.

Власники підприємств, установ, організацій або уповноважені ними органи розробляють на основі ДНАОП і затверджують власні положення, інструкції або інші нормативні акти про охорону праці, що діють в межах підприємства, установи, організації. Відповідно до Рекомендацій Держнаглядохоронпраці щодо застосування «Порядку опрацювання і затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві», затвердженого наказом Держнагляд – охорони праці від 12. 12. 1993 року № 132.

Порядок поширюється на всі підприємства, установи, організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності (далі підприємство).

Нормативні акти про охорону праці, що затверджуються власником, спрямовані на побудову чіткої системи управління охороною праці та забезпечення в кожному структурному підрозділі і на робочому місці безпечних і нешкідливих умов праці, встановлюють правила виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках робочих місцях відповідно до державних міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці.

Нормативні акти про охорону праці, що підлягають затвердженню трудовим колективом (Положення про комісію з питань охорони праці підприємства, Положення про уповноважених трудових колективів з питань охорони праці, тощо) опрацьовуються власником разом з відповідними громадськими організаціями.

Нормативні акти підприємства повинні відповідати чинному законодавству України, вимогам державних міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці.

Порядок фінансування робіт щодо опрацювання та тиражування нормативних актів підприємства про охорону праці визначає власник.

Якщо є потреба в опрацюванні єдиного за змістом і формою нормативного акта про охорону праці для потреб групи підприємств,

установ, організацій, власники приймають рішення про об'єднання на пайових засадах необхідних на це коштів. Затвердження такого нормативного акта здійснюється кожним власником окремо.

Література: Л.1 ст. 10-12, 19; Л.2 ст. 17-37

Питання для самоконтролю:

- 1. Що говорить Стаття 10. Охорона праці жінок ?*
- 2. Що говорить Стаття 11. Охорона праці неповнолітніх ?*
- 3. Що говорить Стаття 12. Охорона праці інвалідів ?*
- 4. Які обов'язки працівника щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці ?*
- 5. Що таке Державні нормативні акти про охорону праці (ДНАОП) ?*
- 6. Що належить до основних нормативних актів підприємства ?*
- 7. Чому повинні відповідати Нормативні акти підприємства ?*

Лекція 3.

Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці

1. Система державного управління охороною праці в Україні.
2. Компетенція та повноваження органів державного управління охороною праці.
3. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права.

1. Система управління охороною праці (СУОП) – це сукупність органів управління підприємством, які на підставі комплексу нормативної документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо здійснення завдань і функцій управління з метою забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці. Створення СУОП здійснюється шляхом послідовного визначення мети і об'єкта управління, завдань і заходів щодо охорони праці, функцій і методів управління, побудови організаційної структури управління, складання нормативно – методичної документації. Головна мета управління охороною праці є створення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці, покращення виробничого побуту, запобігання травматизму і профзахворюванням.

В спрощеному вигляді СУОП представляє собою сукупність органа (суб'єкта) та об'єкта управління, що зв'язані між собою каналами передачі Інформації. Суб'єктом управління в СУОП на підприємстві в цілому є керівник (головний інженер), а в цехах, на виробничих дільницях і в службах – керівники відповідних структурних підрозділів і служб.

Організаційно-методичну роботу по управлінню охороною праці, підготовку, правлінських рішень і контроль за їх своєчасною реалізацією здійснює служба охорони праці підприємства, що підпорядкована безпосередньо керівнику підприємства (головному інженеру). Суб'єкт управління аналізує інформацію про стан охорони праці структурних підрозділах підприємства та приймає рішення спрямовані на приведення фактичних показників охорони праці у відповідність з нормативними. Об'єктом управління в СУОП є діяльність структурних підрозділів та служб підприємства по забезпеченню безпечних і здорових умов праці на робочих місцях, виробничих дільницях, цехах та підприємства в цілому.

Охорона праці базується на законодавчих, директивних та нормативно-технічних документах. При управлінні охороною праці не повинні прийматись рішення та здійснюватись заходи, що суперечать діючому законодавству, державним нормативним актам про охорону праці, стандартам безпеки праці, правилам та нормам охорони праці.

2. Відповідно до ст. 31 Закону України «Про охорону праці» державне управління охороною праці в Україні здійснюють:

✓ Кабінет Міністрів України;

- ✓ *Комітет по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України;*
- ✓ *міністерства та інші центральні органи державної виконавчої влади;*
– *місцева державна адміністрація, місцеві Ради народних депутатів;*
- ✓ *асоціації, концерни, корпорації та інші об'єднання підприємств.*

Закон містить норми прямої дії, що визначають обов'язки, права та повноваження кожного з цих органів.

Компетенція Кабінету Міністрів України в галузі охорони праці.
Кабінет Міністрів України:

- *забезпечує реалізацію державної політики в галузі охорони праці;*
- *визначає функції міністерств, інших центральних органів державної виконавчої влади щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці та нагляду за охороною праці;*
- *визначає порядок створення і використання державного, галузевих і регіональних фондів охорони праці.*

Основні завдання, які покладаються на Комітет по нагляду за охороною праці (Держнагляддохоронпраці) Міністерства праці та соціальної політики України:

- *комплексне управління охороною праці;*
- *державний нагляд за дотриманням вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів щодо безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, а також за проведенням робіт, пов'язаних з геологічним вивченням надр, їх охороною і використанням, переробкою мінеральної сировини;*
- *координація робіт з профілактики травматизму невиробничого характеру;*
- *проведення експертизи проектної документації та видача дозволів на введення в експлуатацію нових і реконструйованих підприємств, об'єктів і засобів виробництва;*
- *координація науково-дослідних робіт з питань охорони праці та підвищення ефективності державного нагляду за охороною праці, контроль за їх виконанням, державне замовлення наукових досліджень з цих питань;*
- *встановлення та розвиток міжнародних зв'язків з питань нагляду за охороною праці.*

Рішення Держнагляддохоронпраці, прийняті в межах його повноважень, є обов'язковими для виконання центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами і організаціями всіх форм власності та громадянами.

Повноваження міністерств та інших центральних органів державної виконавчої влади в галузі охорони праці:

- *проведення єдиної науково-технічної політики в галузі охорони праці;*
- *розробка і реалізація комплексних заходів щодо покращення безпеки, гігієни праці і виробничого середовища в галузі;*

- здійснення методичного керівництва діяльністю підприємств галузі з охорони праці;
- укладання з відповідними галузевими профспілками угоди з питань покращення умов і безпеки праці;
- фінансування опрацювання і перегляду нормативних актів про охорону праці;
- організація у встановленому порядку навчання і перевірки знань та норм охорони праці керівними працівниками і спеціалістами галузі;
- створення при необхідності професійних воєнізованих аварійно-рятувальних формувань, що діють відповідно до типового положення, затвердженого Держнаглядохоронпраці;
- здійснення внутрівідомчого контролю за станом охорони праці цією роботою в центральному апараті міністерств та інших центральних органах державної виконавчої влади створюються служби охорони праці.

Повноваження місцевих державних адміністрацій та Рад народних депутатів у галузі охорони праці. Місцеві державні адміністрації і Ради народних депутатів у межах відповідної території:

- забезпечують реалізацію державної політики в галузі охорони праці;
- формують за участю профспілок програми заходів з питань безпеки, гігієни праці і виробничого середовища, що мають міжгалузеве значення;
- організовують при необхідності регіональні аварійно-рятувальні формування;
- здійснюють контроль за дотриманням нормативних актів про охорону праці;
- створюють при необхідності фонди охорони праці.

Для виконання названих функцій місцеві органи влади створюють відповідні структурні підрозділи.

Повноваження об'єднань підприємств у галузі охорони праці.

Повноваження в галузі охорони праці асоціацій, корпорацій, концернів та інших об'єднань визначаються їх статутами або договорами між підприємствами, які утворили об'єднання. Для виконання делегованих об'єднанню функцій, в його апараті створюються служби охорони праці.

3. Відповідно до ст. 38 Закону України «Про охорону праці» державне управління охороною праці в Україні здійснюють: Державний нагляд за дотриманням законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці здійснюють:

- ☐ центральний орган виконавчої влади з нагляду за охороною праці;
- ☐ спеціально уповноважений державний орган з питань радіаційної безпеки;

☐ спеціально уповноважений державний орган з питань пожежної безпеки;

☐ спеціально уповноважений державний орган з питань гігієни праці.

Органи державного нагляду за охороною праці не залежать від будь-яких господарських органів, суб'єктів підприємництва, об'єднань громадян, політичних формувань, місцевих державних адміністрацій і органів місцевого самоврядування, їм не підзвітні і не підконтрольні.

Діяльність органів державного нагляду за охороною праці регулюється цим Законом, законами України "Про використання ядерної енергії і радіаційну безпеку", "Про пожежну безпеку", "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", іншими нормативно-правовими актами та положеннями про ці органи, що затверджуються Президентом України або Кабінетом Міністрів України.

Згідно ст. 39 ЗУ «Про охорону праці» посадові особи центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці мають право:

- безперешкодно відвідувати підконтрольні підприємства (об'єкти) віднесених до їх компетенції;
- одержувати від роботодавця і посадових осіб необхідну інформацію про рівень і стан профілактичної роботи, причини порушень законодавства та вжиті заходи щодо їх усунення;
- видавати в установленому порядку роботодавцям, приписи (розпорядження) про усунення порушень і недоліків в галузі охорони праці, охорони надр, безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;
- забороняти, зупиняти, припиняти, обмежувати експлуатацію підприємств, а також скасовувати або припиняти дію виданих ними дозволів і ліцензій до усунення порушень, які створюють загрозу життю працюючих;
- притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавства про охорону праці;
- надсилати роботодавцям подання про невідповідність окремих посадових осіб займаній посаді, передавати матеріали органам прокуратури для притягнення цих осіб до відповідальності згідно із законом.

Рішення посадових осіб центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці за необхідності обґрунтовуються результатами роботи та висновками експертно-технічних центрів, дослідних, випробувальних лабораторій та інших підрозділів (груп) технічної підтримки, що функціонують у складі органів державного нагляду за охороною праці відповідно до завдань інспекційної служби або створюються і діють згідно із законодавством як незалежні експертні організації. Наукова підтримка наглядової діяльності здійснюється відповідними науково-дослідними установами.

Посадові особи несуть відповідальність згідно із законом за виконання покладених на них обов'язків.

