Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Дніпропетровський радіоприладобудівний коледж

**«Основи охорони праці»**

**Матеріали**

для підготовки до іспиту

за спеціальністю

5.090.704 конструювання, виробництво і технічне обслуговування радіотехнічних пристроїв

5.092.407 виробництво апаратури автоматичного електрозв’

ку, радіомовлення та телебачення

5.092.409 монтаж, технічне обслуговування та ремонт обладнання радіозв`язку,

Радіомовлення та телебачення

5.091.504 обслуговування комп’ютерних та інтелектуальних систем та мереж

5.090.805 конструювання, виробництво і технічне обслуговування виробів електронної техніки

Укладач: Баранник Л.А., викладач коледжу

2010

РОЗДІЛ 1. ЗАКОНОДАВЧА ТА НОРМАТИВНА БАЗА УКРАЇНИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

В Україні діють закони, які визначають права і обов'язки її мешканців, а також організаційну структуру органів влади і промисловості. Конституція - основний закон держави - була прийнята Верховною Радою України 28 червня 1996 року. Вона декларує рівні права і свободи всім жителям держави: на вільний вибір праці, що відповідає безпечним і здоровим умовам, на відпочинок, на соціальний захист у разі втрати працездатності та у старості й деякі інші. Всі закони і нормативні документи повинні узгоджуватися, базуватися і відповідати статтям Конституції.

Законодавча база охорони праці України налічує ряд законів, основними з яких є Закон України "Про охорону праці" та Кодекс законів про працю (КЗпП). До законодавчої бази також належать Закони України: "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності", "Про охорону здоров'я", "Про пожежну безпеку", "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", "Про використання ядерної енергії і радіаційну безпеку", "Про дорожній рух","Про загальнообов'язкове соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами, зумовленими народженням та похованням", їх доповнюють державні міжгалузеві й галузеві нормативні акти - це стандарти, інструкції, правила, норми, положення, статути та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання усіма установами і працівниками України.

**Організація безпечної експлуатації електроустановок**

1.3.1. Керівник підприємства зобов'язаний забезпечити утримання, експлуатацію і обслуговування електроустановок відповідно до вимог чинних нормативних документів.

Для цього він повинен:

- призначити відповідального за справний стан і безпечну експлуатацію електрогосподарства з числа інженерно-технічних працівників, які мають електротехнічну підготовку і пройшли перевірку знань у встановленому порядку (далі - особа, відповідальна за електрогосподарство); забезпечити достатню кількість електротехнічних працівників; затвердити Положення про енергетичну службу підприємства, а також посадові інструкції і інструкції з охорони праці; - встановити такий порядок, щоб працівники, на яких покладено обов'язки з обслуговування електроустановок, вели ретельні спостереження за дорученим їм обладнанням і мережами - оглядом, перевіркою дії, випробуванням і вимірюванням; забезпечити перевірку знань працівників у встановлені строки згідно з вимогами цих Правил і "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей /Москва, Энергоатомиздат, 1989", затверджених Міненерго СРСР 21.12.84 (далі ПТЕ);

- забезпечити проведення протиаварійних, приймально-здавальних і профілактичних випробувань та вимірювань електроустановок згідно з правилами і нормами (ПТЕ); забезпечити проведення технічного огляду електроустановок.

1.3.2. Фахівці служб охорони праці зобов'язані контролювати безпечну експлуатацію електроустановок і повинні мати групу IV з електробезпеки.

1.3.3. Забороняється покладати на енергослужбу обов'язки, що не входять до її професійної компетенції.

2. Основні вимоги безпеки під час обслуговування електроустановок

2.1. Вимоги до працівників

2.1.1. Порядок навчання і перевірки знань працівників має бути відповідним до галузевого положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці ( z0095-94 ), узгодженого з Держнаглядохоронпраці, а також до вимог до електротехнічної обслуги, які містяться в ПТЕ.

2.1.2. Первинний (під час прийняття на роботу) та періодичний (протягом трудової діяльності) медичний огляд працівників провадит згідно з Положенням про медичний огляд працівників певних категорій, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31.03.94 N 45 ( z0136-94 ), зареєстрований в Міністерстві юстиції України 21.06.94 за № 136/345.

2.1.3. Працівники, що обслуговують електроустановки, зобов'язані знати ці Правила відповідно до займаної посади чи роботи, яку вони виконують, і мати відповідну групу з електробезпеки згідно з такими вимогами:

1) для одержання групи I, незалежно від посади і фаху, необхідно пройти інструктаж з електробезпеки під час роботи в даній електроустановці з оформленням в журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Інструктаж з електробезпеки на I групу має провадити особа, відповідальна за електрогосподарство, або, за її письмовим розпорядженням,- особа зі складу електротехнічних працівників з групою III.

Мінімальний стаж роботи в електроустановках і видання посвідчень працівникам з групою I не вимагаються;

2) особам молодшим за 18 років, не дозволяється присвоювати групу вище II;

3) для присвоєння чергової групи з електробезпеки необхідно мати мінімальний стаж роботи в електроустановках з попередньою групою, зазначеній у додатку 1 цих Правил;

4) для одержання груп II-III працівники мають:

а) чітко усвідомлювати небезпеку, пов'язану з роботою в електроустановках;

б) знати і уміти застосувати на практиці ці та інші правила безпеки в обсязі, потрібному для роботи, яка виконується;

в) знати будову і улаштування електроустановок;

г) уміти практично надавати першу допомогу потерпілим в разі нещасних випадків, в тому числі застосовувати способи штучного дихання і зовнішнього масажу серця;

5) для одержання груп IV-V додатково необхідно знати компонування електроустановок і уміти організувати безпечне проведення робіт, уміти навчити працівників інших груп Правилам безпеки і наданню першої допомоги потерпілим від електричного струму;

6) для одержання групи V необхідно також розуміти, чим викликані вимоги пунктів Правил безпечної експлуатації єлектроустановок.

Працівнику, який пройшов перевірку знань Правил, видається посвідчення встановленої додатком 2 до цих Правил форми, яке він зобов'язаний мати при собі під час роботи.

Посвідчення про перевірку знань працівника є документом, який засвідчує право на самостійну роботу в електроустановках на зазначеній посаді за фахом.

Посвідчення про перевірку знань видається працівникові комісією з перевірки знань підприємства, організації після перевірки знань і є дійсним тільки після внесення відповідних записів.

Під час виконання службових обов'язків працівник повинен мати з собою посвідчення про перевірку знань. За відсутності посвідчення, або за наявності посвідчення з простроченими термінами перевірки знань, працівник до роботи не допускається.

Посвідчення про перевірку знань підлягає заміні у випадку зміни посади або за відсутності місця для записів.

Посвідчення про перевірку знань вилучається у працівника комісією з перевірки знань в разі незадовільних знань, керівником структурного підрозділу - в разі закінчення терміну дії медичного огляду.

Посвідчення про перевірку знань складається з твердої обкладинки і блоку сторінок.

2.1.4. Забороняється допускати до роботи в електроустановках осіб, які не пройшли навчання і перевірку знань цих Правил.

Ті працівники, зайняті виконанням спеціальних видів робіт, до яких висуваються додаткові вимоги безпеки, мають бути навчені безпечному виконанню таких робіт і мати відповідний запис про це у посвідченні з перевірки знань з питань охорони праці.

Перелік робіт з підвищеною небезпекою затверджується керівництвом підприємства.

Результати перевірки знань фіксуються в журналі, порядок ведення та форма якого приведені в додатку 3.

Сторінки журналу мають бути пронумеровані, прошнуровані і скріплені печаткою підприємства на аркушах формату А4.

Під час перевірки знань групи працівників в один день і за незмінного складу комісії допускається підписувати протокол один раз після перевірки усієї групи екзаменованих у цей день, перевірку знань яких проведено.

В графі 4 зазначається: працівник допускається до роботи в електроустановках до 1000 В або до і вище 1000 В.

Для інспектувальних працівників і фахівців з охорони праці зазначається: "допускається як інспектувальна особа".

Відповідальність за оформлення, стан і цілісність журналу перевірки знань покладається на особу, відповідальну за електрогосподарство. Термін зберігання журналу - 3 роки після останнього запису. Перевірка знань з технології робіт (правила експлуатації, виробничі інструкції) може провадитися Держенергоспоживнаглядом окремо від перевірки знань з безпечної експлуатації електроустановок, в цьому разі робиться окремий запис в журналі.

2.1.5. Забороняється допускати до роботи працівників з ознаками алкогольного або наркотичного сп'яніння, а також з явними ознаками захворювання.

2.1.6. Забороняється виконання розпоряджень та завдань, що суперечать вимогам цих Правил.

2.1.7. Кожний працівник особисто відповідає за свої дії в частині дотримання вимог цих Правил.

У випадку, якщо працівник самостійно не спроможний вжити дійових заходів з усунення виявлених ним порушень Правил, він зобов'язаний негайно повідомити про це безпосереднього керівника, а у випадку його відсутності - керівника вищого рівня.

2.1.8. В разі нещасних випадків з людьми зняття напруги для звільнення потерпілого від дії електричного струму має бути виконано негайно, без попереднього дозволу.

2.1.9. Працівники, що порушили вимоги цих Правил, усуваються від роботи і несуть відповідальність (дисциплінарну, адміністративну, кримінальну) згідно з чинним законодавством.

2.1.10. Працівники, що припустилися порушення вимог цих Правил, без позачергової перевірки знань до робіт в електроустановках не допускаються.

2.2. Оперативне обслуговування

2.2.1. Оперативне обслуговування електроустановок може здійснюватися як місцевими оперативними чи оперативно-ремонтними працівниками, за якими закріплена ця електроустановка, так і виїзними, за якими закріплена група електроустановок.

Вид оперативного обслуговування, кількість оперативних працівників в зміну чи на електроустановці визначаються особою, відповідальною за електрогосподарство, за узгодженням з керівництвом підприємства (організації) і зазначається в місцевих інструкціях.

2.2.2. До оперативного обслуговування електроустановок допускаються працівники, які знають оперативні схеми, посадові і експлуатаційні інструкції, інструкції з охорони праці, особливості обладнання і пройшли навчання, дублювання та перевірку знань цих Правил та ПТЕ.

2.2.3. Оперативні працівники, які обслуговують електроустановки одноосібно, та ті старші в зміні чи бригаді оперативні працівники, за якими закріплені електроустановки, повинні мати групу з електробезпеки IV в електроустановках напругою понад 1000 В і III - в електроустановках напругою до 1000 В.

2.2.4. Оперативні працівники повинні працювати за графіком, затвердженим особою, відповідальною за електрогосподарство підприємства чи структурного підрозділу.

2.2.5. Оперативні працівники, які заступають на чергування, мають прийняти зміну від попереднього чергового, здати зміну наступному черговому у відповідності з графіком. Припинення чергування без здачі зміни забороняється. У виняткових випадках залишення робочого місця є припустимим з дозволу оперативного працівника вищої посади.

2.2.6. Під час приймання зміни оперативний працівник зобов'язаний:

- ознайомитися зі схемою і станом та режимом роботи устаткування на своїй дільниці особистим оглядом в обсязі, встановленому інструкцією;

- одержати від чергового, який здає зміну, інформацію про стан устаткування, за яким необхідно вести ретельний нагляд для запобігання аваріям та неполадкам, а також про стан устаткування, що перебуває в ремонті або резерві;

- перевірити і прийняти інструмент, матеріали, ключі від приміщень, засоби захисту, оперативну документацію та інструкції;

- ознайомитися з усіма записами та розпорядженнями за час, що минув з його останнього чергування;

- оформити приймання зміни записом у журналі, відомості, а також в оперативній схемі власним підписом та підписом працівника, який її здає;

- доповісти старшому зміни про початок чергування та про неполадки, виявлені під час прийняття зміни.

2.2.7. Прийняття і здача зміни безпосередньо під час ліквідації аварії, виконання перемикань чи операцій по вмиканню та вимиканню обладнання забороняється.

Під час тривалої ліквідації аварії здача зміни здійснюється з дозволу особи, відповідальної за електрогосподарство.

2.2.8. Забороняється прийняття і здача зміни у випадках, коли на дільниці, яка обслуговується, робочі місця не прибрані, устаткування забруднене.

Прийняття зміни, коли устаткування несправне чи є відхилення від нормального режиму його роботи, допускається тільки з дозволу особи, відповідальної за електрогосподарство підприємства, або оперативного працівника вищого рівня, про що робиться запис в оперативному журналі.

2.2.9. Оперативні працівники під час свого чергування є відповідальними за правильне обслуговування та безаварійну роботу всього устаткування на закріпленій за ними дільниці.

2.2.10. Старший в зміні оперативний працівник або одноособово, або спільно з адміністрацією підприємства (цеху, дільниці) повинен виконувати обгрунтовані вимоги працівників енергопостачальної організації.

2.2.11. Старший в зміні оперативний працівник зобов'язаний негайно повідомити диспетчера енергопостачальної організації про аварії, які спричинили відключення однієї або кількох ліній електропередачі, що живлять підприємство.

Список працівників, які мають право проведення оперативних переговорів з енергопостачальною організацією, визначається особою, відповідальною за електрогосподарство, затверджується керівником, погоджується Держнаглядохоронпраці і передається у відповідну оперативну службу енергопостачальної організації.

2.2.12. В разі порушення режиму роботи, пошкодженні чи аварії електроустаткування оперативний працівник зобов'язаний негайно вжити заходів з відновлення схеми нормального режиму роботи і повідомити про те, що сталося, безпосередньо старшому у зміні працівнику або особі, відповідальній за електрогосподарство.

У випадку неправильних дій оперативних працівників під час ліквідації аварії старший в зміні оперативний працівник зобов'язаний прийняти на себе керівництво і відповідальність за подальший перебіг ліквідації аварії.

2.2.13. Оперативні працівники повинні проводити обходи та огляди устаткування і виробничих приміщень на закріпленій за ним дільниці.