Література: Л.1 ст.41, Л.2 ст. 42-46,51-53, 68-74

Питання для самоконтролю:

- 1.Що таке система управління охороною праці (СУОП) ?*
- 2. Ким здійснюється державне управління охороною праці в Україні ?*
- 3. В чому пролягає компетенція Кабінету Міністрів України в галузі охорони праці ?*
- 4. Які основні завдання покладаються на Комітет по нагляду за охороною праці (Держнаглядохоронпраці) ?*
- 5. Які мають повноваження міністерства та інші центральні органи державної виконавчої влади в галузі охорони праці ?*
- 6. Які мають повноваження об'єднання підприємств у галузі охорони праці ?*

Організація охорони праці на підприємстві

1. Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації.
2. Права і обов'язки працівників служби охорони праці.
3. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права.
4. Регулювання питань охорони праці у колективному договорі.
5. Атестація робочих місць за умовами праці.

1. До основних функцій управління охороною праці належать:

- прогнозування і планування робіт, їх фінансування;
- організація та координація робіт;
- облік показників стану умов і безпеки праці;
- аналіз та оцінка стану умов і безпеки праці;
- контроль за функціонуванням СУОП;
- стимулювання роботи по вдосконаленню охорони праці.

Основні завдання управління охороною праці:

- навчання працівників безпечним методам праці та пропаганда питань охорони праці;
- забезпечення безпечності технологічних процесів, виробничого устаткування, будівель і споруд;
- нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку;
- організація лікувально-профілактичного обслуговування;
- професійний добір працівників з окремих професій;
- удосконалення нормативної бази з питань охорони праці.

Планування роботи з охорони праці. Функція планування, в основі якої лежить прогностичний аналіз, має вирішальне значення в системі управління охороною праці. Планування роботи з охорони праці поділяється на перспективне, поточне та оперативне.

Перспективне планування вміщує найбільш важливі, трудомісткі і довгострокові за терміном виконання заходи з охорони праці, виконання яких, як правило, вимагає сумісної роботи кількох підрозділів підприємства.

Поточне планування здійснюється у межах календарного року через розроблення відповідних заходів у розділі «Охорона праці» колективного договору.

Оперативне планування роботи з охорони праці здійснюється за підсумками контролю стану охорони праці в структурних підрозділах і на підприємстві в цілому.

Функція СУОП щодо **організації та координації робіт** передбачає формування органів управління охороною праці на всіх рівнях управління і всіх стадіях виробничого процесу, визначення обов'язків, прав, відповідальності та порядку взаємодії осіб, що приймають участь в процесі управління, а також прийняття та реалізацію управлінських рішень.

Контроль за станом охорони праці. Дійове управління охороною праці можна здійснювати тільки при наявності повної, своєчасної і вірогідної інформації про стан охорони праці.

Облік, аналіз та оцінка показників охорони праці та функціонування СУОП направлені (відповідно до одержаної інформації) на розробку та прийняття управлінських рішень керівниками усіх рівнів управління (від майстра ділянки до керівника підприємства).

Стимулювання діяльності з охорони праці направлено на створення зацікавленості працівників в забезпеченні здорових та безпечних умов праці.

2. Згідно з Законом України „Про охорону праці” (ст. 23) служба охорони праці створюється власником або уповноваженим ним органом на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності та видів їх діяльності для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасних випадків, професійних захворювань і аварій в процесі праці.

Власник з урахуванням специфіки виробництва опрацьовує та затверджує Положення про службу охорони праці підприємства (установи, організації) керуючись Типовим положенням, розробленим та затвердженим Держнаглядом охорони праці. Служба охорони праці формується із спеціалістів, які мають вищу освіту та стаж роботи за профілем виробництва не менше 3 років. Спеціалісти з середньою спеціальною освітою приймаються в службу охорони праці у виняткових випадках.

Працівники служби охорони праці мають право видавати керівникам установ, підприємств, організацій та їх структурних підрозділів обов'язкові для виконання приписи щодо усунення наявних недоліків. Припис спеціаліста з охорони праці, у тому числі про зупинення робіт, може скасувати в письмовій формі лише посадова особа, якій підпорядкована служба охорони праці. Ліквідація служби охорони праці допускається тільки в разі ліквідації підприємства.

Служба охорони праці вирішує завдання:

- ✓ забезпечення безпеки виробничих процесів, устаткування, будівель і споруд;
- ✓ забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту;
- ✓ професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці, пропаганди безпечних методів праці;
- ✓ вибору оптимальних режимів праці і відпочинку працівників;
- ✓ професійного добору виконавців для визначених видів робіт.

Спеціалісти служби охорони праці мають право:

- о представляти підприємство в державних та громадських установах при розгляді питань охорони праці;
- о безперешкодно в будь-який час відвідувати виробничі об'єкти, структурні підрозділи підприємства, зупиняти роботу виробництва, діляниць, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва у разі порушень, які створюють загрозу життю або здоров'ю працюючих;
- о одержувати від посадових осіб необхідні відомості, документи і пояснення (письмово чи усно) з питань охорони праці;
- о перевіряти стан безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на об'єктах підприємства, видавати керівникам перевіреного об'єкту, цеху, виробництва обов'язковий для виконання припис;
- о вимагати від посадових осіб відсторонення від роботи працівників, які не пройшли медичного огляду, навчання, інструктажу, перевірки знань з охорони праці, не мають допуску до відповідних робіт або порушують нормативні акти про охорону праці;
- о надсилати керівникові підприємства подання про притягнення до відповідальності працівників, які порушують вимоги щодо охорони праці;
- о порушувати клопотання про заохочення працівників, котрі беруть активну участь у підвищенні безпеки та покращенні умов праці.

3. Згідно ст. 42 ЗУ «Про охорону праці» уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці мають право безперешкодно перевіряти на підприємствах виконання вимог щодо охорони праці і вносити обов'язкові для розгляду роботодавцем пропозиції про усунення виявлених порушень нормативно-правових актів з безпеки і гігієни праці.

Для виконання цих обов'язків роботодавець за свій рахунок організовує навчання, забезпечує необхідними засобами і звільняє уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці від роботи на передбачений колективним договором строк із збереженням за ними середнього заробітку.

Не можуть бути ущемлені будь-які законні інтереси працівників у зв'язку з виконанням ними обов'язків уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці. Їх звільнення або притягнення до дисциплінарної чи матеріальної відповідальності здійснюється лише за згодою найманих працівників у порядку, визначеному колективним договором.

Якщо уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці вважають, що профілактичні заходи, вжиті роботодавцем, є недостатніми, вони можуть звернутися за допомогою до органу державного нагляду за охороною праці. Вони також мають право брати участь і вносити відповідні пропозиції під час інспекційних перевірок підприємств чи виробництв фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, цими органами.

Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці діють відповідно до типового положення, що затверджується центральним органом виконавчої влади з питань праці та соціальної політики.

4. У колективному договорі, угоді сторони передбачають забезпечення працівникам соціальних гарантій у галузі охорони праці на рівні, не нижчому за передбачений законодавством, їх обов'язки, а також комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійного захворювання, аваріям і пожежам, визначають обсяги та джерела фінансування зазначених заходів.

5. Атестація робочих місць за умовами праці регулюється Порядком затвердженням Постановою Кабінету Міністрів України про проведення атестації робочих місць за умовами праці.

Атестація робочих місць за умовами праці (надалі – атестація) проводиться на підприємствах і організаціях незалежно від форм власності й господарювання, де технологічний процес, використовуване обладнання, сировина та матеріали є потенційними джерелами шкідливих і небезпечних виробничих факторів, що можуть несприятливо впливати на стан здоров'я працюючих, а також на їхніх нащадків як тепер, так і в майбутньому.

Основна мета атестації полягає у регулюванні відносин між власником або уповноваженим ним органом і працівниками у галузі реалізації прав на здорові й безпечні умови праці, пільгове пенсійне забезпечення, пільги та компенсації за роботу у несприятливих умовах.

Атестація проводиться атестаційною комісією, склад і повноваження якої визначається наказом по підприємству, організації в строки, передбачені колективним договором, але не рідше одного разу на 5 років.

Відповідальність за своєчасне та якісне проведення атестації покладається на керівника підприємства, організації.

Позачергово атестація проводиться у разі докорінної зміни умов і характеру праці з ініціативи власника або уповноваженого ним органу, профспілкового комітету, трудового колективу або його виборного органу, органів Державної експертизи умов праці з участю установ санітарно-епідеміологічної служби МОЗ.

До проведення атестації можуть залучатися проектні та науково-дослідні організації, технічні інспекції праці профспілок, інспекції Держгідротехнагляду.

Атестація робочих місць передбачає:

- устанавлення факторів і причин виникнення несприятливих умов праці;*
- санітарно-гігієнічне дослідження факторів виробничого середовища, важкості й напруженості трудового процесу на робочому місці;*
- комплексну оцінку факторів виробничого середовища і характеру праці на відповідальність їхніх характеристик стандартам безпеки праці, будівельним та санітарним нормам і правилам;*
- устанавлення ступеня шкідливості й небезпечності праці та її характеру за гігієнічною класифікацією;*
- обґрунтування віднесення робочого місця до категорії із шкідливими (особливо шкідливими), важкими (особливо важкими) умовами праці;*
- визначення (підтвердження) права працівників на пільгове пенсійне забезпечення за роботу у несприятливих умовах;*
- складання переліку робочих місць, виробництв, професій та посад з пільговим пенсійним забезпеченням працівників;*
- аналіз реалізації технічних і організаційних заходів, спрямованих на оптимізацію рівня гігієни, характеру і безпеки праці.*

Література: Л.2 ст. 40-51, Л.1 ст. 15, 16, 20, 25, 42

Питання для самоконтролю:

- 1.Що належить до основних функцій управління охороною праці ?*
- 2.Що передбачає СУОП щодо організації та координації робіт з ОП ?*
- 3. Які завдання вирішує служба охорони праці ?*
- 4. Яке право мають спеціалісти служби охорони праці ?*
- 5. Що таке атестація робочих місць за умовами праці ?*
- 6. Хто несе відповідальність за своєчасне та якісне проведення атестації робочих місць ?*
- 7. Що передбачає атестація робочих місць ?*

Навчання з питань охорони праці

1. *Принципи організації та види навчання з питань охорони праці.*
2. *Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів.*
3. *Порядок проведення інструктажів для працівників.*
4. *Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів.*

1. *Працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, **навчання з питань охорони праці**, з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки у разі виникнення аварії.*

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні щороку проходити за рахунок роботодавця спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

Перелік робіт з підвищеною небезпекою затверджується центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці.

Посадові особи, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт, під час прийняття на роботу і періодично, один раз на три роки, проходять навчання, а також перевірку знань з питань охорони праці за участю профспілок.

Порядок проведення навчання та перевірки знань посадових осіб з питань охорони праці визначається типовим положенням, що затверджується центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці.

Не допускаються до роботи працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці.

У разі виявлення у працівників, у тому числі посадових осіб, незадовільних знань з питань охорони праці, вони повинні у місячний строк пройти повторне навчання і перевірку знань.

Вивчення основ охорони праці, а також підготовка та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони праці з урахуванням особливостей виробництва відповідних об'єктів економіки забезпечуються центральним органом виконавчої влади в галузі освіти та науки в усіх навчальних закладах за програмами, погодженими із центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці.

2. *За характером і часом проведення інструктажів з питань охорони праці поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.*

Вступний інструктаж проводиться:

– з усіма працівниками, яких приймають на постійну або тимчасову роботу, незалежно від освіти, стажу роботи та посади;

– з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства;

– з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження виробничої практики;

– у разі екскурсії на підприємство;

– з усіма вихованцями, учнями, студентами та іншими особами, які навчаються в середніх, позашкільних, професійно-технічних, вищих закладах освіти при оформленні або зарахуванні до закладу освіти.

Первинний інструктаж; проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником:

– новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство;

– який переводиться з одного цеху виробництва до іншого;

– який буде виконувати нову для нього роботу;

– з відрядженим працівником, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

Проводиться з вихованцями, учнями та студентами середніх, позашкільних, професійно-технічних, вищих закладів освіти:

– на початку занять у кожному кабінеті, лабораторії, де навчальний процес пов'язаний з небезпечними або шкідливими хімічними, фізичними, біологічними факторами, у гуртках, перед уроками трудового навчання, фізкультури, перед спортивними змаганнями, вправами на спортивних снарядах, при проведенні заходів за межами території закладів освіти;

– перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів;

– на початку вивчення кожного нового предмета (розділу, теми) навчального плану (програми) – із загальних вимог безпеки, пов'язаних з тематикою і особливостями проведення цих занять.

Повторний інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці б терміни, визначені відповідними чинними галузевими нормативними актами або керівником підприємства з урахуванням

конкретних умов праці, але не рідше:

– на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз на три місяці;

– для решти робіт – 1 раз на шість місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться:

з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці:

– при введенні в дію нових або переглянутих нормативних актів про охорону праці, а також при внесенні змін та доповнень до них;

– при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці;

– при порушеннях працівниками вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж;

– при виявленні особами, які здійснюють державний нагляд і контроль за охороною праці, незнання вимог безпеки стосовно робіт, що виконуються працівником;

– при перерві в роботі виконавця робіт більш ніж на 30 календарних днів – для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів;

з вихованцями, учнями, студентами – в кабінетах, лабораторіях, майстернях при порушеннях ними вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж.

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками:

– при виконанні разових робіт, не передбачених трудовою угодою;

– при ліквідації аварії, стихійного лиха;

– при проведенні робіт, на які оформлюються наряд-допуск, розпорядження або інші документи.

Проводиться з вихованцями, учнями, студентами закладу освіти в разі організації масових заходів (екскурсії, походи, спортивні заходи).

3. Усі працівники, яких приймають на постійну чи тимчасову роботу та при подальшій роботі, повинні проходити на підприємстві навчання в формі інструктажів з питань охорони праці, подання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці, а в разі відсутності на підприємстві такої служби – іншим фахівцем, на якого наказом (розпорядженням) по підприємству покладено ці обов'язки і який в установленому Типовим положенням порядку пройшов навчання і перевірку знань з питань охорони праці. Вступний інструктаж проводиться в кабінеті охорони праці або в приміщенні, що спеціально для цього обладнано, з використанням сучасних технічних засобів навчання, навчальних та наочних посібників за програмою, розробленою службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва. Програма та тривалість інструктажу затверджуються керівником підприємства.

Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу, який зберігається в службі охорони праці або в працівника, що відповідає за проведення вступного інструктажу, а також у документі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводиться індивідуально або з групою осіб одного фаху за діючими на підприємстві інструкціями з охорони праці відповідної до виконуваних робіт, а також з урахуванням вимог орієнтовного переліку питань первинного інструктажу.

Повторний інструктаж проводиться індивідуально з окремим; працівником або з групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу.

Позаплановий інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або з групою працівників одного фаху. Обсяг і зміст позапланового інструктажу визначаються в кожному окремому випадку залежно від причин і обставин, що спричинили потребу його проведення.

Цільовий інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або з групою працівників. Обсяг і зміст цільового інструктажу визначаються залежно від виду робіт, що виконуватимуться.

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт (начальник виробництва, цеху, ділянки, майстер) і завершуються вони перевіркою знань у вигляді усного опитування або за допомогою технічних засобів, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці. Знання перевіряє особа, яка проводила інструктаж. При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт після **первинного, повторного чи позапланового інструктажів** для працівника протягом 10 днів додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань. При незадовільних результатах і повторної перевірки знань питання щодо працевлаштування працівника вирішується згідно з чинним законодавством. При незадовільних результатах перевірки знань після **цільового інструктажу** допуск до виконання робіт не надається. Повторна перевірка знань при цьому не дозволяється.

Працівники, які суміщають професії (в тому числі працівники комплексних бригад), проходять інструктажі як з їх основних професій, так і з професій за сумісництвом.

Про проведення **первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів** та про допуск до роботи особою, якою проводився інструктаж, вноситься запис до журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці. При цьому обов'язкові підписи як того, кого інструктували, так і того, хто інструктував.

Сторінки журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, журнали прошнуровані і скріплені печаткою. У разі виконання робіт, що потребують оформлення наряду-допуску, цільовий інструктаж реєструється в цьому наряді-допуску, а в журналі реєстрації інструктажів – не обов'язково. Перелік професій та посад працівників, які звільняються від первинного, повторного та позапланового інструктажів, затверджується керівником підприємства за погодженням з державним інспектором по нагляду за охороною праці. До цього переліку можуть бути зараховані працівники, участь у виробничому процесі яких не пов'язана з безпосереднім обслуговуванням обладнання, застосуванням приладів та інструментів, збереженням або переробкою сировини, матеріалів.

4. Вступний інструктаж проводиться на початку занять працівником служби охорони праці, а за відсутності такого – особою, на яку наказом керівника закладу освіти покладено ці обов'язки. Програма вступного

Інструктажу розробляється службою охорони праці закладу освіти або призначеною особою і затверджується керівником закладу освіти.

Орієнтовний перелік питань вступного інструктажу наведений у Типовому положення. Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу, який зберігається в службі охорони праці або в працівника, що відповідає за проведення вступного інструктажу.

Первинний інструктаж проводиться з групою вихованців позашкільних закладів освіти, учнів середніх та професійно-технічних закладів освіти чи студентів вищих закладів освіти. Тематика інструктажу та порядок його проведення визначаються відповідними положеннями Міністерства освіти України.

Позаплановий інструктаж проводиться при виявленні порушень вимог безпеки вихованцями, учнями, студентами під час навчально-виховного процесу, при зміні умов виконання навчальних завдань з професії, лабораторних робіт, інших видів занять, передбачених навчальними планами.

Цільовий інструктаж з питань охорони праці проводять з групою вихованців, учнів, студентів. Обсяг і зміст інструктажу визначаються залежно від виду масових заходів. Облік проведення цільових інструктажів здійснюється відповідно до чинних положень Міністерства освіти в журналах обліку теоретичного і виробничого навчання.

Первинний, позаплановий, цільовий інструктажі проводять відповідні вчителі, вихователі, керівники гуртків, інструктори, тренери, майстри виробничого навчання або завідувачі кабінетів (лабораторій) за відповідними інструкціями чи програмами.

Відмітка про проведення **первинного та позапланового інструктажів** робиться в журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Література: Л. 1 ст. 17, 27, 28, 29; Л.2 ст. 53-66

Питання для самоконтролю:

1. Чим визначається Порядок проведення навчання та перевірки знань посадових осіб з питань охорони праці ?
2. Як є види інструктажів з питань охорони праці ?
3. Коли проводиться вступний інструктаж з ОП?
4. Коли проводиться первинний інструктаж з ОП ?
5. Коли проводиться позаплановий інструктаж з ОП ?
6. Коли проводиться цільовий інструктаж з ОП ?

7.Де проводиться відмітка про проведення первинного та позапланового інструктажів з питань охорони праці ?

Профілактика травматизму та професійних захворювань

1. *Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру.*
2. *Мета та завдання профілактики нещасних випадків професійних захворювань і отруєнь на виробництві.*
3. *Розподіл травм за ступенем тяжкості.*

1. *Культура виробництва і наукова організація праці безпосередньо стосуються охорони праці, бо вони передбачають найправильніші і, безумовно, безпечні умови роботи на підприємстві.*

Безпека праці - запорука її високої продуктивності, бо тільки безпечні техніка і прийоми дають можливість робітникові зосередитись на продуктивній роботі.

Виробнича небезпека - це можливість впливу на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які призводять до травм або захворювання.