Огляд електроустановок може виконуватись одноосібно: адміністративно-технічним працівником з групою V в електроустановках понад 1000 В і групою IV - в електроустановках до 1000 В;

- оперативним працівником, який обслуговує цю електроустановку.

Огляд електроустановок неелектротехнічними працівниками та екскурсії, за наявності дозволу керівництва підприємства, можуть провадитись під наглядом працівника з групою IV, який має право одноосібного огляду.

Огляд повинен провадитись згідно з вимогами цих Правил.

Список адміністративно-технічних працівників, яким дозволяється одноосібний огляд, встановлюється особою, відповідальною за електрогосподарство і затверджується керівником підприємства.

2.2.14. Під час огляду в електроустановках понад 1000 В забороняється відкривати двері приміщень, комірок, що не обладнанні сітчастими огорожами або бар'єрами, якщо відстань між дверима і струмовідними частинами менша за зазначену в таблиці 2.3. Перелік таких приміщень і комірок затверджується особою, відповідальною за електрогосподарство.

В електроустановках понад 1000 В, в яких вхід до приміщень, комірок обладнаний сітчастими огорожами або бар'єрами, під час огляду забороняється відкривати двері сітчастих огорож і проникати за огорожі чи бар'єри.

2.2.15. Забороняється під час огляду електроустановок

виконувати будь-яку роботу.

2.2.16. Огляди, виявлення і ліквідація несправностей в електроустановках без місцевих чергових працівників виконуються централізовано виїзними працівниками, що здійснюють нагляд і роботи на об'єкті (чи групі об'єктів). Періодичність цих робіт встановлюється особою, відповідальною за електрогосподарство, залежно від місцевих умов. Результати оглядів фіксуються в оперативному журналі.

2.2.17. Працівники, які не обслуговують дану електроустановку, допускаються до огляду з дозволу особи, відповідальної за електрогосподарство підприємства, цеху, дільниці.

2.2.18. Двері приміщень електроустановок (щитів, збірок тощо) мають бути постійно замкнені.

Для кожного приміщення має бути не менше двох комплектів ключів, один з яких є запасним. Ключі від приміщень РУ не повинні пасувати до дверей комірок і камер.

2.2.19. Ключі повинні бути пронумеровані і перебувати на зберіганні в оперативних або в адміністративно-технічних працівників. В електроустановках без місцевих оперативних працівників ключі повинні перебувати на пункті керування у оперативного працівника, який є старшим по зміні. Ключі слід видавати під розписку:

- під час огляду працівникам, яким дозволено одноособовий огляд, та оперативно-ремонтним працівникам, в тому числі й тим, що не перебувають на зміні, під час виконання ними робіт в електроустановках за нарядом чи розпорядженням;

- на час виконання робіт за нарядом чи за розпорядженням - керівнику робіт, допускачеві або наглядачеві.

Ключі підлягають поверненню щоденно після закінчення роботи.

Під час виконання робіт в електроустановках без місцевих оперативних працівників ключі підлягають поверненню не пізніше наступного дня після повного закінчення робіт.

2.2.20. Особисті ключі для входу в приміщення дозволяється мати тільки оперативним працівникам, які приймають і здають зміну по телефону.

В приміщеннях електроустановок забороняється зберігання матеріалів та інструментів, що не належать до даної електроустановки.

2.3. Виконання робіт

2.3.1. Роботи в електроустановках стосовно заходів безпеки поділяються на три категорії:

- зі зняттям напруги;

- без зняття напруги на струмовідних частинах та поблизу них;

- без зняття напруги віддалік від струмовідних частин, що перебувають під напругою.

У випадку одночасної роботи в електроустановках напругою до та понад 1000 В категорії робіт визначаються як для установок понад 1000 В.

2.3.2. До робіт, які виконуються зі зняттям напруги, належать роботи, що провадяться в електроустановці (або її частині), в якій зі струмовідних частин знято напругу і доступ в електроустановки (або їх частини), що перебувають під напругою, унеможливлено.

2.3.3. До робіт, які виконуються без зняття напруги на струмовідних частинах та поблизу них, належать роботи, що проводяться безпосередньо на цих частинах.

В електроустановках напругою понад 1000 В, а також на ПЛ напругою до 1000 В до цих самих робіт належать роботи, які виконуються на відстанях від струмовідних частин, менших від вказаних в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3. Припустимі відстані до струмовідних частин, що

перебувають під напругою, м

##################################################################

Напруга, кВ |Відстань від людини у бу-|Відстань від механізмів

|дь-якому можливому її по-|та вантажопідіймальних

|ложенні та інструментів і|машин у робочому та

|пристосувань, що викорис-|транспортному положен-

|товуються нею, від тимча-|нях від стропів, ван-

|сових огорож, м, не менше|тажозахватних пристосу-

| |вань та вантажів, м,

| |не менше

До 1:

на ПЛ, 0,6 1,0

в решті електро- не нормується (без доти-

установок ку) 1,0

6 - 35 0,6 1,0

110 1,0 1,5

150 1,5 2,0

220 2,0 2,5

В процесі визначення допустимих відстаней в електроустановках інших напруг фактичні напруги слід відносити до наступних більших значень напруг, вказаних в наведеній таблиці.

Роботи без зняття напруги на струмовідних частинах та поблизу них слід виконувати не менше як двом працівникам, з яких керівник робіт повинен мати групу IV, інші - групу III.

2.3.4. Роботою без зняття напруги віддалік від струмовідних частин, що перебувають під напругою, вважається робота, під час якої є неможливим випадкове наближення працівників і ремонтного оснащення та інструменту, що застосовуються ними, до струмовідних частин на відстань, меншу від зазначеної в таблиці 2.3, проведення технічних або організаційних заходів для запобігання такому наближенню не потрібно.

**1.      Нормалізація параметрів виробничого середовища.**

**2.      Методи і засоби контролю повітряного середовища.**

**3.      Освітлення.**

ОСНОВНІ  ПОНЯТТЯ

|  |  |
| --- | --- |
|     Параметри виробничого середовища    Метеорологічні параметри    Світлотехнічні параметри    Бароакустичні параметри    Механічні параметри    Комфортні умови    Дискомфортні умови    Екстремальні умови |     Оптимальні метеорологічні умови    Категорії робіт за фізичним навантаженням    Вентиляція    Способи очистки повітря    Кондиціонування    Робоче освітлення    Аварійне освітлення    Лампи розжарювання    Лампи денного світла |

1. НОРМАЛІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА

***Для забезпечення високої продуктивності праці, збереження здоров’я, доброго самопочуття, а також продовження активного довголіття необхідно контролювати та оптимізувати сукупність* параметрів виробничого середовища*.***

    **Метеорологічні:**

        температура,

        вологість,

        швидкість руху повітря.

    **Світлотехнічні:**

        освітлення,

        кольорове забезпечення,

        інфрачервоне випромінювання,

        ультрафіолетове випромінювання.

    **Бароакустичні:**

        атмосферний тиск,

        звук,

        шум.

    **Механічні:**

        прискорення,

        вібрації.

***Умови життєдіяльності за впливом факторів на фізіологічні, психічні та інші функції організму людини поділяють на:***

   комфортні;

   відносно комфортні;

   дискомфортні;

   екстремальні;

   надекстремальні.

***Комфортні умови*** створюються при оптимальних значеннях факторів існування, що забезпечують високу працездатність людини і добре самопочуття.

***Відносно комфортні умови*** забезпечують задану працездатність та збереження здоров'я людини протягом певного часу, але у процесі життєдіяльності можливі неприємні відчуття та функціональні зміни, які не виходять за межі норм.

***Дискомфортні умови*** характеризуються високою напругою компенсаторних систем організму, що знижує працездатність людини і може впливати на її здоров'я протягом тривалого часу.

***Екстремальні умови*** виникають, коли один чи декілька факторів навколишнього середовища досягають рівня, який є межею витримки людини.  В екстремальних умовах працездатність значно знижується, можуть виникати функціональні зміни, які виходять за межі норм, але, як правило, не викликають патологічних порушень.

***Надекстремальні умови*** виникають під час надзвичайних ситуаціях і можуть спричинити загибель людей чи викликати в організмі людини патологічні зміни.

**Метеорологічні умови виробничого середовища,** або мікроклімат виробничих приміщень - це клімат всередині приміщення, який визначається сукупністю значень температури (t, С); відносної вологості (, %); швидкості руху повітря (V, м/с); температури поверхонь обладнання.

**Оптимальні метеорологічні умови** - сукупність параметрів мікроклімату, які за тривалої дії на людину забезпечують збереження нормального функціонального і теплового стану організму без перенапруження механізму його терморегуляції, створюють відчуття теплового комфорту — забезпечують передумови високого рівня працездатності.

**Допустимі метеорологічні умови** — сукупність параметрів мікроклімату, за тривалої та систематичної дії яких виникають відхилення в стані працівника, що  швидко нормалізується

.

Теплий період року — **t >** +10 С.

Холодний  період року — **t <** +10 С.

***Характер робочого місця:***

o        постійне,

o        непостійне.

***Категорії робіт залежно від фізичного навантаження:***

R        Ëåãêà (²à — до 148 Вт, Iб — 150-174 Вт);

R        Середньої важкості (IIа — 174-232 Вт, IIб — 232-292 Вт);

R        Важка (III — понад 292 Вт).

**Стаття 21. Трудовий договiр**

Трудовий договiр є угода мiж працiвником i власником пiдприємства, установи, органiзацiї або уповноваженим ним органом чи фiзичною особою, за якою працiвник зобов'язується виконувати роботу, визначену цiєю угодою, з пiдляганням внутрiшньому трудовому розпорядковi, а власник пiдприємства, установи, органiзацiї або уповноважений ним орган чи фiзична особа зобов'язується виплачувати працiвниковi заробiтну плату i забезпечувати умови працi, необхiднi для виконання роботи, передбаченi законодавством про працю, колективним договором i угодою сторiн.

Працiвник має право реалiзувати свої здiбностi до продуктивної i творчої працi шляхом укладення трудового договору на одному або одночасно на декiлькох пiдприємствах, в установах, органiзацiях, якщо iнше не передбачене законодавством, колективним договором або угодою сторiн.

Особливою формою трудового договору є контракт, в якому строк його дiї, права, обов'язки i вiдповiдальнiсть сторiн (в тому числi матерiальна), умови матерiального забезпечення i органiзацiї працi працiвника, умови розiрвання договору, в тому числi дострокового, можуть встановлюватися угодою сторiн. Сфера застосування контракту визначається законами України. (Офiцiйне тлумачення частини третьої статтi 21 див. в Рiшеннi Конституцiйного Суду N 12-рп/98 вiд 09.07.98)

**Стаття 10. Колективний договiр**

Колективний договiр укладається на основi чинного законодавства, прийнятих сторонами зобов'язань з метою регулювання виробничих, трудових i соцiально-економiчних вiдносин i узгодження iнтересiв трудящих, власникiв та уповноважених ними органiв.

**Стаття 11. Сфера укладення колективних договорiв**

Колективний договiр укладається на пiдприємствах, в установах, органiзацiях незалежно вiд форм власностi i господарювання, якi використовують найману працю i мають права юридичної особи.

Колективний договiр може укладатися в структурних пiдроздiлах пiдприємства, установи, органiзацiї в межах компетенцiї цих пiдроздiлiв.

**Стаття12. Сторони колективного договору**

Колективний договiр укладається мiж власником або уповноваженим ним органом (особою), з однiєї сторони, i профспiлковими органiзацiями, якi дiють вiдповiдно до своїх статутiв, а у разi їх вiдсутностi - представниками, вiльно обраними на загальних зборах найманих працiвникiв або уповноважених ними органiв, з другої сторони.

Якщо на пiдприємствi, в установi, органiзацiї створено кiлька профспiлкових органiзацiй, вони повиннi на засадах пропорцiйного представництва (згiдно з кiлькiстю членiв кожної профспiлкової органiзацiї) утворити об'єднаний представницький орган для укладення колективного договору. В цьому разi кожна профспiлкова органiзацiя має визначитися щодо своїх конкретних зобов'язань за колективним договором та вiдповiдальностi за їх невиконання. Профспiлкова органiзацiя, що вiдмовилася вiд участi в об'єднаному представницькому органi, позбавляється права представляти iнтереси працiвникiв при пiдписаннi колективного договору.

**Стаття 13. Змiст колективного договору**

Змiст колективного договору визначається сторонами в межах їх компетенцiї.

У колективному договорi встановлюються взаємнi зобов'язання сторiн щодо регулювання виробничих, трудових, соцiально-економiчних вiдносин, зокрема:

змiни в органiзацiї виробництва i працi; забезпечення продуктивної зайнятостi; нормування i оплати працi, встановлення форм, системи, розмiрiв заробiтної плати та iнших видiв трудових виплат (доплат, надбавок, премiй та iн.); встановлення гарантiй, компенсацiй, пiльг; участi трудового колективу у формуваннi, розподiлi i використаннi прибутку пiдприємства, установи, органiзацiї (якщо це передбачено статутом); режиму роботи, тривалостi робочого часу i вiдпочинку; умов i охорони працi; забезпечення житлово-побутового, культурного, медичного обслуговування, органiзацiї оздоровлення i вiдпочинку працiвникiв; гарантiй дiяльностi профспiлкової чи iнших представницьких органiзацiй трудящих; умов регулювання фондiв оплати працi та встановлення мiжквалiфiкацiйних (мiжпосадових) спiввiдношень в оплатi працi.

Колективний договiр може передбачати додатковi порiвняно з чинним законодавством i угодами гарантiї, соцiально-побутовi пiльги.

**Освітлення**

Виробниче освiтлення залежно вiд джерела свiтла може бути: природнiм, штучним та сумiщеним.

Природнє освiтлення обумовлено прямими сонячними променями та розсiяним свiтлом небосхилу, мiняється залежно вiд географiчної широти, ступеню хмарності, часу дiб вiд сотен частин люкс вночi до десятків тисяч люкс вдень.

Штучне освiтлення створюється штучними джерелами свiтла: лампами розджарювання або газорозрядними лампами.