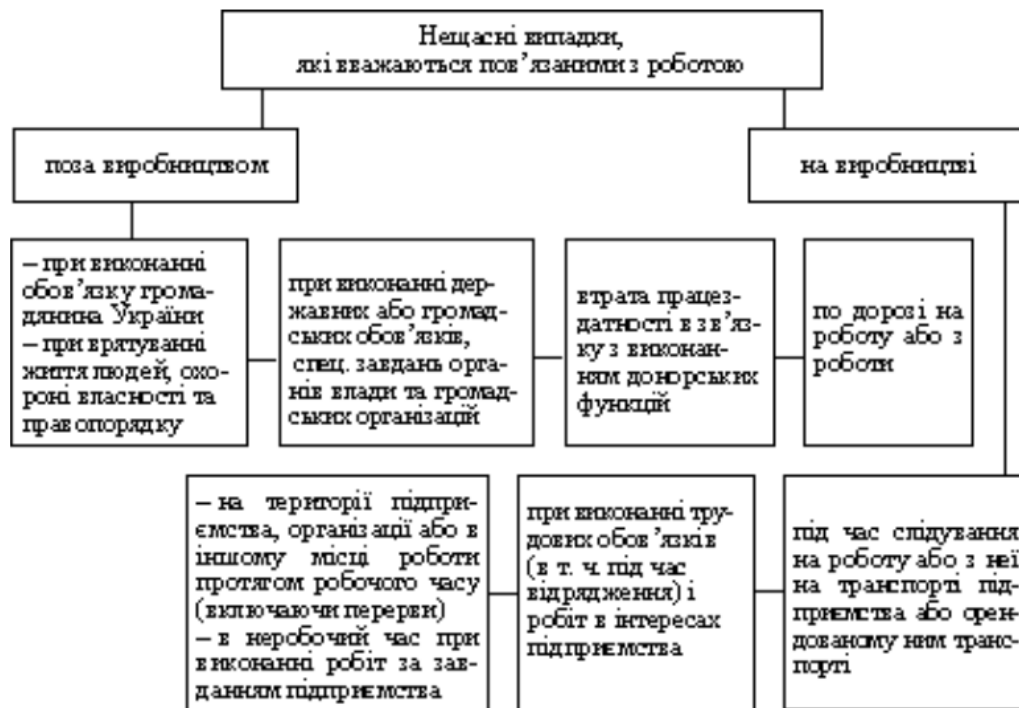
Виробничою називають травму, *якої зазнав працівник на виробництві і яка пов'язана з виконанням виробничого завдання. Здебільшого вона виникає внаслідок недодержання вимог безпеки праці.*

Вимоги безпеки праці - це вимоги, які встановлюються законодавчими актами, нормативно-технічною документацією, правилами і інструкціями, виконання яких забезпечує безпеку праці. Вимоги безпеки праці стосуються виробничого процесу, а також працівників.

Аналіз причин виробничого травматизму свідчить, що від 33 до 47% нещасних випадків щорічно відбуваються внаслідок наявності небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

*В результаті дії небезпечних та шкідливих виробничих факторів, шкідливих речовин можуть мати місце **нещасні випадки і професійні захворювання.***

Нещасні випадки на виробництві - *це випадки з робітником, пов'язані з дією на нього шкідливого виробничого фактора при виконанні ним трудових обов'язків або завдання керівника робіт, які приводять до травми.*



Класифікація нещасних випадків

До травм відносяться: переломи, опіки, поранення, ураження електричним струмом, отруєння тощо.



Видова класифікація нещасних випадків

Виробнича травма - це травма, отримана робітником на виробництві і пов'язана з недотриманням вимог безпеки праці.

Висновок про тяжкість травми дають лікарі, керуючись відповідною класифікацією, затвердженою Міністерством охорони здоров'я.

Всі нещасні випадки поділяються на пов'язані з виробництвом і побутові.

Нещасний випадок вважається пов'язаним з виробництвом, якщо він мав місце:

- I. На протязі робочого часу (в тому числі і під час встановленої перерви);
- II. Перед початком і по закінченні роботи;

- III. При виконанні робіт в позаурочний час, у вихідні і святкові дні на території підприємства і поза підприємством;
- IV. При виконанні потерпілим завдання адміністрації підприємства;
- V. По дорозі на роботу і з роботи транспортом підприємства.

Якщо встановлено, що нещасний випадок мав місце:

- при виготовленні потерпілим у власних цілях без дозволу адміністрації будь-яких предметів, або використанні у власних цілях транспортних засобів, механізмів, обладнання, матеріальних цінностей, інструмента, які належать підприємству, або при їх крадіжці;

- при спортивних іграх на території підприємства;

- в результаті сп'яніння

то він може бути визнаний не пов'язаним із виробництвом.

Однак, якщо встановлено, що травма пов'язана з виробництвом, але головною технічною або організаційною причиною її стало порушення правил і норм ОП (незадовільний стан обладнання, проходів, освітлення, неправильна організація або відсутність контролю за виконанням робіт), то нещасний випадок повинен бути признаним пов'язаним з виробництвом.

Нещасний випадок вважається пов'язаним з роботою, якщо він відбувся:

- при виконанні трудових обов'язків, в тому числі і під час відрядження;

- при здійсненні будь-яких дій в інтересах підприємства, хоча і без доручення адміністрації;

- при виконанні державних або громадських обов'язків, пов'язаних з підприємством, в якому робітник працює;

- поблизу підприємства на протязі робочого часу, якщо знаходження там не суперечило правилам внутрішнього трудового розпорядку;

- при слідуванні на роботу або з роботи (не на транспорті підприємства);

- при виконанні донорських функцій;

- за час спортивних змагань за підприємство.

Адміністрація несе повну відповідальність тільки за нещасні випадки, пов'язані з виробництвом.

При порушенні норм виробничої санітарії працюючий може отримати професійне захворювання.

Професійним називається захворювання, спричинене впливом на працівників шкідливих умов праці.

До них належать хвороби, які виникли внаслідок зміни атмосферного тиску (кесонна хвороба, гірна хвороба та ін.), хвороби внаслідок впливу професійного пилу (пневмоконіози), хвороби шкіри від дії подразнюючих і токсичних речовин (дерматити, язви) та інші хвороби.

Професійне захворювання, яке виникає на протязі малого проміжку часу (однієї зміни або доби) називається гострим, а яке виникає на протязі більш тривалого часу - хронічним.

2. Заходи щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві поділяються на:

а) технічні;

- санітарно-виробничі;
- медико-профілактичні;
- організаційні.

До технічних заходів належать:

- модернізація технологічного, підйомно-транспортного обладнання;
- перепланування розміщення обладнання;
- впровадження автоматичного та дистанційного керування виробничим обладнанням.

Санітарно-виробничі заходи включають:

- придбання або виготовлення пристроїв, які захищають працівників від дії електромагнітних випромінювань, пилу, газів, шуму тощо;
- влаштування нових і реконструкцію діючих вентиляційних систем, систем опалення, кондиціонування;
- реконструкцію та переобладнання душових, гардеробних тощо.

До медико-профілактичних заходів відносяться:

- придбання молока, засобів миття та знешкодження шкідливих впливів;
- організація профілактичних медичних оглядів;
- організація лікувально-профілактичного харчування.

До організаційних заходів належать:

- проведення навчання та інструктаж з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки. Застосування комп'ютерних методів прикладного й інструментального забезпечення значно підвищує якість навчального процесу, використовуючи необхідну інформацію з ресурсів мережі Internet, правові системи «Ліга» та ін.;
- робота з професійного відбору;
- здійснення контролю за дотриманням працівниками вимог інструкцій з охорони праці.

Статистика свідчить про те, що більшість усіх нещасних випадків соціально зумовлені або є наслідком психофізіологічних якостей і особистісних особливостей персоналу, який здійснює трудову діяльність, а причиною травматизму виступають небезпечні дії працівників. При цьому людський фактор у безпеці праці стає переважно визначальним.

Соціальні та особистісні фактори впливу на охорону праці охоплюють широке коло питань, форм і методів роботи. Врахування індивідуальних особистісних відмінностей має велике значення для формування трудових колективів (бригад, змін). Розуміння закономірностей взаємодії людей, ролі особистісних якостей і відмінностей дає можливість створювати трудові колективи з урахуванням здатності кожного працівника розв'язувати суперечності та їх загострення, уникати конфліктів, гармонізувати життя і

спілкування на роботі, формувати сприятливий психологічний клімат, виробити в колективі єдину установку на дотримання заходів безпеки.

Саме у формуванні у працівників правильних працезохоронних стосунків, поглядів, переконань та психологічних установок, у руйнуванні помилкових стереотипів поведінки шляхом впливу на якості особистості закладено резерв зниження рівня травматизму.

3. Визначення ступеня тяжкості травм, отриманих на виробництві, проводиться з метою віднесення нещасних випадків до таких, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого, які відповідно до Порядку розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 року N 1112, за рішенням органів державного нагляду за охороною праці підлягають спеціальному розслідуванню.

Кваліфікуючими ознаками тяжкості травм, отриманих в результаті нещасного випадку на виробництві (далі – травми), є характер отриманих ушкоджень, ускладнення та наслідки, пов'язані з цими ушкодженнями.

За ступенем тяжкості травми розподіляються на 2 категорії: тяжкі і легкі.

До легких травм відносяться розлади здоров'я з тимчасовою втратою працездатності тривалістю до 60 днів.

Тяжкі травми, можуть призвести до тяжких наслідків таких як:

- о втрата зору, слуху, мови;
- о втрата якого-небудь органа або повна втрата його функції (при цьому втрата найважливішої у функціональному відношенні частини кінцівки (кисті або стопи) прирівнюють до втрати руки або ноги);
- о психічні розлади;
- о втрата репродуктивної здатності;
- о невиправне понівечення обличчя.

Література: Л.2 ст. 74-94

Питання для самоконтролю:

- 1.Що називають виробничою травмою ?
2. Які вимоги безпеки праці ?
3. Що називається професійним захворюванням ?
4. Який нещасний випадок вважається пов'язаним з роботою на виробництві ?

5. Що належить до технічних заходів щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві ?
6. Що включають санітарно-виробничі заходи щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві ?
7. Що відноситься до медико-профілактичних заходів щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві ?
8. Що належить до організаційних заходів щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві ?
9. На які категорії поділяються травми за ступенем тяжкості ?

Основи фізіології та гігієни праці

1. Основи фізіології праці.
2. Роль центральної нервової системи в трудовій діяльності людини.
3. Гігієна праці, її значення.
4. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці.

1. Вихідною методологічною базою охорони праці як наукової дисципліни є концепція діяльності. Діяльність – специфічна, притаманна людині, форма активного ставлення до навколишнього світу. Будь-яка діяльність складається з мети, засобів, результату та власне процесу діяльності. Діяльність є реальною рушійною силою суспільного прогресу та запорукою існування суспільства.

Трудова діяльність супроводжується значними витратами нервово-емоційної та розумової енергії. Комп'ютеризація та роботизація, з одного боку, розширили можливості людини, а з іншого, значним чином змінили вимоги до її діяльності. Вже не потрібна примітивна праця з використанням монотонних фізичних операцій, з шаблонною розумовою діяльністю.

Збільшилась потреба у творчій висококваліфікованій праці. Ускладнилась проблема узгодження умов праці, конструкції устаткування з психологічними та фізіологічними можливостями людини. Таким чином ручна, механізована та автоматизована праця відрізняються величиною фізичного навантаження та нервово-емоційного напруження, які впливають на фізичні та психічні можливості людини. Важливе значення з точки зору фізіології праці має вивчення протікання психічних та фізіологічних процесів під час трудової діяльності людини, яку можна умовно поділити на фізичну та розумову.

Фізична діяльність визначається в основному роботою м'язів, до яких в процесі роботи посилено припливає кров, забезпечуючи надходження кисню та вилучення продуктів окислення. Цьому сприяє активна робота серця та органів дихання. При цьому відбувається витрата енергії. За величиною енерговитрат роботи поділяють на три категорії – легкі, середньої важкості та важкі, перші дві з яких у свою чергу поділяються

Категорії робіт за ступенем важкості (ГОСТ 12.1.005-88)

Категорія робіт	Енерговитрати	
	Вт	Ккал/год
Легка		
1а	До 139	До 120
1б	140—174	121-150
Середньої важкості		
2а	175—232	151-200
2б	233—290	201-250
Важка	Понад 290	Понад 250

на відповідні групи

До категорії 1а належать роботи, які виконуються сидячи та супроводжуються незначним фізичним напруженням (професії сфери управління, швейного і годинникового виробництва).

До категорії 1б належать роботи, які виконуються сидячи або пов'язані з ходінням та супроводжуються деяким фізичним напруженням (ряд професій на підприємствах зв'язку, контролери, майстри).

До категорій 2а належать роботи, які пов'язані з постійним ходінням, переміщенням дрібних (до 1кг) виробів або предметів у положенні стоячи або сидячи і які потребують незначного фізичного напруження (ряд професій у прядильно-ткацькому виробництві, механоскладальних цехах).

До категорії 2б належать роботи, які пов'язані з ходінням і переміщенням вантажів масою до 10 кг (ряд професій машинобудування, металургії).

До категорії III належать роботи, які пов'язані з постійними переміщеннями, пересуванням і перенесенням значних (понад 10 кг) вантажів і які вимагають значних фізичних зусиль (ряд професій з виконанням ручних операцій металургійних, машинобудівних, гірничовидобувних підприємств).

Чим вища категорія виконуваної роботи, тим більше навантаження на опорно-рухову, дихальну та серцево-судинну системи. Так частота серцевих скорочень, яка в стані спокою становить 65–70 скорочень на хвилину, при виконанні важких робіт може зростати до 150–170. Легенева вентиляція так само, як і частота серцевих скорочень підвищується паралельно зростанню інтенсивності виконуваної роботи. Вентиляція легень, що складає 6–8 літрів повітря на хвилину у стані спокою, під час важкої фізичної роботи може доходити до 100 і більше літрів на хвилину. Під час інтенсивної роботи відбуваються зміни і деяких інших функцій організму.

Розумова діяльність людини визначається в основному участю в трудовому процесі центральної нервової системи та органів чуття. При розумовій роботі уповільнюється частота серцевих скорочень, підвищується кров'яний тиск, послаблюються обмінні процеси, зменшується кровопостачання кінцівок та черевної порожнини, водночас збільшується кровопостачання мозку (у 8–10 разів порівняно зі станом спокою). Розумова діяльність дуже тісно пов'язана з роботою органів чуття, в першу чергу органів зору та слуху. Порівняно з фізичною діяльністю при окремих видах розумової діяльності (робота конструкторів, операторів ЕОМ, учнів та вчителів) напруженість органів чуття зростає в 5–10 разів. Це зумовлює більш жорсткі вимоги щодо рівнів шуму, вібрації, освітленості саме при розумовій діяльності.

Незважаючи на суттєві відмінності, поділ трудової діяльності на фізичну та розумову досить умовний. З розвитком науки та техніки, автоматизації та механізації трудових процесів, межа між ними все більше згладжується.

При інтенсивній та довготривалій роботі може настати втома, для якої характерним є зниження працездатності. Під втомою розуміють сукупність тимчасових змін у фізіологічному та психічному стані людини, які з'являються внаслідок напруженої та тривалої діяльності і призводять до погіршення її кількісних та якісних показників. Втома є захисною реакцією, яка спрямована проти виснаження функціонального потенціалу організму людини. Після відпочинку втома зникає, а працездатність поновлюється. Втома може виникнути як при інтенсивній фізичній, так і при розумовій діяльності, хоча при останній вона менш помітна. Стан втоми, як правило, супроводжується відчуттям стомленості – суб'єктивним вираженням процесів, які відбуваються в організмі при втомі. Важливо щоб втома, накопичуючись, не перейшла в перевтому, оскільки при ній можливі паталогічні зміни в організмі людини та розвиток захворювань центральної нервової системи.

2. Нервова система має найголовніше значення в організмі людини. Вона координує, регулює роботу всіх внутрішніх органів і здійснює зв'язок організму із зовнішнім середовищем.

Нервова система людини складається із центральної (ЦНС), яка включає головний і спинний мозок і периферійної (ПНС), яка складається з нервових волокон, що відходять від головного і спинного мозку.

За функціями нервову систему поділяють на соматичну і вегетативну. Соматична нервова система регулює опорно-руховий апарат і всі органи чуття, а вегетативна – процес обміну речовин та роботу всіх внутрішніх органів (серця, нирок, легень та ін.). Найпростіші рухи регулює спинний мозок. Довгастий мозок керує процесами травлення,

дихання, кровообігу та іншими життєво важливими функціями. Підкіркова і кіркова частини головного мозку керують усією психічною діяльністю людини.

Центральна нервова система виконує рефлекторну, інтегративну та координаційну функції.

Рефлекторна діяльність мозку зумовлена безумовними та умовними рефлексами. Безумовні рефлекси є вродженими, мають велику стійкість і забезпечують пристосування організму до зовнішнього середовища. Умовні рефлекси набуваються залежно від обставин, розширюють діапазон пристосувальницьких можливостей організму і згасають, якщо потреби в них немає.

Стійка і злагоджена система умовних рефлексів формується у процесі навчання і забезпечує виконання певного виробничого завдання. Стійкість системи умовних рефлексів може бути порушена при відхиленні трудової діяльності від програми, а надійність - під впливом несприятливих виробничих чинників. Такі порушення, якщо не вжити належних заходів, можуть призвести до зниження працездатності, травм або нещасних випадків.

Виконуючи інтегративну функцію, ЦНС забезпечує злагоджену взаємодію всіх органів і систем організму, підтримує його стійкий внутрішній стан. Несприятливі умови праці можуть призвести до стомлення нервової системи, що послаблює її інтегративну функцію і може спровокувати розлад ряду фізіологічних систем: серцево-судинної, шлунково-кишкової, дихальної тощо або призвести до різних захворювань (інфаркти, інсульти, виразкові хвороби та ін.).

Завдяки координаційній функції ЦНС здійснює підпорядкування багатьох рефлексів одному, який має на даний час найважливіше значення для організму.

Усі функції центральної нервової системи реалізуються в кожній конкретній реакції організму, забезпечуючи ефект найбільшого пристосування до мінливих умов зовнішнього середовища і підвищуючи фізіологічну опірність організму шкідливим зовнішнім впливам.

Вища нервова діяльність людини заснована на функціях двох сигнальних систем. Анатомічною основою першої сигнальної системи є аналізатори (зоровий, слуховий та ін.). Аналізатор - це система нервових клітин, які сприймають і переробляють інформацію, що надходить до них із зовнішнього та внутрішнього середовища організму.

Анатомічною основою другої сигнальної системи, яка властива тільки людині, є мовно-руховий апарат, тісно пов'язаний із зоровим та слуховим аналізаторами, а її подразником є слово. Мова, в усіх її видах, являє собою найбагатше джерело подразників. За допомогою слова передаються сигнали про конкретні подразники, і в цьому випадку слово служить принциповим подразником - сигналом сигналів, є пусковим механізмом дій і вчинків людей. Мова підвищує здатність мозку відображати дійсність, забезпечує аналіз і синтез, абстрактне мислення, створює можливість для спілкування, використання і передачі життєвого досвіду, досягнень культури і мистецтва. Але в деяких випадках слово може бути негативним подразником і може призвести до розладів нервової системи, порушень функціонування всіх систем організму і, таким чином, стати небезпечним виробничим фактором.

Центральна нервова система бере участь у прийманні, обробці та аналізі будь-якої інформації, що надходить із зовнішнього і внутрішнього середовищ. При виникненні перенавантажень на організм людини нервова система визначає ступінь їхнього впливу і формує адаптаційно-захисну реакцію.

3. Гігієнічна класифікація праці необхідна для оцінки конкретних умов та характеру праці на робочих місцях. На основі такої оцінки приймаються рішення, спрямовані на запобігання або максимальне обмеження впливу несприятливих виробничих факторів.

Оцінка умов праці проводиться на підставі «Гігієнічної класифікації умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості

та напруженості трудового процесу». Виходячи з принципів Гігієнічної класифікації, умови праці розподіляються на 4 класи:

1 клас – оптимальні умови праці – такі умови, при яких зберігається не лише здоров'я працюючих, а створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності.

2 клас – допустимі умови праці – характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, які не перевищують встановлених гігієнічних нормативів для робочих місць, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого відпочинку або до початку наступної зміни та не чинять несприятливого впливу на стан здоров'я працюючих і їх потомство в найближчому та віддаленому періодах.

3 клас – шкідливі умови праці – характеризуються наявністю шкідливих виробничих факторів, що перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та (або) його потомство. Шкідливі умови праці за ступенем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості змін в організмі працюючих поділяються на 4 ступені.

4 клас – небезпечні (екстремальні) – умови праці, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища, вплив яких протягом робочої зміни (або ж її частини) створює високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень, отруєнь, каліцтв, загрозу для життя.

Визначення загальної оцінки умов праці базується на диференційованому аналізі визначення умов праці для окремих факторів виробничого середовища і трудового процесу. До факторів виробничого середовища належать: показники мікроклімату; вміст шкідливих речовин в повітрі робочої зони; рівень шуму, вібрації, інфра- та ультразвуку, освітленості. Вищезазначені фактори розглянуті в наступних розділах підручника. Трудовий процес визначається показниками важкості та напруженості праці. Під терміном "важкість праці" розуміють ступінь запучення до роботи м'язів та фізіологічні витрати внаслідок фізичного навантаження. Напруженість праці відображає навантаження на центральну нервову систему і оцінюється за 16 показниками, що характеризують інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, монотонність та режими праці. Адекватна оцінка конкретних умов та характеру праці сприятиме обґрунтованій розробці та впровадженню комплексу заходів і технічних засобів з профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, зокрема за рахунок покращення параметрів виробничого середовища, зменшення важкості та напруженості трудового процесу.