Сумiщене освiтлення уявляє собою доповнення природнього освiтлення штучним в світлий час дiб при недостатньому за нормами природним освiтленням.

Природнє освiтлення пiдроздiляється на бокове - через свiтловi прорiзи у зовнiшнiх стiнах; верхнє - через лiхтарi та свiтловi прорiзи у покриттi , а також через прорiзи у мiсцях перепаду висот будинку; комбiноване - освiтлення, що сполучає бокове та верхнє природнє.

Штучне освiтлення по складу буває слідуючих систем: загального та комбiнованого. При загальному освiтленнi свiтильники розмiщуються у верхнiй зонi (не нижче 2,5м над пiдлогою) рiвномiрно (загальне рiвномiрне освiтлення) або стосовно до розташування обладнання (загальне локалiзоване освiтлення).

Доповнення загального освiтлення мiсцевим, свiтловий потік якого створюється вiд свiтильникiв встановлених безпосередньо на робочих мiсцях, називається комбiнованим освiтленням.

Мiсцеве освiтлення застосовується тiльки спiльно з загальним освiтленням.

По функцiональному призначенню штучне освiтлення пiдроздiляють на наступнi вигляди: робоче, аварiйне, евакуаційне, охоронне та чергове.

Робочим називають освiтлення примiщень будинкiв, а також дiльниць вiдкритих просторiв, призначених для роботи, проходу людей та руху транспорту.

Аварiйне освiтлення використовується для продовження роботи при аварiйному вiдключеннi робочого освiтлення. Найменша освiтленiсть робочих поверхней при аварiйному режимi роботи повинна складати 5% освiтленостi, нормованої для робочого освiтлення.

Евакуаційне освiтлення передбачається для евакуацiї людей при аварiйному вiдключеннi робочого освiтлення. Воно необхiдне у проходах, на сходах, у виробничих примiщеннях, де працює бiльш 50 чоловік; у примiщеннях допомiжних будинкiв, де можуть одночасно знаходитись бiльш 100 чоловік. Найменша освiтленiсть при евакуацiйному освiтленнi на пiдлозі основних проходiв та на ступенях сходів - 0,5лк. Свiтильники аварiйного та евакуаційного освiтлення приєднують до незалежного джерела живлення.

Охоронне освiтлення передбачається вздовж меж територiй, що охороняються у нiчний час. Освiтленiсть має бути 0,5лк на рiвнi землi у горизонтальній площини. До чергового освiтлення примiщень прибiгають у неробочий час, при цьому використовуються частина свiтильникiв того або iншого виду освiтлення.

**Якості вогнегасних матеріалів. Автоматичні системі гасіння пожеж. Ручні вогнегасники. Якості вогнегасних матеріалів**

Засоби гасіння пожежі підрозділяються на первинні, автоматичні і спеціальні.

До первинних засобів гасіння пожежі відносяться пожежні відра і діжки з водою, ломовий інструмент (ніж, сокира, гак, лом, багор - розміщуються на пожежному щиті), ящики і відро з піском, совки і лопати, протипожежна тканина, ручні насоси, пожежні крани внутрішнього водопроводу з рукавами і стволами, ручні вогнегасники всіх типів.

Автоматичні засоби гасіння пожежі можуть бути різних систем: повітряно-пінні, газові, порошкові, водяні. Прикладом автоматичних водяних систем є спринклерні і дренчерні пристрої. Спеціальні засоби гасіння пожежі включають обладнання пожежних частин: пожежні машини і насоси, гідранти, піногенератори різних типів і установки гасіння пожежі.

Поряд із перерахованими засобами гасіння пожежі на підприємствах, виробництвах і складах обладнуються системи автоматичної пожежної сигналізації, що спрацьовують у місцях загоряння, за допомогою пожежних вісників, які подають сигнал світлової і звукової тривоги на пульт пожежної сигналізації пожежної охорони.

**РЕЧОВИНИ, ЩО ГАСЯТЬ ВОГОНЬ, (ВОДА, ПАРА, ПІСОК, ХІМІЧНА ПІНА, ІНЕРТНІ ГАЗИ ТОЩО), ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАСТОСУВАННЯ. ЯКОСТІ ВОГНЕГАСНИХ МАТЕРІАЛІВ.**

У якості речовин, що гасять вогонь, використовують воду, водяну пару, пісок, протипожежну тканину, піну, вуглекислоту, інертні гази, стиснуте повітря, сухі порошки.

Вода є найбільш універсальним засобом гасіння пожежі. Вода, потрапляючи на предмет, що горить, швидко змочує його, сильно охолоджує і частково перетворюється на пару. При цьому поглинається велика кількість тепла, а пара, що утворюється, створює в зоні горіння підвищений тиск, утруднюючи тим самим доступ повітря до місця горіння. Вода, що не випарувалася, стікає і змочує предмети, утруднює їх загоряння. Струм води збиває полум'я. Важливо пам'ятати, що вода добре проводить електричний струм, тому вона непридатна для гасіння електроустаткування, що знаходиться під напругою.

Гасіння водяною парою можливе в закритих помешканнях невеликого об'єму. Пара під тиском подається в приміщення і, перемішуючись із повітрям, зменшує зміст кисню в повітрі, що призводить до припинення горіння. Крім того, пара, конденсуючись на предметах, що горять, утруднює горіння.

Пісок для гасіння пожеж застосовується сухий і просіяний, він збиває полум'я, обмежує доступ повітря. Пісок добре вбирає пролиті пальні рідини. Не гасять у місцях, де він не утримується на площинах.

Піна, що застосовується для гасіння пожеж, являє собою пухирі вуглекислого газу або повітря, вкриті тонкою водяною плівкою. Така піна може бути отримана хімічним або механічним шляхом. Хімічна піна утворюється при реакції між кислотою і лугами за наявності спеціальної речовини, що надає піні більшу стійкість. Механічна піна утворюється при змішуванні повітря з водою з додаванням спеціального піноутворювача. Утворюється піна в ручних пінних вогнегасниках, піногенераторах і повітряно-пінних стволах. Піна, потрапляючи на предмет, що горить, ізолює його від повітря і частково охолоджує.

Піна електропровідна, тому непридатна для гасіння електрообладнання, що знаходиться під напругою.

У тих випадках, коли неприпустиме застосування води і пінних засобів гасіння вогню, для гасіння пожеж використовують негорючі гази (азот, двоокис вуглецю). Найбільший ефект застосування цих газів дає при гасінні речовин, що горять полум'ям, у приміщеннях невеликого об'єму. Вуглекислий газ під тиском переходить у рідкий стан і називається вуглекислотою. Рідка вуглекислота зберігається в окремих балонах високої міцності. При виході з балона вуглекислота перетворюється на вуглекислий сніг, що, випаровуючись, перетворюється у вуглекислий газ (двоокис вуглецю). Вуглекислий сніг, потрапляючи на предмет, що горить, сильно охолоджує його, не псує матеріали, не залишає ніяких плям, добре проникає в закриті простори.

Вуглекислота застосовується для гасіння цінних матеріалів і електроустаткування, яке знаходиться під напругою, тобто вона не електропровідна. При користуванні вуглекислотою треба дотримуватися обережності, тому що вуглекислота токсична і є нестійкою речовиною (легко випаровується), а також викликає обмороження шкіри.

У тих випадках, коли загоряння не можна ліквідувати за допомогою води, піни або вуглекислоти, використовують тверді інертні речовини у вигляді порошків. Частіше за все застосовують двовуглекислу соду з домішками. Дія сухих порошків, що гасять вогонь, полягає в тому, що вони покривають предмет, що горить, і ізолюють його від повітря.

У порошкових вогнегасниках застосовується спеціальний порошок, що викидається з насадки стиснутим повітрям або азотом у вигляді віялоподібного струму.

У закритих приміщеннях для гасіння малих осередків загорянь застосовується протипожежна тканина (2х2 м), якою можна обмежити доступ повітря в зону горіння, захистити від опіків тіло і збити полум'я.

**Автоматичні системі гасіння пожеж**

До автоматичних систем гасіння пожежі відносяться спринклерні і дренчерні водяні і пінні установки, установки газового і порошкового гасіння.

Водяні спринклерні установки являють собою розгалужену систему водопровідних труб, розміщених на стелі приміщення й обладнаних спринклерними голівками.

Спринклерна голівка улаштована так, що отвір для виходу води закривається пластиною з легкоплавкого металу. При виникненні пожежі в приміщенні розплавляється легкоплавка пластина в спринклерній голівці і вода надходить у приміщення через голівку у вигляді душу, зрошуючи площу 9 м2. Як тільки розкрився хоча б один спринклер, відразу ж включається сигнал повідомлення про пожежу.

Спринклерна система обладнується в приміщеннях з великою кількістю вогненебезпечних матеріалів: у складах, сховищах, сушарках, де люди постійно не знаходяться. Спринклерна система постійно заповнена водою.

Устрій дренчерної установки має таку ж систему труб живлення, що і спринклерна, але в дренчерних голівках отвори для виходу води постійно відкриті. При виникненні пожежі відчиняється засувка (вручну або автоматично) і вода надходить через розвідні труби відразу до всіх голівок, зрошуючи всю площу приміщення.

**Ручні вогнегасники**

Ручні переносні вогнегасники повинні:

навішуватися на вертикальні конструкції на висоті не більше 1,5 м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника і на відстані від дверей, достатньої для їх повного відчинення;

установлюватися в пожежні шафи поруч з пожежними кранами у спеціальні тумби або на пожежні щити (стенди).

Навішування вогнегасників на кронштейни, розміщення їх у тумбах або пожежних шафах повинно забезпечувати можливість прочитання маркувальних написів на корпусі.

Експлуатація та технічне обслуговування вогнегасників повинні здійснюватись відповідно до НАПБ 05.026-2000 та паспортів заводів-виготовлювачів, а також затвердженими у встановленому порядку регламентами технічного обслуговування.

Вогнегасники, які експлуатуються, повинні мати:

облікові (інвентарні) номери за прийнятою системою нумерації;

пломби на пристроях ручного пуску;

бірки та маркувальні написи на корпусі;

червоне сигнальне фарбування згідно зі стандартами.

Зарядження і перезарядження вогнегасників усіх типів повинні виконуватися відповідно до інструкцій з експлуатації.

Газові та закачні вогнегасники, в яких маса вогнегасного заряду або тиск середовища менше або більше номінальних значень на 5% (при температурі 20+-2 град.С), підлягають дозарядженню (перезарядженню).

Використані вогнегасники, а також вогнегасники із зірваними пломбами необхідно негайно направляти на перезарядження або перевірку.

Вогнегасники, відправлені з об'єкта на перезарядження, повинні бути замінені відповідною кількістю заряджених вогнегасників.

Вогнегасники, встановлені за межами приміщень або в неопалюваних приміщеннях та не призначені для експлуатації за мінусових температур, повинні зніматися на холодний період. У таких випадках на пожежних щитах та стендах слід надати інформацію про місце розташування найближчого вогнегасника.

Пожежний кран повинен бути укомплектований пожежним рукавом однакового з ним діаметра та стволом, а також важелем для полегшення відкривання вентиля.

Пожежний рукав необхідно утримувати сухим, складеним у "гармошку" або подвійну складку, приєднаним до крана та ствола і не рідше одного разу на шість місяців розгортати та згортати наново, змінюючи подовжню складинку.

Використання пожежних рукавів для господарських та інших потреб, не пов'язаних з пожежогасінням, забороняється.

Пожежні крани повинні розміщуватись у вбудованих або навісних шафках, які мають отвори для провітрювання і пристосовані для опломбування та візуального огляду їх без розкривання.

Спосіб установлення пожежного крана повинен забезпечувати зручність повертання вентиля та приєднання рукава. Напрямок осі вихідного отвору патрубка пожежного крана повинен унеможливлювати різкий залом пожежного рукава в місці його приєднання.

На дверцятах пожежних шафок із зовнішнього боку повинні бути вказані після літерного індексу "ПК" порядковий номер крана та номер телефону для виклику пожежної охорони.

Зовнішнє оформлення дверцят повинно відповідати вимогам стандартів.

Пожежні крани не рідше одного разу на шість місяців підлягають технічному обслуговуванню та перевірці на справність шляхом пуску води з реєстрацією результатів перевірки у спеціальному журналі обліку технічного обслуговування.

Пожежні крани повинні постійно бути справними і доступними для використання.

Відповідальність за своєчасне і повне оснащення об'єктів вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, забезпечення їх технічного обслуговування, навчання працівників правилам користування вогнегасниками несуть власники цих об'єктів (або орендарі згідно з договором оренди).

***Триступінчатий контроль за охороною праці на підприємстві***

***Перший ступінь контролю.*** Щоденний контроль на дільниці, в секції чи торговій одиниці, що не має структурного поділу, здійснюється керівником даного підрозділу та громадським інспектором з охорони праці. Контролюється стан охорони праці безпосередньо на робочих місцях та об’єктах. Результати перевірки записуються у відповідний журнал.

***Другий ступінь контролю.*** Щотижневий контроль цехів, відділів, торгових одиниць, що мають структурні підрозділи. Контроль здійснюється керівником спільно з представником профспілкового комітету чи громадським інспектором з охорони праці. Контролюється організація та результати роботи першого ступеня.

***Третій ступінь контролю.*** Здійснюється 4-6 разів на рік комісією, що призначається наказом керівника підприємства, до складу якої входять керівник, заступник керівника, головний інженер, інженер з охорони праці, голова комісії з охорони праці, працівники технічних служб. На даному етапі контролюється організація і результати роботи першого і другого ступенів контролю. Результати перевірки оформляються актом.