4. Якщо на робочому місці фактичні значення рівнів шкідливих факторів знаходяться в границях оптимальних або допустимих рівнів, умови праці на цьому робочому місці відповідають гігієнічним вимогам і відносяться відповідно до 1 або 2 класу.

Якщо рівень хоча б одного фактора перевищує допустиму величину, то умови праці на такому робочому місці, залежно від величини перевищення та відповідно до цих гігієнічних критеріїв, як по окремому фактору, так і при їх поєднаній дії можуть бути віднесені до 1 - 4 ступенів 3 класу шкідливих або 4 класу небезпечних умов праці.

Віднесення факторів до класу визначається з врахуванням часу їх дії протягом зміни. Для факторів, що не мають регламентованих нормативів з врахуванням часу дії, дозволяється визначення класу умов праці за рівнями на постійному робочому місці. Для віднесення умов праці до 3 класу час дії фактора повинен бути не менше 50 % часу зміни. При віднесенні фактора до 4 класу час дії шкідливого фактора не враховується.

При епізодичній дії шкідливого фактора його облік та оцінка умов праці, залежно від мети атестації, виконується за погодженням з територіальним органом санепіднагляду.

Оцінка умов праці з врахуванням комбінованої та сполучної дії виробничих факторів виконується наступним чином. На підставі результатів вимірів оцінюються умови праці

для окремих факторів відповідно до розділів 4.1 - 4.9 цього документа, де враховані ефекти сумування та потенціювання при комбінованій дії хімічних речовин, біологічних факторів, різних частотних діапазонів електромагнітних випромінювань та інших. Результати оцінки шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу заносять до таблиці. Загальна оцінка умов праці за ступенем шкідливості та небезпечності встановлюється:

- ✓ за найбільш високим класом та ступенем шкідливості;
- ✓ у випадку поєднаної дії трьох та більше факторів, віднесених до класу 3.1, загальна оцінка умов праці відповідає класу 3.2;
- ✓ при поєднанні двох і більше факторів класів 3.2, 3.3, 3.4 умови праці оцінюються на один ступінь вище.

Оцінка умов праці за ступенем шкідливості та небезпечності

Фактор виробничого середовища та трудового процесу	Клас умов праці						Небезпечний
	Оптимальний 1	Допустимий 2	Шкідливий 3				
			1 ступінь	2 ступінь	3 ступінь	4 ступінь	
Хімічний							
Біологічний							
Фізичні:							
- шум							
- вібрація							
- інфразвук							
- ультразвук							
- неіонізуючі електромагнітні випромінювання							
- мікроклімат							
- освітленість							
Важкість праці							
Напруженість праці							
Загальна оцінка умов праці							

При скороченні часу контакту зі шкідливими факторами (захист часом) умови праці в окремих випадках можуть оцінюватися (за погодженням з органами санепіднагляду) як менш шкідливі, але не нижче класу 3.1.

Робота в умовах перевищення гігієнічних нормативів повинна виконуватись з використанням засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) при адміністративному контролі за їх застосуванням (включення до технологічного регламенту, правил внутрішнього розпорядку з використанням заходів заохочення до їх застосування та/або адміністративним покаранням порушників). Застосування ефективних (при наявності сертифіката відповідності) ЗІЗ зменшує рівень професійного ризику ушкодження здоров'я, але не змінює клас умов праці робітника.

Загальні методичні підходи до вимірів та оцінки факторів виробничого середовища та трудового процесу

Лабораторії, які виконують всі заміри та оцінку шкідливих виробничих факторів, повинні бути атестовані (акредитовані) у встановленому порядку.

План контролю умов праці на підприємствах складається на рік та доповнюється і змінюється у випадку реконструкції чи заміни обладнання, зміни чи інтенсифікації виробничих процесів, виявлення професійних захворювань чи отруєнь.

Контролю підлягають усі шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища та трудового процесу, які присутні на робочому місці працівника.

Перелік нормативних та методичних документів щодо вимірів та оцінки виробничих факторів наведено в розділі 6.

Апаратура та прилади, які використовуються для вимірів, підлягають метрологічній повірці у встановленому порядку.

Дані інструментальних вимірів оформлюються протоколом відповідно до медичної документації чи протоколів, розроблених на їх основі (додаток).

Гігієнічна оцінка умов праці проводиться відповідно до цього документа.

Література: Л.2 ст. 95-100

Питання для самоконтролю:

- 1. Що таке діяльність та фізична діяльність праці ?*
- 2. Які роботи належать до категорії 1а та 1б за ступенем важкості ?*
- 3. Що являє собою розумова діяльність людини ?*
- 4. Які роботи належать до категорії 2а та 2б за ступенем важкості ?*
- 5. Як поділяють за функціями нервову систему ?*
- 6. Яка гігієнічна класифікація умов праці за класами ?*
- 7. Якими показниками визначається трудовий процес ?*
- 8. Що розуміють під терміном "важкість праці" ?*
- 9. Як встановлюється загальна оцінка умов праці за ступенем шкідливості та небезпечності ?*

Загальні вимоги безпеки

1. *Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів.*
2. *Безпека під час експлуатації систем під тиском і криогенної техніки.*

1. Основними вимогами безпеки, що ставляться до конструкцій машин та механізмів, є безпека для здоров'я та життя людей, надійність та зручність експлуатації.

Безпека виробничого обладнання забезпечується:

- вибором безпечних принципів дії, конструктивних схем, елементів конструкції;
- використанням засобів механізації, автоматизації та дистанційного керування;
- застосуванням в конструкції засобів захисту;
- дотриманням ергономічних вимог;
- включенням вимог безпеки в технічну документацію з монтажу, експлуатації, ремонту та транспортування і зберігання обладнання;
- застосуванням в конструкції відповідних матеріалів.

Дотримання цих вимог в повному обсязі можливе лише на стадії проектування. Тому у всіх видах проектної документації передбачаються вимоги безпеки. Вони містяться в спеціальному розділі технічного завдання, технічних умов та стандартів на обладнання, що випускається.

При виборі принципу дії машини необхідно враховувати всі потенційно можливі небезпечні та шкідливі виробничі чинники. Наприклад, при високих рівнях шуму редукторів слід використовувати спеціальні зубчасті зачеплення зі зниженим шумоутворенням, при високих рівнях вібрацій – з елементами, котрі обертаються рівномірно (замість кривошипно-шатунних та кулачкових). Вибираючи конструктивну схему обладнання, необхідно всі рухомі частини обладнання розташовувати в корпусах, станинах, котрі повинні бути компактними, мати якомога менше гострих країв, граней, частин, котрі виступають. Необхідно досягати того, щоб захисні пристрої конструктивно суміщались з машиною повинне конструктивно суміщатись з системою місцевої витяжної вентиляції. При виборі елементів, що працюють під навантаженням, важливо враховувати їх надійність та жорсткість. На етапі проектування всі такі пристрої та вузли розраховують на міцність з врахуванням їх жорсткості та виду навантажень (статичні, динамічні).

Застосування в конструкціях машин засобів механізації та автоматизації дозволяє суттєво знизити травматизм. Наприклад, в ковальсько-пресовому обладнанні використовуються спеціальні маніпулятори для видалення відштампованих деталей з матриці штамп.

Застосування в конструкціях машин засобів захисту – один з основних напрямків забезпечення безпеки обладнання. Використовуються огороджувальні, запобіжні та гальмівні засоби захисту, засоби автоматичного контролю та сигналізації, знаки безпеки та дистанційне керування.

Дистанційне керування дозволяє здійснювати контроль та регулювання його роботи з ділянок, досить віддалених від небезпечної зони. Завдяки цьому забезпечується безпека праці. Дотримання ергономічних вимог сприяє забезпеченню зручності експлуатації, зниженню втомлюваності та травматизму. Основними ергономічними вимогами до виробничого обладнання є врахування фізичних можливостей людини та її антропометричних характеристик, забезпечення максимальної зручності при роботі з органами керування. Вимоги безпеки містяться в технічній документації з монтажу, експлуатації, ремонту, транспортування та зберігання виробничого обладнання.

2. Безпечність виробничого устаткування — це здатність виробничого устаткування відповідати вимогам безпеки праці під час монтажу (демонтажу) і експлуатації в умовах, установлених нормативною документацією.

Безпечність виробничого процесу — це здатність виробничого процесу відповідати вимогам безпеки праці під час проведення його в умовах, установлених нормативною документацією.

Посудинами, що працюють під тиском, називаються герметично закриті ємності, призначені для здійснення в них хімічних і теплових процесів, а також для зберігання та перевезення стиснених, зріджених і розчинених газів та рідин.

Посудини, що працюють під тиском, належать до об'єктів з підвищеною небезпекою, тому при їх виготовленні та експлуатації необхідно дотримуватись вимог ДНАОП 0.00-1.07-94 "Правила будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском". Дія цих Правил поширюється на:

- посудини, які працюють під тиском води з температурою вище 115 °С або іншої рідини з температурою, що перевищує температуру кипіння при тиску 0,07 МПа (0,7 кгс/см³), без врахування гідростатичного тиску;
- посудини, що працюють під тиском пари або газу, вищим 0,07 МПа;
- балони, призначені для транспортування і зберігання зріджених, стиснених і розчинених газів під тиском, вищим 0,07 МПа;
- цистерни та бочки для транспортування і зберігання зріджених газів, тиск пари яких при температурі до 50 °С перевищує тиск понад 0,07 МПа;

- цистерни і посудини для транспортування і зберігання зріджених, стиснених газів, рідин і сипких тіл, в яких тиск вище 0,07 МПа утворюється періодично для їх випорожнення;
- барокамери.

Посудини, що працюють під тиском, до пуску в роботу мають бути зареєстровані в експертно-технічних центрах (ЕТЦ). Реєстрації в БТЦ підлягають:

а) посудини 1-ї групи, що працюють при температурі не вище 200 °С, з добутком тиску в МПа (кгс/см³) на місткість у м³ (літрах) не більше 0,05 (500), а також посудини 2, 3 і 4-ї груп, що працюють при зазначеній вище температурі, в яких добуток тиску в МПа (кгс/см³) на місткість м³ (літрах) не перевищує 1 (10 000). Група посудин визначається за табл. 6.1;

б) бочки для перевезення зріджених газів, балони місткістю до 100 л включно, які встановлені стаціонарно, а також, які призначені для транспортування і (або) зберігання стиснених, зріджених і розчинених газів;

в) посудини для зберігання або транспортування зріджених газів, рідких і сипких тіл, що перебувають під тиском періодично при їх випорожнюванні;

г) посудини зі стисненими і зрідженими газами, призначені для забезпечення паливом двигунів транспортних засобів, на яких вони встановлені.

Посудини, що працюють під тиском, підлягають технічному огляду до пуску в роботу та періодично у процесі експлуатації, а в необхідних випадках — позачерговому огляду; технічний огляд проводиться у визначені ДНАОП 0.00-1.07-94 терміни експертами ЕТЦ, а посудини, що не реєструються в органах Держгірпромнагляду — особою, відповідальною за їх справний стан і безпечну експлуатацію. Окрім того, технічний огляд посудин, цистерн, балонів і бочок може проводитись на спеціальних ремонтно-випробувальних пунктах, на підприємствах-виготовлювачах, наповнювальних станціях, які мають відповідний дозвіл органів Держгірпромнагляду.

Технічний огляд складається із зовнішнього, внутрішнього оглядів і гідравлічного випробовування.

Група посудин за розрахунковим тиском

Група посудини	Розрахунковий тиск, МПа	Температура стінки, °С	Характер робочого середовища
1	Понад 0,07	Незалежно	Вибухонебезпечне або пожежо-небезпечне, або 1, 2-го класів небезпеки за ГОСТ 12.1.007
2	До 2,5	Нижче -70, вище 400	Будь-яке, за винятком указаної для 1-ї групи посудин
	Понад 2,5 до 4	Нижче -70, вище 200	
	Понад 4 до 5	Нижче -40, вище 200	
	Понад 5	Незалежно	
3	До 1,6	Від -70 до -20, від 200 до 400	Будь-яке, за винятком указаної для 1-ї групи посудин
	Понад 1,6 до 2,5	Від -70 до 400	
	Понад 2,5 до 4	Від -70 до 200	
	Понад 4 до 5	Від -40 до 200	
4	До 1,6	Від -20 до 200	

Результати технічного огляду, а також термін наступного, записуються у паспорт встановленої форми, який повинна мати кожна посудина, що працює під тиском.

Кріогенні продукти - це речовини або суміші речовин, що знаходяться при кріогенних температурах 0-120 К. До основних кріогенних продуктів належать продукти низькотемпературного поділу повітря: азот, кисень, аргон, криптон, ксенон, озон, фтор, метан, водень, гелій.

Під час роботи з киснем існує небезпека займання та вибухів конструкційних, ізоляційних та інших матеріалів устаткування та приміщень, які можуть контактувати з чистим киснем або збагаченим киснем середовищем. Вдихання чистого кисню при нормальному тиску протягом 5 год призводить до отруєння. При тиску 0,5 МПа отруєння настає через кілька хвилин.

У разі вдихання чистого азоту людина миттєво втрачає свідомість. У технічному азоті міститься до 4 % кисню. Якщо випаровується 95-98 % вихідної кількості азоту, то концентрація кисню в ньому становить 60-70 %. При такому високому вмісті кисню багато речовин та матеріалів можуть утворювати вибухо- та пожежонебезпечні суміші.

Озон є дуже сильним окисником і при концентрації понад 0,1 мг/м³ шкідливо впливає на здоров'я людини. Озон у твердому стані здатний до вибухового розкладу з виділенням значної кількості тепла.

Під час роботи з воднем існує небезпека пожежі та вибуху. В суміші з киснем або повітрям водень утворює детонуючі та горючі системи.

Метан та природний газ утворюють з киснем та повітрям пожежо- та вибухонебезпечні суміші.

Вдихання гелію, аргону, неону спричинює миттєву втрату свідомості.

Криптон та ксенон - інертні гази. У процесі вилучення з повітря криптону та ксенону чи їх суміші відбувається одночасне вилучення й родону, який належить до радіоактивних елементів.

Під час роботи з кріогенними продуктами можливі наступні небезпеки:

- опіки внаслідок потрапляння кріогенних продуктів на відкриті ділянки тіла та в очі, доторкання до предметів, що знаходяться при низьких кріогенних температурах, проникнення низькотемпературної пари кріогенних продуктів у легені;

- обмороження внаслідок глибокого охолодження ділянок тіла у разі контакту з кріогенними продуктами;

- руйнування устаткування внаслідок термічних деформацій та холодноламкості матеріалів;

- витікання кріогенних продуктів унаслідок розгерметизації устаткування через неоднакові термічні деформації його частин;

- вибухове руйнування устаткування внаслідок підвищення тиску через закипання чи випаровування кріогенних рідин у замкнутих об'ємах при зміні режимів роботи або внаслідок природних теплов потоків.

Захист від опіків та обмороження.

Під час роботи з кріогенними продуктами необхідно вжити заходів щодо недопущення контакту обслуговуючого персоналу з кріогенними продуктами та поверхнями, що мають низьку температуру. З цією метою застосовують герметизацію, теплоізоляцію, огороження устаткування, попереджувальні написи тощо.

Відкрите переливання, зливання кріогенних продуктів, за якого можливе розбризкування рідини необхідно проводити в заправлених під рукави захисних рукавицях та захисних окулярах з боковими щитками. Верхній одяг повинен бути повністю закритим, а штани - прикривати взуття.

У разі переливання рідинних кріогенних продуктів із посудини Д'юарн необхідно користуватись підставкою, що нахилиється. Під час переливання в посудини з вузькою горловиною необхідно користуватись лійкою, яка забезпечує вихід газу із посудини, що заповнюється рідиною.

Захист від дії термічних деформацій.

Термічні деформації в устаткуванні для кріогенних продуктів можна зменшити шляхом застосування компенсаційних елементів та матеріалів з однаковими коефіцієнтами лінійного розширення. Особливо небезпечні різкі нагрівання та охолодження, коли виникають значні нерівномірності температурного поля в матеріалі.

Захист від перевищення тиску внаслідок випаровування або нагрівання кріогенних продуктів.

Унаслідок закипання або випаровування кріогенних рідин при зміні режимів роботи чи із-за природних теплов потоків у замкнутих об'ємах можливе підвищення тиску. Для запобігання руйнування устаткування внаслідок значного підвищення тиску на посудинах та трубопроводах з

кріогенними рідинами встановлюються запобіжні пристрої (клапани, мембрани тощо).

Вимоги до приміщень.

Приміщення, в яких використовуються чи зберігаються кріогенні продукти, повинні бути обладнані припливно-витяжною вентиляцією, причому приплив здійснюється зверху, а витяжка - знизу. Вентиляція повинна автоматично вмикатись у разі перевищення допустимої концентрації кріогенного продукту в приміщенні. Для стікання пролитих кріогенних продуктів необхідно вздовж стін приміщення чи під підлогою встановити канали з нахилом 1:100 або 1: 500 у бік забірною пристрою аварійної вентиляції.

Література: Л. 2 ст. 201-205

Питання для самоконтролю:

1. Що таке безпека виробничого обладнання ?
2. Що таке безпечність виробничого устаткування ?
3. Що являє собою безпечність виробничого процесу ?
4. До яких об'єктів небезпеки належать посудини, що працюють під тиском ?
5. Де повинні бути зареєстровані посудини, що працюють під тиском, до пуску в роботу ?
6. Де записуються результати технічного огляду, а також термін наступного, посудини, що працює під тиском ?
7. Що являють собою кріогенні продукти ?

Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах

1. Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин.
2. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю.
3. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах.
4. Вивчення питань пожежної безпеки працівниками.

1. Загальною характеристикою матеріалів і речовин є їх вибухопожежонебезпечність, що може призвести до негативних наслідків при їх зберіганні, переробці або транспортуванні.

Характеристика вибухопожежонебезпечних властивостей не є еквівалентною поняттю горючості речовин і матеріалів.

Окрім наведених вище показників до характеристики пожежонебезпеки належить нижня і верхня концентраційна межа розповсюдження полум'я, вище і нижче якої суміш стає нездатною до розповсюдження полум'я.

Зона розповсюдження полум'я — це зона об'ємних часток у суміші з окислювачем між нижньою і верхньою межею спалахування.

Дані про нижню і верхню концентраційну межу розповсюдження полум'я використовують для визначення категорії виробництва за пожежовибухонебезпечністю, а також для розрахунку вибухобезпечних концентрацій газів, парів і пилу у трубопроводах, технологічному обладнанні, проектуванні вентиляційних систем і т.ін.

При роботі технологічного обладнання для оцінки аварійних ситуацій, пов'язаних з розливом горючих речовин використовують дані про температурні межі розповсюдження полум'я, за яких насичені пари утворюють у відповідному окислюваному середовищі концентрації, що відповідають нижній і верхній межі розповсюдження полум'я.

Для розробки заходів забезпечення пожежовибухової безпеки в процесі використання горючих речовин, а також забезпечення електростатичної іскробезпеки технологічних процесів використовують дані про мінімальну енергію запалювання.

Мінімальна енергія самозапалювання — це найменше значення енергії електричного розряду, здатного запалити легкозаймисту суміш газу, пари або пилу з повітрям.

При розрахунках тривалості пожежі в резервуарах, а також інтенсивності тепловиділення й температурного режиму пожежі використовують дані про такий показник як швидкість вигорання.

Швидкість вигорання — це кількість речовини, яка згоріла за одиницю часу на одиниці площі.

Швидкість вигорання характеризує інтенсивність згорання речовини в умовах пожежі.

Величина, яка характеризує оптичну щільність диму, який утворюється при згорянні речовини в об'ємі приміщення, має назву коефіцієнт димоутворення. Він використовується для класифікації матеріалів за димоутворюючою здатністю.

Димоутворююча здатність матеріалів буває: мала, помірна та висока.

Показник токсичності продуктів горіння полімерних матеріалів використовують для порівняльної оцінки різних видів матеріалів.

Полімерні матеріали за показниками токсичності продуктів горіння класифікуються на:

- надзвичайно небезпечні до 13 г/м³;
- високонебезпечні від 13 до 40 г/м³;
- помірно небезпечні від 40 до 120 г/м³;
- малонебезпечні понад 120 г/м³.