8-8

1. НОРМАЛІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА

***Для забезпечення високої продуктивності праці, збереження здоров’я, доброго самопочуття, а також продовження активного довголіття необхідно контролювати та оптимізувати сукупність* параметрів виробничого середовища*.***

    **Метеорологічні:** температура, вологість, швидкість руху повітря.

**Метеорологічні умови виробничого середовища**, або мікроклімат виробничих приміщень - це клімат всередині приміщення, який визначається сукупністю значень температури (t, С); відносної вологості (, %); швидкості руху повітря (V, м/с); температури поверхонь обладнаннптимальні метеорологічні умови - сукупність параметрів мікроклімату, які за тривалої дії на людину забезпечують збереження нормального функціонального і теплового стану організму без перенапруження механізму його терморегуляції, створюють відчуття теплового комфорту — забезпечують передумови високого рівня працездатності. Допустимі метеорологічні умови — сукупність параметрів мікроклімату, за тривалої та систематичної дії яких виникають відхилення в стані працівника, що  швидко нормалізується.

9-9

# Порядок видачі наряду на роботу.

# Порядок видавання і оформлення наряд Наряд на роботу виписується у двох, а у разі, якщо він передається по телефону, радіо. — у трьох примірниках. В останньомувипадку працівник, який видає наряд, виписує один примірник, а

працівник, який приймає текст у вигляді телефоне- або радіограми,

заповнює два примірники наряду і після зворотної перевірки зазначає

на місці підпису працівника, який видав наряд, його прізвище та

ініціали, підтверджуючи правильність запису власним підписом. В обох

примірниках наряду записи повинні бути виконані чорнилом, кульковою

ручкою тощо; вони повинні бути чіткі і розбірливі.Не допускається

виписувати наряд олівцем, виправляти і закреслювати написаний текст.

Другий примірник наряду дозволяється виписувати за допомогою засобів

розмножувальної техніки.

Під час проведення планових ремонтних робіт обидва примірники

наряду передаються для підготовки робочого місця оперативним

(оперативно-виробничим) працівникам цеху (району) не пізніше ніж за

одну зміну до початку проведення робіт, зазначених у наряді. У

непередбачених випадках дозволяється видавати наряд у день проведення

робіт.Для виконання газонебезпечних робіт слід видавати окремий наряд

згідно з вимогами “Правил безпеки систем газопостачання України”.

Наряд видається на одного виконавця робіт (наглядача) з од

нією бригадою на одне робоче місце, — за винятком випадків,

зазначених у пунктах цих “Правил...”.На руки виконавцю робіт

видається тільки один примірник наряду.

Допускається видавати один наряд на кілька робочих місць однієї

схеми приєднання ТМО, на кілька однотипних робочих місць одного

агрегата. У цьому разі роботу слід виконувати, дотримуючись таких

умов: місця усі робочі підготовлюють оперативні (оперативно-виробничі)

працівники одночасно, а приймають підготовлені робочі місця керівник

робіт, виконавець робіт (наглядач);виконавець робіт з бригадою (наглядач) допускаються на одне з робочих місць підготовленої дільниці;переводить бригаду на інше робоче місце допускач або з його

дозволу керівник робіт;переведення бригади оформлюється у таблиці наряду підписамидопускача (або керівника робіт у графі допускача) і виконавця робітіз зазначенням дати, часу і місця роботи;переведення бригади керівник робіт оформлює в примірнику наряду, який має бути у виконавця робіт. Про здійснене переведеннябригади керівник робіт повідомляє начальнику зміни цеху(оперативномупрацівнику району), який робить запис у другому екземплярі наряду тав оперативному журналі.

Розширювати робоче місце, без видавання нового наряду зміню

вати кількість робочих місць і умови проведення роботи, а також

замінювати керівника робіт або виконавця робіт (наглядача)

заборонено.

Дозволяється один раз замінювати керівника робіт за загальним

нарядом (на період захворювання, вимушених відпусток тощо) — без

видавання нового загального наряду, але з дотриманням усіх вимог

первинного допуску. Кількість нарядів, що видаються одночасно на

одного керівника робіт, у кожному випадку визначає працівник, який

видає наряд. У разі проведення робіт за нарядом бригада повинна

складатись не менше ніж з двох працівників, враховуючи виконавця

робіт. Також дозволяється до складу бригади залучати практикантів та

учнів, а також щойно прийнятих робітників, які проходять практичне

навчання і які ще не пройшли перевірку знань правил безпеки, в

кількості; один практикант або учень на кожного основного члена

бригади. Практиканти та учні повинні закріплюватись персонально за

працівниками бригади.

Відповідальність за безпеку практикантів, учнів і щойно прийнятих

робітників несуть виконавець робіт, а також члени бригади, за якими

вони закріплені, що повинно зазначатись у рядку "Склад та інструктаж

бригади (цільовий)" табл. 1 наряду Під час виписування загального

наряду в рядку "Склад” та інструктаж бригади (цільовий)" габл. 1

наряду слід вказувати кількість бригад. записів. У додатковому бланку

наряду повинні зазначатись прізвища, ініціали, посади та розряди

виконавців робіт, кожен з яких повинен розписатись проти свого

прізвища. У цьому разі в рядку "виконавець робіт (наглядач)" наряду

слід зазначити загальну кількість членів бригади і зробити запис про

наявність додаткового списку її членів, що додається.

Ремонтувати обладнання, що належить іншим цехам, але розта

шоване у зоні дії загального наряду, необхідно за нарядом, що

видається цехами, у віданні яких перебуває це обладнання, з дозволу

керівника робіт за загальним нарядом. Керівник робіт повинен

розписатись у рядку "Заходи .безпеки іншими цехами (дільницями)

виконано" наряду. У загальному наряді можна зазначити декілька

виконавців робіт. Кількість виконавців визначає керівник робіт

залежно від обсягу та змінності роботи і передбачуваної кількості

проміжних нарядів. Під час виписування наряду в рядках таблиць, що не

потребують заповнення, слід писати "Не призначається", "Не

передбачено" і "Непотрібно". У рядку "Виконати заходи щодо підготовки

робочих місць" наряду слід перелічити заходи щодо підготовки робочих

місць і заходи безпеки, у тому числі й ті, які мають виконувати

оперативні працівники інших цехів.

Дозволяється на типові роботи в рядку "Виконати заходи щодо

підготовки робочих місць" наряду зазначати номер пункту тицових

безпечних умов проведення робіт. Перелік типових робіт із зазначенням

безпечних умов праці під час виконання кожної роботи за підписом

начальника цеху (дільниці, району) повинен бути у допускача і

керівника робіт.

Якщо недостатньо місця в рядку "Виконати заходи щодо підготовки

робочих місць" наряду, до наряду можна додати окремий лист з

викладенням умов проведення робіт, підписаний працівником, який видає

наряд, про що необхідно зробити запис у рядку "Виконати заходи щодо

підготовки робочих місць" наряду. Під час проведення вогневих робіт у

рядку "Виконати заходи щодо підготовки робочих місць" наряду слід

зазначати також вимоги пожежної безпеки.

Під час проведення вогневих робіт на вибухонебезпечному обладнанні

заходи пожежної безпеки, зазначені у наряді.

10-10

# Інструктажі з питань охорони праці

4.1. Види інструктажів

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

4.1.1. Вступний інструктаж

Проводиться:

з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх 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 СЗО, ПЗО, ПТЗО, ВЗО, при оформленні або зарахуванні до ЗО.

4.1.2. 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;

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

Проводиться з вихованцями, учнями та студентами СЗО, ПЗО,

ПТЗО, ВЗО:

на початку занять у кожному кабінеті, лабораторії, де навчальний процес пов'язаний із застосуванням небезпечних або шкідливих хімічних, фізичних, біологічних факторів, у гуртках, перед уроками трудового навчання, фізкультури, перед спортивними змаганнями, вправами на спортивних знаряддях, при проведенні заходів за межами території ЗО;

перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо; на початку вивчення кожного нового предмета (розділу, теми) навчального плану (програми) - із загальних вимог безпеки, пов'язаних з тематикою і особливостями проведення цих занять.

4.1.3. Повторний інструктаж

Проводиться з працівниками на робочому місці в 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 3 місяці;

для решти робіт - 1 раз на 6 місяців.

4.1.4. 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 тощо;

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 тощо при порушеннях ними вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо.

4.1.5. 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 ЗО в разі

організації масових заходів (екскурсії, походи, спортивні заходи

тощо).

4.2. Порядок проведення інструктажів для працівників

4.2.1. Усі працівники, які приймаються на постійну чи тимчасову роботу і 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.

4.2.2. 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 цим 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 затверджується керівником підприємства.

Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу (додаток 7), який зберігається в службі охорони праці або в працівника, що відповідає за проведення вступного інструктажу, а також у документі про прийняття працівника на роботу.

4.2.3. Первинний інструктаж проводиться індивідуально або з групою осіб одного фаху за діючими на підприємстві інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

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

4.2.5. 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.

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

4.2.7. Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт (начальник виробництва, цеху, дільниці, майстер).

4.2.8. Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі завершуються 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 на протязі 10 днів додатково проводиться 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.

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

4.2.10. Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажу та про допуск до роботи особою, якою проводився інструктаж, вноситься запис до журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці (додаток 9). 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.

4.2.11. Перелік професій та посад працівників, які звільняються від первинного, повторного та позапланового інструктажів, затверджується керівником підприємства за узгодженням 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 тощо.

4.3. Порядок проведення інструктажів для вихованців,

учнів, студентів

4.3.1. Вступний інструктаж проводиться на початку занять.

Інструктаж проводить працівник служби охорони праці, а за відсутності такого - особа, на яку наказом керівника ЗО покладені ці обов'язки.

Програма вступного інструктажу розробляється службою охорони

праці ЗО або призначеною керівником особою. Програма та тривалість вступного інструктажу затверджуються керівником закладу освіти.

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.

4.3.2. Первинний інструктаж проводиться з групою вихованців ПЗО, учнів СЗО, ПТЗО чи студентів ВЗО. Тематика інструктажу та

порядок його проведення визначаються відповідними положеннями Міністерства освіти України.

4.3.3. 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.

4.3.4. Цільовий інструктаж з питань охорони праці проводять з групою вихованців, учнів, студентів. Обсяг і зміст інструктажу визначається в залежності від виду масових заходів.

Облік проведення цільових інструктажів здійснюється у відповідності з чинними положеннями Міністерства освіти в журналах обліку теоретичного і виробничого навчання.

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

4.3.6. Відмітка про проведення первинного та позапланового інструктажів робиться в журналах реєстрації інструктажів з питань охорони праці (додаток 10).

5. Стажування (дублювання) та допуск працівників до

роботи

5.1. Новоприйняті на підприємство працівники після первинного інструктажу на робочому місці до початку самостійної роботи повинні під керівництвом досвідчених, кваліфікованих фахівців пройти стажування протягом 2-15 змін або дублювання протягом не менше шести змін.

5.2. Працівники, функціональні обов'язки яких пов'язані із забезпеченням безаварійної роботи важливих і складних господарчих потенційно небезпечних об'єктів або з виконанням окремих потенційно небезпечних робіт (теплові та атомні електричні станції, гірничодобувні підприємства, інші подібні об'єкти, порушення технологічних режимів яких являє загрозу для працівників та навколишнього середовища), до початку самостійної роботи повинні проходити дублювання з обов'язковим суміщенням з проти аварійними і протипожежними тренуваннями відповідно до плану ліквідації аварій.

5.3. Допуск до стажування (дублювання) оформлюється наказом (розпорядженням) по підприємству (структурному підрозділу), в якому визначаються тривалість стажування (дублювання) та прізвище

відповідального працівника.

5.4. Перелік посад і професій працівників, які повинні проходити стажування (дублювання), а також тривалість стажування

(дублювання) визначаються керівником підприємства. Тривалість стажування (дублювання) залежить від стажу і характеру роботи, а також від кваліфікації працівника.

5.5. Керівнику підприємства надається право своїм наказом (розпорядженням) звільняти від проходження стажування (дублювання) працівника, який має стаж роботи за відповідною професією не менше 3 років або переводиться з одного цеху до іншого, де характер його роботи та тип обладнання, на якому він працюватиме, не змінюються.

5.6. Стажування (дублювання) проводиться за програмами для конкретної професії, посади, робочого місця, які розробляються на підприємстві і затверджуються керівником підприємства (структурного підрозділу).

5.7. Стажування (дублювання) проводиться на робочих місцях свого або іншого подібного за технологією підприємства. У процесі стажування працівники повинні виконувати роботи, які за складністю, характером, вимогами безпеки відповідають роботам, що передбачаються функціональними обов'язками цих працівників.

5.8. У процесі стажування (дублювання) працівник повинен:

поповнити знання щодо правил безпечної експлуатації технологічного обладнання, технологічних і посадових інструкцій та інструкцій з охорони праці;

оволодіти навичками орієнтування у виробничих ситуаціях в нормальних і аварійних умовах;

засвоїти в конкретних умовах технологічні процеси і обладнання та методи безаварійного керування ними з метою забезпечення вимог охорони праці.

11-11

### 4. Вимоги до засобів колективного та індивідуального захисту

### 4.1. Загальні вимоги

4.1.1. Працівники, зайняті на роботах зі шкідливими та/або небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням, або тих, що здійснюються в несприятливих метеорологічних умовах, залежно від умов праці і прийнятої технології виробництва забезпечуються відповідно до встановлених норм спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту згідно з Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженим наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 29.10.96 N 170 і зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 18.11.96 за N 667/1692 (далі - НПАОП 0.00-4.26-96), ГОСТ 12.4.011-89, а також мийними та знешкоджувальними засобами.

4.1.2. Засоби захисту вводяться в експлуатацію і застосовуються лише в тому разі, якщо вони відповідають вимогам чинного законодавства.

4.1.3. Засоби захисту мають бути безпечними для життя та здоров'я споживачів за умови їх застосування за призначенням з урахуванням правильного обслуговування й використання.

4.1.4. Засоби захисту працівників повинні забезпечувати запобігання або зменшення дії небезпечних і шкідливих виробничих факторів, відповідати вимогам стандартів, технічної естетики та ергономіки.

4.1.5. Експлуатація засобів колективного та індивідуального захисту дозволяється за умови:

наявності технічної документації (документів з експлуатації) з відміткою служби (відділу) технічного контролю (далі - СТК) виробника;

своєчасного проведення необхідних експлуатаційних випробувань, якщо це вимагається нормативно-технічною документацією виробника;

проведення щоденного огляду засобів захисту перед початком робіт щодо справності, відсутності пошкоджень та дефектів, які можуть погіршувати їх захисні властивості.

4.1.6. Типи, перелік необхідних засобів захисту та порядок безпечного виконання робіт на висоті зазначаються у наряді та ПВР.

4.1.7. Засоби захисту приводяться у готовність до початку роботи. При цьому перевіряється їх стан та відповідність документам з експлуатації виробників.

4.1.8. Засоби захисту розміщуються в приміщеннях об'єктів, підрозділів, дільниць або в складах інвентарного майна бригад відповідно до прийнятої на підприємстві системи організації експлуатації, норм комплектування та місцевих умов.

4.1.9. Засоби індивідуального захисту застосовуються тоді, коли безпечність робіт не може бути забезпечена конструкцією обладнання, організацією виробничих процесів, архітектурно-планувальними рішеннями та засобами колективного захисту.

4.1.10. Вибір спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту проводиться з урахуванням вимог безпеки для кожного конкретного виду робіт, характеру та умов праці, виду і тривалості дії небезпечних і/або шкідливих виробничих факторів.

4.1.11. Засоби індивідуального захисту від падіння з висоти проходять оцінку відповідності згідно з Технічним регламентом з підтвердження відповідності засобів індивідуального захисту, затвердженим наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики України від 27.09.2004 N 208 і зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 13.10.2004 за N 1307/9906 (далі - Технічний регламент).

4.1.12. До засобів захисту від падіння з висоти належать:

пояси запобіжні;

каски;

страхувальні канати;

запобіжні верхолазні пристрої;

уловлювачі з вертикальним канатом;

огородження, захисні сітки, знаки безпеки тощо;

верхолазне спорядження, яке використовується разом із вищезазначеними засобами захисту.

4.1.13. Засоби індивідуального захисту від падіння з висоти забезпечуються системою ременів для кріплення їх до тіла споживача і системою кріплення до надійної опори. У передбачуваних умовах експлуатації такі засоби індивідуального захисту обмежують шлях вертикального падіння працівника таким чином, щоб запобігти його зіткненню з перешкодами. Гальмівне зусилля, що виникає при цьому, не повинно завдавати тілесних ушкоджень працівнику або виводити з ладу засоби індивідуального захисту.

4.1.14. Перед початком роботи на висоті необхідно переконатися в міцності опор, до яких буде закріплюватися стропом запобіжного пояса працівник (працівники), та елементів верхолазного спорядження. Вони повинні надійно витримувати зусилля, яке може виникнути при падінні людей.

4.1.15. Після закінчення роботи, а також перед зберіганням засоби захисту необхідно очистити від бруду, просушити, протерти металеві деталі, а деталі зі шкіри - змастити жиром, розташувати їх в місцях збереження.

4.1.16. Засоби захисту слід зберігати і перевозити з дотриманням умов, що забезпечують виконання вимог виробників. Вони повинні бути захищені від механічних пошкоджень, зволоження, забруднення, впливу мастил, бензину, кислот, лугів та розчинників, а також від прямої дії сонячних променів і тепловипромінювання пристроїв, що виділяють тепло.

4.1.17. В підрозділах підприємств, які застосовують засоби захисту, необхідно вести Журнал обліку та зберігання засобів захисту (додаток 4 до цих Правил).

4.1.18. У разі виявлення непридатних для застосування засобів захисту їх необхідно вилучити з експлуатації.

12-12

## 2.2. Служба охорони праці підприємства

Створюється на підприємствах, установах і організаціях незалежно від форми власності та виду діяльності для виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям в процесі праці.

Для реалізації перелічених вище цілей служба охорони праці повинна вирішувати такі завдання:

2. Державне управління охороною праці та організація охорони праці 43

а) здійснювати контроль за безпекою виробничих процесів,

устаткування, будівель і споруд;

б) забезпечувати працюючих засобами індивідуального та ко

лективного захисту;

в) забезпечувати професійну підготовку і підвищення кваліфі

кації працівників із питань охорони праці, вести пропаганду без

печних методів праці;

г) забезпечувати оптимальні режими праці і відпочинку пра

цюючих;

д) вимагати професійного добору виконавців для визначених

видів робіт.

Служба охорони праці створюється на підприємствах, установах та організаціях із кількістю працюючих 50 і більше осіб. В організаціях із чисельністю до 50 працюючих цю службу може представляти інженер, призначений за сумісництвом. При чисельності до 20 працюючих для виконання функцій служби охорони праці можуть залучатися сторонні спеціалісти на договірних засадах, які мають відповідну підготовку. На підприємстві, де працює 50 осіб і більше, чисельність служби охорони праці визначається згідно Рекомендації щодо структури та чисельності служби охорони праці, що є доповненням до типового положення про службу охорони праці. Працівники служби охорони праці повинні мати вищу спеціальну освіту з охорони праці, а також практичний досвід роботи у відповідній галузі виробництва. По важливості діяльності та оплати праці вони прирівнюються до працівників провідних відділів та служб підприємства або установи. Підпорядковується служба охорони праці безпосередньо власнику.

Система управління охороною праці підприємства (СУОП) включає службу охорони праці та керівництво підприємства і керується у своїй діяльності законодавством України про охорону праці і про працю, міжгалузевими і галузевими нормативними актами з охорони праці і Положенням про службу охорони праці.

Основними функціями управління охороною праці, що розробляє і втілює служба охорони праці, є:

1. Створення ефективної системи управління (СУОП), яка б сприяла удосконаленню діяльності кожного структурного підрозділу і кожної посадової особи.

2. Здійснення оперативно-методичного керівництва роботою з охорони праці.

3. Розробка разом із структурними підрозділами заходів по забезпеченню норм безпеки, гігієни праці та виробничого середовища або їх підвищення (якщо вони досягнуті), а також підготовка розділу "Охорона праці" колективного договору

4. Розробка змісту та методики проведення інструктажу з питань охорони праці.

5. Забезпечення працюючих правилами, стандартами, нормами, положеннями, інструкціями та іншими нормативними актами.

6. Проведення паспортизації цехів, дільниць, робочих місць щодо відповідності їх вимогам безпеки.

7. Здійснення оперативного та поточного контролю за станом охорони праці на підприємстві.

8. Розслідування, облік, аналіз нещасних випадків, професійних захворювань і аварій, а також розрахунок шкоди від них.

9. Участь у підготовці та складанні статистичних звітів підприємства з питань охорони праці.

10. Розробка перспективних та поточних планів роботи підприємства щодо створення безпечних та нешкідливих умов праці.

11. Планування та контроль витрат коштів на охорону праці.

12. Пропаганда та агітація безпечних і нешкідливих умов праці шляхом проведення консультацій, конкурсів, бесід, лекцій, наочної агітації та методичної роботи кабінету охорони праці.

13. Організація навчання, підвищення кваліфікації та перевірки знань з питань охорони праці посадових осіб.

14. Участь у роботі комісії з питань охорони праці підприємства, допомога в опрацюванні необхідних матеріалів та реалізації її рекомендацій.

15. Участь у комісіях по введенню в дію цехів, дільниць, нового устаткування або після капітального ремонту.

16. Забезпечення працюючих колективними та індивідуальними засобами захисту від шкідливих та небезпечних чинників виробництва, лікувально-профілактичним харчуванням, миючими засобами, санітарно-побутовими приміщеннями, надання передбачених законодавством пільг і компенсацій, пов'язаних із важкими і шкідливими умовами праці.

17. Контроль за дотриманням вимог трудового законодавства щодо використання праці неповнолітніх, інвалідів та жінок, проходженням попередніх, періодичних, щорічних обов'язкових та інших, передбачених відповідними документами, медичних оглядів працівниками підприємства.

18. Контроль за дотриманням чинного законодавства, міжгалузевих, галузевих та інших нормативних актів, виконанням посадових інструкцій, проведенням інструктажів на робочому місці, виконанням приписів органів державного нагляду, наказів, розпоряджень, а також заходів по усуненню причин нещасних випадків і аварій, відзначених в актах розслідувань.

19. Контроль за відповідністю нормативним актам про охорону праці машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, технологічних процесів, засобів протиаварійного колективного та індивідуального захисту працюючих, наявністю технологічної документації на робочих місцях.

Для виконання перелічених вище функцій служба охорони праці повинна мати відповідну інформаційну базу, засоби зв'язку, сучасну оргтехніку, комп'ютерне забезпечення і висококваліфікований інженерний штат працівників. Крім того, служба охорони праці повинна мати засоби впливу на виробничу діяльність підприємства, що передбачається Положенням про службу охорони праці. Так, працівники служби охорони праці мають право видавати роботодавцям, керівним органам підприємств, установ, організацій та їх підрозділам 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); вимагати від посадових осіб усунення від роботи працівників, які не пройшли медичний огляд, навчання, інструктаж, перевірку знань з охорони праці, або не мають допуску до відповідних робіт, чи порушують нормативні акти про охорону праці; надсилати керівнику підприємства подання про притягнення до відповідальності працівників, що порушують вимоги з охорони праці.

Окрім адміністративних заходів, рекомендується принцип матеріального заохочення працівників, які сумлінно ставляться до

виконання виробничих обов'язків і беруть активну участь у підвищенні безпеки та поліпшенні умов праці.

Положення про матеріальне заохочення розробляється службою охорони праці, погоджується з профспілкою (колективом найманих працівників) і затверджується власником.

Працівники служби охорони праці не можуть залучатися до виконання функцій, не передбачених Законом "Про охорону праці" і Типовим положенням про службу охорони праці.

13-13

# Глава V: Час вiдпочинку

[Стаття 66. Перерва для вiдпочинку i харчування](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-74/)

Працiвникам надається перерва для вiдпочинку i харчування тривалiстю не бiльше двох годин. Перерва не включається в робочий час. Перерва для вiдпочинку i харчування повинна надаватись, як правило, через чотири години пiсля початку роботи.

Час початку i закiнчення перерви встановлюється правилами внутрiшнього трудового розпорядку.

Працiвники використовують час перерви на свiй розсуд. На цей час вони можуть вiдлучатися з мiсця роботи.

На тих роботах, де через умови виробництва перерву встановити не можна, працiвниковi повинна бути надана можливiсть приймання їжi протягом робочого часу. Перелiк таких робiт, порядок i мiсце приймання їжi встановлюються власником або уповноваженим ним органом за погодженням з профспiлковим комiтетом пiдприємства, установи, органiзацiї.

[Стаття 67. Вихiднi днi](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-75/)

При п'ятиденному робочому тижнi працiвникам надаються два вихiдних днi на тиждень, а при шестиденному робочому тижнi - один вихiдний день.

Загальним вихiдним днем є недiля. Другий вихiдний день при п'ятиденному робочому тижнi, якщо вiн не визначений законодавством, визначається графiком роботи пiдприємства, установи, органiзацiї, погодженим з профспiлковим комiтетом пiдприємства, установи, органiзацiї, i, як правило, має надаватися пiдряд з загальним вихiдним днем.

У випадку, коли святковий або неробочий день (стаття 73) збiгається з вихiдним днем, вихiдний день переноситься на наступний пiсля святкового або неробочого.

[Стаття 68. Вихiднi днi на пiдприємствах, в установах, органiзацiях, пов'язаних з обслуговуванням населення](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-76/)

На пiдприємствах, в установах, органiзацiях, де робота не може бути перервана в загальний вихiдний день у зв'язку з необхiднiстю обслуговування населення (магазини, пiдприємства побутового обслуговування, театри, музеї i iншi), вихiднi днi встановлюються мiсцевими Радами народних депутатiв.ї

[Стаття 69. Вихiднi днi на безперервно дiючих пiдприємствах, в установах, органiзацiях](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-77/)

На пiдприємствах, в установах, органiзацiях, зупинення роботи яких неможливе з виробничо-технiчних умов або через необхiднiсть безперервного обслуговування населення, а також на вантажно-розвантажувальних роботах, пов'язаних з роботою транспорту, вихiднi днi надаються в рiзнi днi тижня почергово кожнiй групi працiвникiв згiдно з графiком змiнностi, що затверджується власником або уповноваженим ним органом за погодженням з профспiлковим комiтетом пiдприємства, установи, органiзацiї.

[Стаття 70. Тривалiсть щотижневого безперервного вiдпочинку](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-78/)

Тривалiсть щотижневого безперервного вiдпочинку повинна бути не менш як сорок двi години.

[Стаття 71. Заборона роботи у вихiднi днi. Винятковий порядок застосування такої роботи](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-79/)

Робота у вихiднi днi забороняється. Залучення окремих працiвникiв до роботи у цi днi допускається тiльки з дозволу профспiлкового комiтету пiдприємства, установи, органiзацiї i лише у виняткових випадках, що визначаються законодавством i в частинi другiй цiєї статтi.

Залучення окремих працiвникiв до роботи у вихiднi днi допускається в таких виняткових випадках:

1) для вiдвернення або лiквiдацiї наслiдкiв стихiйного лиха, епiдемiй, епiзоотiй, виробничих аварiй i негайного усунення їх наслiдкiв;

2) для вiдвернення нещасних випадкiв, якi ставлять або можуть поставити пiд загрозу життя чи нормальнi життєвi умови людей, загибелi або псування майна;

3) для виконання невiдкладних, наперед не передбачених робiт, вiд негайного виконання яких залежить у дальшому нормальна робота пiдприємства, установи, органiзацiї в цiлому або їх окремих пiдроздiлiв;

4) для виконання невiдкладних вантажно-розвантажувальних робiт з метою запобiгання або усунення простою рухомого складу чи скупчення вантажiв у пунктах вiдправлення i призначення.

Залучення працiвникiв до роботи у вихiднi днi провадиться за письмовим наказом (розпорядженням) власника або уповноваженого ним органу.