Окрім вказаних показників для оцінки пожежовибухонебезпечних речовин та їх сумішей, токсичної небезпеки, використовують такі поняття як стехіометрична концентрація горючих речовин, адіабатична температура горіння й максимальний ступінь розширення продуктів горіння.

2. Вимоги щодо конструктивних та планувальних рішень промислових об'єктів, а також інших питань забезпечення їхньої пожежо- та вибухобезпеки значною мірою визначаються категорією приміщень та будівель за вибухопожежною та пожежною небезпекою. Визначення категорії приміщення проводиться з урахуванням показників пожежовибухонебезпечності речовин та матеріалів, що там знаходяться (використовуються) та їх кількості. Відповідно до ОНТП 24-86 приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою поділяються на п'ять категорій (А, Б, В, Г, Д).

Категорія А. Горючі гази, легкозайmistі рідини з температурою спалаху не більше 28 °С в такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні парогазоповітряні суміші, при спалахуванні котрих розвивається розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні, що перевищує 5 кПа. Речовини та матеріали, здатні вибухати та горіти при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним в такій кількості, що розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні перевищує 5 кПа.

Категорія Б. Горючий пил або волокна, легкозайmistі рідини з температурою спалаху більше 28 °С та горючі рідини в такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні пилоповітряні або пароповітряні суміші, при спалахуванні котрих розвивається розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні, що перевищує 5 кПа.

Категорія В. Горючі та важкогорючі рідини, тверді горючі та важкогорючі речовини і матеріали, речовини та матеріали, здатні при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним лише горіти за умови, що приміщення, в яких вони знаходяться, або використовуються, не відносяться до категорій А та Б.

Категорія Г. Негорючі речовини та матеріали в гарячому, розжареному або розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променистого тепла, іскор, полум'я; горючі гази, рідини, тверді речовини, які спалюються або утилізуються як паливо.

Категорія Д. Негорючі речовини та матеріали в холодному стані. В основу розрахункового методу визначення категорій вибухопожежної та пожежної небезпеки виробничих приміщень покладено енергетичний підхід, що полягає в оцінці розрахункового надлишкового тиску вибуху в порівнянні з допустимим.

Категорії приміщень та будівель за вибухопожежною та пожежною небезпекою на стадії проектування визначають розробники технологічного процесу згідно з нормами технологічного проектування ОН И 1-24-86 та відомчими нормами технологічного проектування. Для діючих підприємств категорії за вибухопожежною та пожежною небезпекою можуть визначатися технологами самих підприємств, організаціями, що мають відповідних фахівців та дозвіл (ліцензію) органів державного пожежного нагляду. Категорія щодо вибухопожежної та пожежної небезпеки, а також клас зони за правилами улаштування електроустановок, в тому числі для зовнішніх виробничих і складських ділянок, повинні бути позначені на входних дверях до приміщення, а також на межах зон всередині приміщення та назовні.

3. Протипожежний захист має своєю метою вишукування найбільш ефективних, економічно доцільних і технічно обгрунтованих способів і засобів попередження пожеж та їх ліквідації з мінімальним збитком при найбільш раціональному використанні сил і технічних засобів гасіння.

Пожежна безпека - це стан об'єкту, при якому виключається можливість пожежі, а в разі його виникнення використовуються необхідних заходів щодо усунення негативного впливу небезпечних факторів пожежі на людей, споруди і матеріальних цінностей

Пожежна безпека може бути забезпечена заходами пожежної профілактики і активного пожежного захисту. Пожежна профілактика включає комплекс заходів, спрямованих на попередження пожежі або зменшення його наслідків. Активна пожежна безпека - заходи, що забезпечують успішну боротьбу з пожежами або вибухонебезпечною ситуацією.

Сукупність сил і засобів, а також заходів правового, організаційного, економічного, соціального і науково-технічного характеру утворюють систему забезпечення пожежної безпеки.

Основними елементами системи забезпечення пожежної безпеки є органи державної влади, органи місцевого самоврядування, підприємства і громадяни, що беруть участь у забезпеченні пожежної безпеки в відповідно до законодавства Російської Федерації.

Виробничі об'єкти відрізняються підвищеною пожежною небезпекою, тому що характеризується складністю виробничих процесів; наявністю значних кількостей ЛЗР та ГР, зріджених горючих газів, твердих горючих матеріалів; великий оснащеністю електричними установками і інше.

Причини:

- 1) Порушення технологічного режиму - 33%.*
- 2) несправність електрообладнання - 16%.*
- 3) Погана підготовка до ремонту обладнання - 13%.*
- 4) Самозаймання промасленим дрантя і інших матеріалів - 10%*

Джерелами займання можуть бути відкритий вогонь технологічних установок, розпечені або нагріті стінки апаратів і обладнання, іскри електрообладнання, статичний електрика, іскри удару і тертя деталей машин і устаткування та ін

А також порушення норм і правил зберігання пожежонебезпечних матеріалів, необережне поводження з вогнем, використання відкритого вогню факелів, паяльних ламп, куріння у заборонених місцях, невиконання протипожежних заходів з обладнання пожежного водопостачання, пожежної сигналізації, забезпечення первинними засобами пожежогасіння та ін

Як показує практика, аварія навіть одного великого агрегату, супроводжується пожежею і вибухом, наприклад, у хімічній промисловості вони часто супроводжують один одному, може привести до дуже тяжких наслідків не тільки для самого виробництва і людей його обслуговують, а й для навколишнього середовища. У зв'язку з цим надзвичайно важливо правильно оцінити вже на стадії проектування пожежо-і вибухонебезпечність технологічного процесу, виявити можливі причини аварій, визначити небезпечні фактори і науково обґрунтувати вибір способів і засобів пожежо-і взривопредупредження і захисту.

Важливим чинником у проведенні цих робіт є знання процесів і умов горіння і вибуху, властивостей речовин і матеріалів, що застосовуються в технологічному процесі, способів і засобів захисту від пожежі і вибуху.

Заходи з пожежної профілактики поділяються на організаційні, технічні, режимні та експлуатаційні.

Організаційні заходи: передбачають правильну експлуатацію машин і внутрішньозаводського транспорту, правильне утримання будівель, території, протипожежний інструктаж.

Технічні заходи: дотримання протипожежних правил і норм при проектуванні будинків, при влаштуванні електропроводів і устаткування, опалення, вентиляції, освітлення, правильне розміщення обладнання.

Режимні заходи - заборона куріння у невстановлених місцях, заборона зварювальних та інших вогневих робіт у пожежонебезпечних приміщеннях і тому подібне.

Експлуатаційні заходу - своєчасна профілактика, огляди, ремонти і випробування технологічного обладнання.

4. Усі працівники при прийнятті на роботу і щорічно за місцем роботи проходять інструктажі з питань пожежної безпеки. Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою, повинні попередньо пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум). Працівники, зайняті на роботах з підвищеною, пожежною небезпекою, один раз на рік проходять перевірку знань відповідних нормативних актів з пожежної безпеки, а посадові особи до початку виконання своїх обов'язків і періодично (один раз на три роки) проходять навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки.

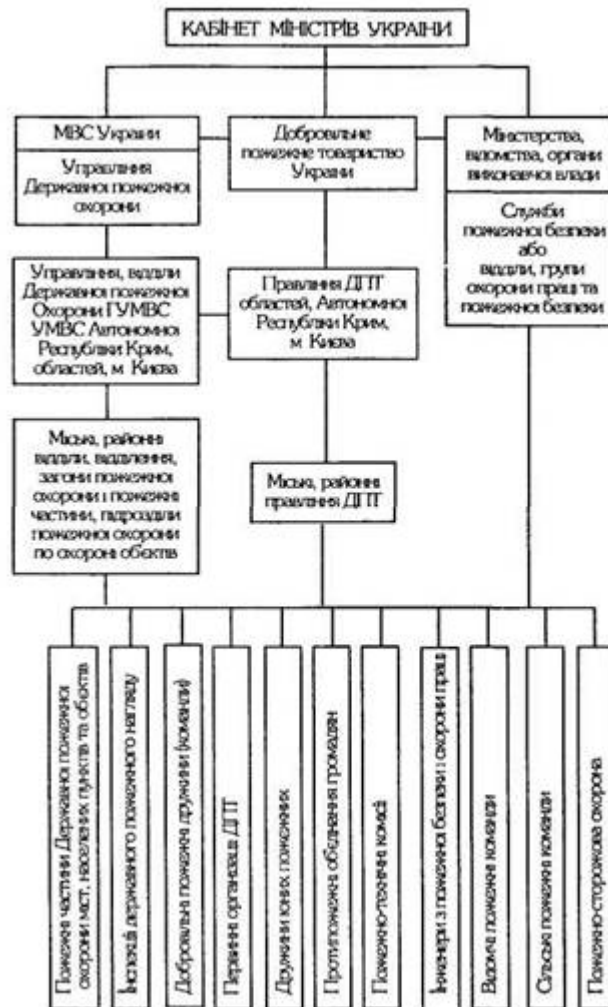


Схема організації протипожежного захисту в Україні

Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктажу і перевірки знань з питань пожежної безпеки, забороняється.

Місцеві органи державної виконавчої влади та самоврядування, житлові установи та організації зобов'язані за місцем проживання організувати навчання населення правилам пожежної безпеки в побуті та громадських місцях.

У дитячих дошкільних закладах проводиться виховна робота, спрямована на запобігання пожежам від дитячих пустоців з вогнем і виховання у дітей бережливого ставлення до національного багатства.

У закладах освіти усіх рівнів (від загальноосвітніх до закладів післядипломної освіти) організовується вивчення правил пожежної безпеки на виробництві та в побуті, а також діям у разі пожежі.

Література: Л.2 ст. 297-336

Питання для самоконтролю:

- 1. Що таке зона розповсюдження полум'я ?*
- 2. Що називається мінімальною енергією самозапалювання ?*
- 3. Що таке швидкість вигорання ?*
- 4. Яка класифікація полімерних матеріалів за показниками токсичності продуктів горіння ?*
- 5. Яка класифікація відповідно до ОНТП 24-86 приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою ?*
- 6. Що таке пожежна безпека ?*
- 7. Що є основними елементами системи забезпечення пожежної безпеки ?*
- 8. Яка класифікація заходів з пожежної профілактики ?*
- 9. Що передбачають організаційні та технічні заходи з пожежної профілактики ?*