[Стаття 72. Компенсацiя за роботу у вихiдний день](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-80/)

Робота у вихiдний день може компенсуватися, за згодою сторiн, наданням iншого дня вiдпочинку або у грошовiй формi у подвiйному розмiрi.

Оплата за роботу у вихiдний день обчислюється за правилами статтi 107 цього Кодексу.

[Стаття 73. Святковi i неробочi днi](http://www.uajobs.com.ua/laws_ua/kzot-article-81/)

Встановити такi святковi днi:

1 сiчня - Новий рiк

7 сiчня - Рiздво Христове

8 березня - Мiжнародний жiночий день

1 i 2 травня - День мiжнародної солiдарностi трудящих

9 травня - День Перемоги

28 червня - День Конституцiї України

24 серпня - День незалежностi України.

Робота також не провадиться в днi релiгiйних свят:

7 сiчня - Рiздво Христове

один день (недiля) - Пасха (Великдень)

один день (недiля) - Трiйця. Робочий час — це встановлений законодавством відрізок календарного часу, протягом якого працівник відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку, графіка роботи та умов трудового договору повинен виконувати свої тру­дові обов'язки.

Конституція України в ст. 45 передбачає, що працівнико­ві гарантується встановлена законом тривалість робочого часу.Тривалість робочого часу встановлюється як у централі­зованому порядку, так і на рівні локального регулювання. У сучасних умовах спостерігається тенденція до колективно-договірного та індивідуального (в рамках трудового догово­ру) регулювання тривалості робочого часу. Держава лише встановлює певну межу тривалості робочого часу, яка не може бути збільшена.Робочий час поділяється на види, розрізняють нормаль­ний, скорочений і неповний робочий час. Так, відповідно до ст. 50 КЗпП України нормальна тривалість робочого часу працівників не може перевищувати 40 годин на тиждень. Причому потрібно наголосити, що передбачені законодавцем гарантії відносно граничної тривалості робочого часу поши­рюються на найманих працівників підприємств усіх форм власності (ст. З КЗпП України). У колективних договорах або інших локальних актах можуть бути закріплені поло­ження про 40-годинний робочий тиждень, а також менші за тривалістю норми робочого часу на даному підприємстві, вустанові, організації.**Норма робочого часу** — це встановлена законом, колек­тивним або трудовим договором для даного працівника три­валість його робочого часу за певний календарний період — день, тиждень, місяць.**Робочий день** — це тривалість робочого часу в годинах і хвилинах протягом доби. Робочий тиждень — це тривалість робочого часу протягом календарного тижня. Звичайно засто­совуються два види робочого тижня: 5-д енний з двома ви­хідними днями і 6-денний з одним вихідним днем. Рішення про введення 5- або 6-денного робочого тижня приймається власником спільно з профспілковим органом з урахуванням специфіки роботи, думки трудового колективу і за узго­дженням з місцевою радою. 40-годинна гранична норма робо­чого часу повинна дотримуватися при 5 і 6-денному робочо­му тижні. При 6-денному робочому тижні тривалість робо­чого дня напередодні вихідного дня не може перевищувати 5 годин (ст. 53 КЗпП), а напередодні святкових і неробочих днів — скорочується на одну годину.У більшості західних країн нормальна тривалість робо­чого часу також закріплюється в законах і колективних до­говорах, хоча у деяких країнах (Великобританії, Данії) для більшості працюючих — тільки у колективних договорах. При цьому для першої групи країн колективними догово­рами встановлена менша тривалість робочого часу порівня­но із законом. Найбільш поширеним стандартом на Заході є 40-годинний робочий тиждень за законодавством та 35—40-годинний робочий тиждень за колективними договорами (Киселев И.Я. Цит. раб. - С. 112).**Скорочений робочий час встановлений у законодавстві**:КЗпП, а також в інших нормативно-правових актах. Так, згідно із ст. 51 КЗпП для працівників, праця яких відбу­вається на роботах зі шкідливими умовами праці, встанов­люється скорочена тривалість робочого часу — від 24 до 36 годин на тиждень. Перелік таких робіт і тривалість робочого часу при їх виконанні передбачені Списком виробництв, цехів, професій і посад зі шкідливими умовами праці, робота в яких дає право на додаткову відпустку і скорочений робочий день (Затверджений постановою Держкомпраці СРСР і ВЦРПС від 25 жовтня 1974 p.), порядок застосування Спис­ку регулює інструкція, затверджена постановою Держком­праці СРСР і ВЦРПС 21.11.75 p. Потрібно звернути увагу на те, що відносно додаткових відпусток діє Список, затвердже­ний постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 1997 p., але відносно скороченого робочого часу акти Держ­компраці СРСР і ВЦРПС від 25 жовтня 1974 p. і 21 листопада 1975 p. продовжують діяти. Право на скорочений робочий день виникає, якщо працівник виконує роботи у шкідливих умовах праці не менше за половину робочого дня. Вказаний список обов'язковий для всіх підприємств, установ, де є види робіт, професії і посади, вказані в ньому.

14-14

**Видиме світло** є електромагнітним випромінюванням з довжиною хвилі 380...760 нм. Чутливість зору людини максимальна до жовто-зеленого кольору (довжина хвилі 555 нм) і зменшується до границь видимого спектра

***Штучне освітлення*** за конструктивним виконанням поділяється на:

        загальне:

             *рівномірне,*

             *локалізоване;*

        місцеве — автономно не допускається;

        комбіноване — сукупність місцевого та загального.

***За функціональним призначенням штучне освітлення поділяється на:***

-         робоче,

-         аварійне,

-         спеціальне:

-         евакуаційне,

-         охоронне,

-         чергове,

-         сигнальне,

-         бактерицидне,

-         еритемне.

***Робоче освітлення*** призначене для забезпечення виробничого процесу, проходу людей, руху транспорту та є обов'язковим для всіх виробничих приміщень.

***Аварійне*** освітлення передбачене для продовження роботи у випадках, коли раптове відключення робочого освітлення може призвести до аварії чи порушення технологічного процесу тощо. Мінімальна освітленість робочих поверхонь при аварійному освітленні повинна становити 5% від нормованої освітленості  робочого освітлення, але бути не меншою 2 лк.

***Евакуаційне*** освітлення призначене для забезпечення евакуації людей з виробничого приміщення під час аварій при вимкненні робочого освітлення. Мінімальна освітленість повинна бути не менше 0,5 лк.

***Охоронне*** освітлення влаштовується вздовж границь території об’єкта, котра охороняється спеціальним персоналом. Найменша освітленість у нічний час - 0,5 лк.

***Сигнальне*** освітлення застосовується для фіксації границь небезпечних зон, вказує на наявність небезпеки або безпечний шлях.

***Бактерицидне*** освітлення використовується  для знезараження повітря, питної води, продуктів харчування.

***Еритемне*** опромінювання влаштовується у виробничих приміщеннях, де недостатньо сонячного світла. Максимальний еритемний вплив справляють електромагнітні промені з довжиною хвилі 0,2971 мкм.

15-15

16-16

### 1.5. Захисне заземлення, призначення, область застосування.

Захисним заземленням називається примусове електричне з'єднання з землею металевих частин електроустановок, що не проводять струму, які можуть опинитися під напругою внаслідок замикання на корпус при порушенні ізоляції або інших замиканнях.

Призначенням захисного заземлення є усунення небезпеки ураження людей електричним струмом у випадку доторку до металевих частин електроустановки, що не проводять струму, які опинилися під напругою.

Захисне заземлення застосовується в 2-х і 3-х провідних електричних мережах з ізольованою нейтраллю напругою до 1000 В та в мережах із напругою вище 1000 В з будь-яким режимом нейтралі

При захисному заземленні металевий корпус електроустановки з'єднується провідником із заземлювачем у землі (приймач струму заземлюють). Внаслідок заземлення корпуса створюється коло, що забезпечує для струму замикання шлях з малим опором. Тому величина захисного заземлення повинна бути дуже малою. Правила встановлюють величину захисного заземлення не більше 4 Ом.

Захисне заземлення знижує небезпечну величину напруги доторку людини і забезпечує безпеку обслуговування електроустановок, що аварійно опинилися під напругою.

### 1.6. Занулення: призначення, область застосування.

Занулення застосовується в 4-х провідних електричних мережах 380/220 В з нульовим проводом при глухозаземленій нейтралі у джерелах струму.

При зануленні металеві корпуси електроустановок з'єднуються з заземленням нульовим проводом.

Призначення занулення полягає в тому, щоб забезпечити швидке і надійне автоматичне відключення електроустановки, що аварійно опинилася під напругою, від електричної мережі живлення (**рис. 163**).

ro ≤ 4 Ом, rповт. ≤ 10 Ом

де ro - опір заземлення нульового проводу; rповт. - повторне заземлення нульового проводу.

Нульовий дріт повторно заземлюється в кількох місцях, щоб забезпечити додатковий захист обслуговуючого персоналу у випадку обриву або порушення цілісності нульового дроту.

17-17

**Вогнегасні речовини при введенні їх до зони горіння и жують швидкість горіння або повністю його припиняють.**

Вони можуть бути газоподібними (вуглекислий газ, во­дяна пара), рідкими (вода), твердими (сухий пісок, земля). До вогнегасних речовин також належать азбестові, повстяні Або брезентові простирадла.

Вогнегасні речовини за принципом дії поділяють на охо-іоджувальні (вода), ті, що ізолюють зону горіння від доступу кисню (порошкоподібні речовини, простирадла, піни), ті, що розбавляють горючі рідини або зменшують вміст кисню в зоні горіння (пара, вуглекислий газ, вода) та уповільнюють процес горіння (галоїдні вуглеводні).

Для гасіння пожежі використовують первинні засоби по­жежогасіння: пісок, воду, азбестові простирадла, вогнегас­ники тощо.

Одним з найпоширеніших засобів гасіння пожежі є вода.

Вода як вогнегасна речовина має такі позитивні якості:

доступність і низька вартість;

велика теплоємність;

висока транспортабельність;

хімічна нейтральність.

Але вода має й негативні властивості. Зокрема, у води не­висока змочувальна здатність, для її підвищення застосову­ють різноманітні домішки — мило, синтетичні розчинники, амінсульфати тощо. Не можна гасити водою лаки, фарби, розчинники, бензин, гас чи дизельне пальне. Електроуста­новки, що перебувають під напругою, гасити водою також не можна, оскільки вода — електропровідник. Горючі ріди­ни легші за воду, тому вони спливають на її поверхню і про­довжують горіти, а це призводить до збільшення розмірів по­жежі. Якщо гасити водою особливо цінні матеріали і устатку­вання, то це може призвести до їх псування.

Гасіння пожежі парою відбувається за рахунок ізоляції поверхні горіння від навколишнього середовища. Викори­стовують цей метод гасіння в умовах обмеженого повітро­обміну, атакож у закритих приміщеннях з найнебезпечніши-ми технологічними процесами.

Одним із засобів пожежогасіння є піна. Піною гасять усі тверді речовини, які можна гасити водою. Вона швидко при­пиняє доступ окислювача (кисню, повітря) до зони горіння і тому ефективніша за воду. Утворюється піна за рахунок хі­мічної реакції при змішуванні кислотної та лужної частин у спеціальних машинах та відповідних вогнегасниках.

У піногенераторах хімічну піну отримують шляхом змі­шування пінопорошків з водою. Струмінь води під тиском захоплює з бункера пінопорошок (рис. 12), змішується з ним і отримана піна подається до вогнища пожежі. Хіміч­ною піною не можна гасити електрообладнання, тому що вона електропровідна. Не можна хімічною піною також гасити натрій і калій, оскільки вони вступають у взаємодію з водою і при цьому виділяється вибухонебезпечний во­день. Хімічну піну використовують для гасіння легкозай­мистих та горючих рідин.

При нагріванні вуглекислоти швидко утворюється ве­лика кількість газу, спостерігається збільшення об'єму В 100—500 разів. При цьому випаровування сприяє утво-ренню снігу з температурою —70° С, який інтенсивно по-і минає теплоту в зоні горіння.

Вуглекислоту використовують для гасіння пожеж у при­міщеннях значних площ (до 1000 м').

Вуглекислота діє ефективно під час гасіння невеликих поверхонь горючих рідин, електричних двигунів та устано­вок, що перебувають під напругою. Вуглекислотою не можна гасити матеріали, що тліють.

Гасіння пожежі порошком відбувається внаслідок того, що значна кількість тепла йде на нагрів дрібних часток по­рошку. Крім того, порошкова хмара припиняє доступ кис­ню до вогнища пожежі й спричинює гальмування реакції горіння.

Порошки використовують для гасіння лужних металів, електроустановок, що перебувають під напругою. Порош­кові вогнегасники призначені для гасіння тих речовин, які за жодних обставин не можна гасити водою.

Пісок є ефективним засобом гасіння невеликих кілько­стей розлитих паливно-мастильних матеріалів. Гасіння від­бувається внаслідок припинення доступу кисню до вогнища пожежі.

В усіх навчальних приміщеннях мають бути засоби гасін­ня пожеж. Весь пожежний інвентар повинен бути у постійній готовності до застосування. Кожен, хто виявить пожежу, зо­бов'язаний сповістити про неї пожежну охорону, при цьому вказати точне місце пожежі й наявність у приміщенні лю­дей. До приїзду пожежників вчителі та адміністрація повинні вжити заходів щодо евакуації учнів у безпечне місце.

18-18

## НПАОП 40.1-1.21-98

## Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів

## Додаткові покажчики документа: ДНАОП 0.00-1.21-98

Держнаглядохоронпраці України 09.01.1998 Наказ № 4. мін’юст України Зареєстровано: 10.02.1998 №93/2533

Документ " НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів" включений до "Державний реєстр нормативно-правових актiв з охорони працi, станом на 01.01.2006 р."

Документ " НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів" включений до "Державний реєстр нормативно-правових актiв з охорони працi, станом на 01.01.2008 р."

Документ "**НПАОП 40.1-1.21-98** включений до "Державний реєстр нормативно-правових актів з охорони праці", що затверждений наказом Держпромгірнагляду та є чиним на цей час

**ВОПРОС№ 25**

**ДНАОП 0.00-4.12-99** Типове положення про навчання з питань охорони праці представлен в разделах:

19-19

**ПИТАННЯ №19**

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

Вступний інструктаж

Проводиться: з усімапрацівниками,які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх 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 СЗО, ПЗО, ПТЗО, ВЗО, при оформленніабо зарахуванні до ЗО.

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; відрядженим працівником, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві. Проводиться з вихованцями, учнями та студентами СЗО, ПЗО, ПТЗО, ВЗО: на початку занять у кожному кабінеті,лабораторії,де навчальний процес пов'язаний із застосуванням небезпечних або шкідливих хімічних, фізичних, біологічних факторів, у гуртках, перед уроками трудового навчання, фізкультури, перед спортивними змаганнями, вправами на спортивних знаряддях, при проведенні заходів за межами території ЗО; перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо; на початку вивчення кожного нового предмета (розділу, теми) навчальногоплану (програми) - із загальних вимог безпеки, пов'язаних з тематикою і особливостями проведення цих занять

Повторний інструктаж

Проводиться з працівниками на робочому місці в 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 3 місяці; для решти робіт - 1 раз на 6 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,приладівта інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці; при порушенняхпрацівниками вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо; при виявленні особами, які здійснюють державний нагляд і контроль за охороною праці, незнання вимог безпеки стосовно робіт, що виконуються працівником; при перервів 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,майстерняхтощоприпорушенняхними вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо.

Цільовий інструктаж

Проводиться з працівниками: при виконанні разових робіт, не передбачених трудовою угодою; при ліквідації аварії, стихійного лиха; при проведенні робіт, на які оформлюютьсянаряд-допуск, розпорядження або інші документи. Проводиться з вихованцями, учнями, студентами ЗО в разі організації масових заходів (екскурсії, походи, спортивні заходи тощо).

Порядок проведення інструктажів для працівників.

Усі працівники, які приймаються напостійнучи тимчасову роботу і 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.

\x2403\x1201\x6864\x0101\x6100\x0124

'язки і який в установленому цим 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 сучаснихтехнічнихзасобів навчання, навчальних та наочних посібників за програмою, розробленою службою охорони праці з урахуваннямособливостей виробництва. Програма та тривалість інструктажу затверджується керівником підприємства. Орієнтовний перелікпитань для складання програми вступного інструктажу додається (додаток 6). Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу (додаток 7), який зберігається в службі охорони праці або в працівника, що відповідає за проведення вступного інструктажу, а також удокументіпроприйняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводиться індивідуально або з групою осіб одного фаху за діючими на підприємстві інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт, атакожз урахуванням вимог орієнтовногоперелікупитань 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 індивідуальноз окремим працівником або з групою працівників. Обсяг і зміст цільового інструктажу визначаються в залежності від виду робіт, що ними виконуватимуться.

Первинний, повторний, позаплановийі цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт (начальник виробництва, цеху, дільниці, майстер).

Первинний, повторний,позаплановий і цільовий інструктажі завершуються перевіркою знань увиглядіусного 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,уміньі навичокщодобезпечноговиконання робіт після первинного, повторного чи позапланового інструктажів для працівника на протязі 10 днів додатково проводиться 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 інструктажу 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 разівиконанняробіт, що потребують оформлення наряду-допуску,цільовийінструктажреєструєтьсявцьому наряді-допуску, а в журналі реєстраціїінструктажів - не обов'язково.

державним інспектором по нагляду за охороною праці.

20-20

**2. Поняття про виробничу санітарію та гігієну праці**

Під час роботи на працюючих впливають різні шкідливі фактори виробничого середовища. Шкідливі фактори за характером свого впливу поділяються на фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні (табл. 1).

До фізичних факторів належать параметри повітря в приміщен­ні (температура, вологість, швидкість руху повітря), вібрація, шум, нетоксичний пил, пара, різні види випромінювань, освітленість тощо. До хімічних факторів відносяться токсичні пил, пара і газ. Біологічними факторами вважають вплив мікроорганізмів, бактерій рослин та тварин, що спостерігається під час переробки натуральних волокон, шкіри, хутра.

До психофізіологічних факторів відносяться фізичні та нервово-психічні перевантаження, які пов'язані з тяжкою, монотонною працею. Кожен з цих факторів впливає на організм людини, викликає у ньому функціональні зміни, професійні захворювання або отруєння.

Гігієна праці — це наука, що вивчає вплив виробничого процесу та навколишнього середовища на організм працюючих з метою розробки санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних за­ходів, які спрямовані на створення найбільш сприятливих умов праці, забезпечення здоров'я та високого рівня працездатності людини.

Виробнича санітарія — це система організаційних та технічних заходів, які спрямовані на усунення потенційно небезпечних фак­торів і запобігання професійних захворювань та отруєнь.

До організаційних заходів належать:

• дотримання вимог охорони праці жінок та осіб віком до 18 років;

• проведення попередніх та періодичних медичних оглядів осіб, які працюють у шкідливих умовах;

• забезпечення працюючих у шкідливих умовах лікувально-профілактичним обслуговуванням тощо.

Технічні заходи передбачають:

• систематичне підтримання чистоти у приміщеннях і на робочих місцях;

• розробку та конструювання обладнання, що вилучає виді­лення пилу, газів та пари, інших шкідливих речовин у виробничих приміщеннях;

• забезпечення санітарно-гігієнічних вимог до повітря вироб­ничого середовища;

• улаштування систем вентиляції та кондиціювання робочих місць зі шкідливими умовами праці;

• забезпечення захисту працюючих від шуму, ультра- та ін­фразвуку, вібрації, різних видів випромінювання.

21-21

**Профілактика виробничого травматизму**

Успішна профілактика виробничого травматизму та професійно'! захворюваності можлива лише за умови ретельного вивчення причин їх виникнення. Для полегшення цього завдання прийнято поділяти причини виробничого травматизму і професійної захворюваності на наступні основні групи: організаційні, технічні, санітарно-гігієнічні, психофізіологічні.Організаційні причини: відсутність або неякісне проведення навчання з питань охорони праці; відсутність контролю; порушення вимог інструкцій, правил, норм, стандартів; невиконання заходів щодо охорони праці; порушення технологічних регламентів, правил експлуатації устаткування, транспортних засобів, інструменту; порушення норм і правил планово-попереджувального ремонту устаткування; недостатній технічний нагляд за небезпечними роботами; використання устаткування, механізмів та інструменту не за призначенням.Технічні причини: несправність виробничого устаткування, механізмів, інструменту; недосконалість технологічних процесів; конструктивні недоліки устаткування, недосконалість або відсутність захисних загороджень, запобіжних пристроїв, засобів сигналізації та блокування.Санітарно-гігієнічні причини: підвищений (вище ГДК) вміст в повітрі робочих зон шкідливих речовин; недостатнє чи нераціональне освітлення; підвищені рівні шуму, вібрації; незадовільні мікрокліматичні умови; наявність різноманітних випромінювань вище допустимих значень; порушення правил особистої гігієни.Психофізіологічні причини: помилкові дії внаслідок втоми працівника через надмірну важкість і напруженість роботи; монотонність праці; хворобливий стан працівника; необережність; невідповідність психофізіологічних чи антропометричних даних працівника використовуваній техніці чи виконуваній роботі.Основні заходи щодо попередження та усунення причин виробничого травматизму і професійної захворюваності поділяються на технічні та організаційні.До технічних заходів належать заходи з виробничої санітарії та техніки безпеки.

Заходи з виробничої санітарії передбачають організаційні, гігієнічні та санітарно-технічні заходи та засоби, що запобігають дії на працюючих шкідливих виробничих факторів. Це створення комфортного мікроклімату шляхом влаштування відповідних систем опалення, вентиляції, кондиціювання повітря; теплоізоляція конструкцій будівлі та технологічного устаткування; заміна шкідливих речовин та матеріалів нешкідливими; герметизація шкідливих процесів; зниження рівнів шуму та вібрації; установлення раціонального освітлення; забезпечення необхідного режиму праці та відпочинку, санітарного та побутового обслуговування.

Заходи з техніки безпеки передбачають систему організаційних та технічних заходів та засобів, що запобігають дії на працюючих небезпечних виробничих факторів. До них належать: розроблення та впровадження безпечного устаткування; механізація та автоматизація технологічних процесів; використання запобіжних пристосувань, автоматичних блокуючих засобів; правильне та зручне розташування органів керування устаткуванням; розроблення та впровадження систем автоматичного регулювання, контролю та керування технологічними процесами, принципово нових нешкідливих та безпечних технологічних процесів.

До організаційних заходів належать: правильна організація роботи, навчання, контролю та нагляду з охорони праці; дотримання трудового законодавства, міжгалузевих та галузевих нормативних актів про охорону праці; впровадження безпечних методів та наукової організації праці; проведення оглядів, лекційної та наочної агітації і пропаганди з питань охорони праці; організація планово-попереджувального ремонту устаткування, технічних оглядів та випробувань транспортних та вантажопідіймальних засобів, посудин, що працюють під тиском.

23-23

**Електротравми**

виникають при включенні людини в електричний ланцюг. Важкість ураження залежить від ба­гатьох причин (сила і напруга струму, тривалість його дії, харак­тер навколишнього середовища — дощ, волога земля, вода, стан організму—суха чи волога шкіра й ін.). Ураження складається із загального впливу струму на організм і з його місцевої дії, що виражається в опіку. Звичайно опіки при ураженні струмом не дуже великі, але глибокі та важкі.

Перша допомога полягає у звільненні потерпілого від дже­рела струму або шляхом знеструмлення ланцюга (вимикан­ня рубильника, викручування запобіжників, перерізання прово­ду — інструмент повинен бути заізольований, рятівник — у гумовому взутті чи стояти на ізолюючому матеріалі), або відтягання проводу від постраждалого (сухою палицею, рукою, за­кутаною щільним шаром сухого одягу). Поки потерпілий не відсунутий від джерела струму, він сам є джерелом струму для тих, хто надає допомогу!

Після цього треба приступити до штучного дихання і непря­мого масажу серця, розстебнувши попередньо весь одяг, що стискує. Лише після оживлення приступають до перев'язки об­печених місць.

Особливим випадком електротравми є **ураження блискавкою.** У цьому випадку перша допомога буде полягати в штучному диханні й непрямому масажі серця. Уражений блискавкою не є джерелом струму.

Опіки можуть виникати або під дією відкритого вогню, або при потраплянні на шкіру гарячої рідини чи хімічних речовин. У будь-якому випадку першим заходом повинно бути припи­нення дії джерела опіку. Якщо на людині зайнявся одяг, слід збити полум'я. Звичайно в такій ситуації люди губляться, по­чинають бігати, метушитися, сприяючи таким чином роздуван­ню полум'я. У цьому випадку потерпілого варто повалити на землю, накрити його щільною тканиною (ковдра, брезент) для припинення доступу повітря до вогню, а при відсутності такої можливості постраждалого потрібно катати по землі, збиваючи вогонь гілками, рушником, піджаком — будь-яким підручним матеріалом. Потім обгорілого звільняють від одягу. Ні в якому разі не слід «здирати» одяг, що пристав до тіла, його необ­хідно акуратно обрізати. Потім на звільнене місце наклада­ють пов'язку, а якщо поверхня опіку велика — хворого накри­вають простирадлом чи ковдрою і транспортують у медичну установу. Важкість опіку залежить не тільки від його ступеня (1-й ступінь — почервоніння, 2-й ступінь — утворення пухирців, 3-й ступінь — обвуглювання, 4-й ступінь — глибоке обвуглю­вання), але і від розмірів ураженої поверхні тіла. Небезпечни­ми для життя можуть бути навіть опіки легких ступенів, але великої поширеності.При невеликих опіках (термічних, хімічних) обпалену ділян­ку необхідно відразу ж сильно поливати водою протягом 5— 10 хвилин.

24-24

**Виробничий травматизм**

Проблема виробничого травматизму є дуже гострою - щорічно на виробництві травмується близько 50 тис. чоловік, з них 1,5 тис. гинуть, понад 3,5 тис. отримують професійні захворювання. Через непрацездатність щорічно втрачається 2,5-3 млн. людино-днів, середня важкість кожної травми досягла 25,1 людино-дня непрацездатності. Однак і ці показники не дають достатньо об'єктивної картини, оскільки не слід забувати, що їх ми маємо за умов систематичного спаду виробництва. За статистичними даними, протягом останніх років в народному господарстві в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормативам, працюють понад 3 млн. чоловік, з них-близько 1 млн. - жінок. Практично кожний третій, а в окремих виробництвах (вугільна, металургійна, легка промисловість, сільське господарство) - кожний другий працює у шкідливих умовах. Зайнято майже 22 тис. неповнолітніх та жінок на заборонених для них роботах. Близько 800 тис. машин, механізмів, транспортних засобів експлуатуються, не відповідаючи вимогам безпеки і гігієни праці, а понад 40 тис. виробничих будівель і споруд є аварійними. Аналіз факторів, які призводять до професійних захворювань, свідчить, що найбільша небезпека від впливу фізичних факторів (вібрація і шум) - 32%; забруднення повітря пилом та іншими шкідливостями - 22; біологічних факторів - 11,7; від не ергономічності обладнання - 11,2%. Матеріальні збитки в результаті нещасних випадків в середньому за рік становлять 2100-2200 тис. грн. Через травми потерпілих за рік втрачається 19 000-20 000 людино-днів робочого часу. Кількість потерпілих на 1000 чоловік працюючих (коефіцієнт Кч) становить 1,7-2,0. Коефіцієнт важкості травматизму Кв *=* 32-36.Більшість нещасних випадків трапляються через незадовільну організацію виконання робіт - 15-16%; порушення трудової і виробничої дисципліни - 11-12%; порушення технологічного процесу - 10%; недоліки в навчанні безпечним методам праці 8-9%; незадовільне утримання і недоліки в організації робочих місць - 6-7%; порушення вимог безпеки, при експлуатації транспортних засобів та незастосування засобів індивідуального захисту - 4-5%; незадовільний технічний стан будинків, споруд, територій - близько 4% тощо. Найчастіше травмування працюючих відбувається через ураження їх предметами і деталями, що рухаються, обертаються - 22%; падіння потерпілих з висоти - 17-18%; внаслідок падіння, обвалів предметів, матеріалів 16%; дії екстремальних температур 6-7%; дорожньо-транспортні пригоди 4-5%; ушкодження в результаті контакту з тваринами 4-5%; внаслідок стихійного лиха 2-3%; ураження електричним струмом 1-2%.Як свідчить аналіз, на виробництві погіршується стан умов і безпеки праці. В умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам, працюють майже 20 тис. чоловік. В експлуатації знаходиться 2 518 машин, механізмів, устаткування та транспортних засобів, які не відповідають нормативним актам про охорону праці, 46 790 одиниць обладнання вичерпали передбачений паспортом ресурс роботи. В аварійному стані знаходяться 230 будівель і споруд, у 428 об'єктів технічний стан не відповідає будівельним нормам і правилам, 1140 об'єктів не пройшли капітального ремонту відповідно до нормативних актів. В Україні щорічно виникає 40-50 тис. пожеж, із них 72% - пожежі в житловому секторі. За останні п'ять років кількість загиблих становить 7534 чоловіка, із них 900 - діти. Незадовільне становище із пожежною безпекою в харчовій промисловості. Щорічно трапляється 25-30 пожеж. Матеріальні збитки від знищення та пошкодження сировини, матеріалів, продукції, будівельних об'єктів, устаткування та транспортних засобів за один рік становлять близько 110 000 грн.

Насамперед, це порушення виробничої і трудової дисципліни, вимог безпеки праці під час експлуатації обладнання, устаткування, механізмів, допуск до роботи без навчання та перевірки знань з охорони праці, відсутність або недосконалість системи управління охороною праці, незадовільна організація виробництва, низький рівень відповідальності за безпеку праці, як керівництва підприємств, так і працюючих. Іншими словами виробничий травматизм є наслідком недоліків і упущень у роботі керівників підприємств та фахівців із охорони праці.основними причинами аварій та травмування є незадовільна організація робочих місць і безпечного виконання робіт, порушення технологічної та трудової дисципліни, безвідповідальність керівників виробництва і безпосередніх виконавців в питаннях дотримання вимог безпеки з охорони праці.

26

**Електрична енергія**

широко використовується в промисловості, та транспорті, в сільському господарстві, побуті.Широке і різноманітне застосування електричної енергії пояснюється її таким ознакам:електричну енергію можна отримати з інших видів енергії: механічної, теплової, ядерної, хімічної, променевої;велика кількість електричної енергії зі швидкістю світла за відносно малих втрат передається на величезні відстані. У наш час діють лінії електропередачі, довжиною більше тисячі кілометрів;електрична енергія легко розподіляється між приймачами практично будь-якими порціями. У техніці зв'язку, автоматиці і вимірювальній техніці використовуються пристрої, потужність яких вимірюється одиницями, а то й десятими частками долі ват. Водночас є електричні пристрої (двигуни, нагрівальні установки) потужністю у тисячі і десятки тисяч кіловат;порівняно легко електрична енергія перетворюється в інші види енергії: механічну, теплову, променеву, хімічну. Перетворення електричної енергії в механічну за допомогою електродвигунів дозволяє найбільш зручно, технічно досконало, найощадніше приводити в рух різноманітні машини і механізми в промисловості, сільському господарстві, транспорті, побуті. Електричні джерела світла забезпечують високу якість штучного освітлення. Без телевізорів, радіоприймачів, магнітофонів, холодильників, пилососів, пральних машин, електропрасок, електрофікованих кухонних приладів ми вже не уявляємо собі життя. Усе це електрифікація, за допомогою якої людина мільйонноразово збільшила свою силу. Всебічна механізація енергетичної діяльності людини зумовила небачене ускладнення технічних систем і керування ними.Постала невідкладна потреба мільйонноразового посилення інтелектуальної діяльності людини. Людина здійснила якісний перехід і в цій галузі, винайшовши електронну обчислювальну машину (ЕОМ) – двигун нової науково-технічної революції. Основне її завдання – автоматизація інтелектуальної діяльності людини, а в майбутньому – створення штучного інтелекту.Людина поставила собі на службу силу електрики. Але крім благ, які створює електрика, вона є джерелом високої небезпеки, а інтенсивність її використання підвищує загрозу цієї небезпеки. Слід відзначити, що при розробці техніки людина створює її якомога менш небезпечною, створює відповідні засоби захисту від небезпеки, вибирає способи дії з урахуванням небезпеки. Але незважаючи на ці запобіжні заходи, з розвитком електротехніки та зростання використання електротехніки небезпека зростає швидше, ніж людська протидія. У чому ж полягає небезпека електрики? Щоб відповісти на це запитання, треба пізнати природу електрики і її вплив на організм людини.Електрика – сукупність явищ, зумовлених існуванням, рухом і взаємодією електрично заряджених тіл або часток.Електричний струм – це упорядкований (спрямований) рух електрично заряджених часток.Струм у металах зумовлений наявністю вільних електронів, у електролітах – іонів. Звичайно силою, яка викликає такий рух, є сила з боку електричного поля усередині провідника, яке визначається електричною напругою на кінцях провідника.Наявність електричного струму в провідниках призводить до їх нагрівання, зміни хімічного складу, створення магнітного поля.Електричні прилади, установки, обладнання, з якими людина має справу, становлять для неї велику небезпеку, яка посилюється тим, що органи чуття людини не можуть на відстані виявити наявність електричної напруги, як, наприклад, теплову, світлову чи механічну енергію. Тому захисна реакція організму виявляється тільки після безпосереднього потрапляння під дію електричного струму. Другою особливістю дії електричного на організм людини є те, що струм, проходячи через людину, діє не тільки в місцях контактів і на шляху протікання через організм, а й викликає рефлекторні порушення нормальної діяльності окремих органів (серцево-судинної системи, системи дихання). Третя особливість – це можливість одержання електротравм без безпосереднього контакту із струмопровідними частинами – при переміщенні по землі поблизу ушкодженої електроустановки (у випадку замикання на землю), ураження через електричну дугу.Особливості впливу електричного струму на організм людини.Електричний струм, проходячи через тіло людини, зумовлює перетворення поглинутої організмом електричної енергії в інші види і спричиняє термічну, електролітичну, механічну і біологічну дію.Найбільш складною є біологічна дія, яка притаманна тільки живим організмам. Термічний і електролітичний вплив властиві будь-яким провідникам.Термічний вплив електричного струму характеризується нагріванням тканин аж до опіків.Статистика свідчить, що більше половини всіх електротравм становлять опіки. Вони важко піддаються лікуванню, тому що глибоко проникають у тканини організму. В електроустановках напругою до 1 кВ найчастіше спостерігаються опіки контактного виду при дотиканні тіла до струмопровідних частин. При проходженні через тіло людини електричного струму в тканинах виділяється тепло (Дж) в кількості:

,

де Іл – струм, який проходить через тіло людини, А; Rл – опір тіла людини, Ом; t – час проходження струму, с.

Опіки можливі при проходженні через тіло людини струму більше 1А. Тільки при великому струмі тканини, які уражаються, нагріваються до температури 60-700С і вище, при якій згортається білок і з'являються опіки.Майже у всіх випадках включення людини в електричний ланцюг на її тілі і в місцях дотикання спостерігаються “електричні знаки” сіро-жовтого кольору круглої або овальної форми.При опіках від впливу електричної дуги можлива металізація шкіри частками металу дугової плазми. Уражена ділянка шкіри стає твердою, набуває кольору солей металу, які потрапили в шкіру.Електролітична дія струму виявляється у розкладанні органічної рідини, в тому числі крові, яка є електролітом, та в порушенні її фізико-хімічного складу.Біологічна дія струму виявляється через подразнення і збудження живих тканин організму, а також порушення внутрішніх біологічних процесів.

Механічна дія струму призводить до розриву тканин організму внаслідок електродинамічного ефекту, а також миттєвого вибухоподібного утворення пари з тканинної рідини і крові.Внаслідок дії електричного струму або електричної дуги виникає електротравма. Електротравми умовно поділяють на загальні і місцеві. До місцевих травм належать опіки, електричні знаки, електрометалізація шкіри, механічні пошкодження, а також електрофтальмія (запалення очей внаслідок впливу ультрафіолетових променів електричної дуги).Загальні електротравми називають також електричними ударами. Вони є найбільш небезпечним видом електротравм. При електричних ударах виникає збудження живих тканин, судомне скорочення м’язів, параліч м’язів опорно- рухового апарату, м’язів грудної клітки (дихальних), м’язів шлуночків серця.Розрізняють три ступені впливу струму при проходженні через організм людини (змінний струм):відчутний струм – початок болісних відчуттів (до 0-1,5 мА);невідпускний струм – судоми і біль, важке дихання (10-15 мА);фібриляційний струм – фібриляція серця при тривалості діє струму 2-3с, параліч дихання (90-100 мА).

Змінний струм небезпечні ший за постійний. При струмі 20-25 мА пальці судомно стискають узятий в руку предмет, який опинився під напругою, в м'язи передпліччя паралізуються і людина не може звільнитися від дії струму. У багатьох паралізуються голосові зв'язки: вони не можуть покликати на допомогу.

|  |
| --- |
|  |
|  |  |

Має значення струму через тіло і особливо місця входу і виходу струму. Із можливих шляхів проходення струму через тіло людини найбільш небезпечним є той, при якому вражається головний мозок (голова-руки, голова-ноги), серце і легені (руки-ноги). Але відомі випадки смертельних уражень електричним струмом, коли струм зовсім не проходив через серце, легені, а йшов, наприклад, через палець або через дві точки на гомілці. Це пояснюється існуванням на тілі людини особливо уразливих точок, які використовують при лікуванні голкотерапією.При ураженні електричним струмом насамперед необхідно надати потерпілому першу долікарську допомогу.**Хімічні фактори небезпеки**.Загальна характеристика хімічних речовин. Протягом свого життя людина постійно стикається з великою кількістю шкідливих речовин, які можуть викликати різні види захворювань, розлади здоров'я, а також як у момент контакту, так і через певний проміжок часу. Особливу небезпеку становлять хімічні речовини, які залежно від їх практичного використання можна поділити на:промислові отрути, які використовуються у виробництві (розчинники, барвники) є джерелом небезпеки гострих і хронічних інтоксикацій при порушенні правил техніки безпеки (наприклад, ртуть, свинець, ароматичні сполуки тощо

27-27

## Розслідування нещасних випадків на виробництві

**Нещасним випадком на виробництві** визнається раптове погіршення стану здоров'я працівника, одержання ним поранення, травми, у тому числі внаслідок тілесних ушкоджень, заподіяних іншою особою, гостре професійне захворювання і гостре професійне та інші отруєння, одержання теплового удару, опіку, обмороження, ураження електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням, одержання працівником інших ушкоджень внаслідок аварії, пожежі, стихійного лиха, контакту з представниками тваринного і рослинного світу, що призвело **до втрати ним працездатності на один робочий день чи більше** або до необхідності **переведення його на іншу (легшу) роботу не менш як на один робочий день**; зникнення працівника під час виконання ним трудових обов'язків, утоплення, а також смерть працівника на підприємстві, в установі, організації (далі – підприємство).

У всіх випадках розслідування проводиться згідно з Порядком розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві» від 25 серпня 2004 р. № 1112 (далі – Порядок розслідування).\*

### Розслідування нещасних випадків

### Інформування про нещасний випадок та організація його розслідування

Про кожний нещасний випадок сам потерпілий, або працівник, який його виявив, або свідок нещасного випадку має **негайно** повідомити безпосереднього керівника робіт або іншу відповідальну (уповноважену) особу підприємства і вжити заходів для надання долікарської допомоги потерпілому.

**Безпосередній керівник робіт** (наприклад бригадир) повинен:

**терміново** організувати надання медичної допомоги потерпілому та, в разі необхідності, його доставку до лікувально-профілактичного закладу;

поінформувати про нещасний випадок власника підприємства або уповноважений ним орган (далі – роботодавець) та голову первинної профспілкової організації, членом якої є потерпілий, або уповноважену найманими працівниками особу з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки;

зберегти до прибуття комісії з розслідування нещасного випадку обстановку та обладнання в тому стані, в якому вони були на момент нещасного випадку (якщо це не призведе до інших тяжких наслідків), а також вжити заходів для недопущення подібних випадків.

**Роботодавець**, отримавши інформацію про нещасний випадок (крім випадків, які передбачають організацію спеціального розслідування), зобов'язаний:

з використанням засобів зв'язку **негайно** повідомити про нещасний випадок робочий орган виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань (далі – Фонд); органи державної пожежної охорони за місцезнаходженням підприємства (якщо нещасний випадок стався внаслідок пожежі); установу державної санітарно-епідеміологічної служби, що обслуговує підприємство (у разі виявлення гострого професійного захворювання);

видати наказ про створення комісії з розслідування нещасного випадку (далі – комісія) у складі не менше трьох осіб та організувати розслідування.

**До складу комісії** включаються керівник (спеціаліст) служби охорони праці або посадова особа, на яку роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з питань охорони праці (голова комісії), керівник структурного підрозділу, у якому стався нещасний випадок (на підприємствах, де немає структурних підрозділів, – представник роботодавця), представник робочого органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства, представник первинної профспілкової організації, членом якої є потерпілий, або уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки, інші особи.

У разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) до складу комісії включається також представник установи державної санітарно-епідеміологічної служби, яка обслуговує підприємство, та робочого органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства. До складу комісії не може включатися керівник робіт, який безпосередньо відповідає за стан охорони праці на робочому місці, де стався нещасний випадок.

Потерпілий або особа, яка представляє його інтереси, не включається до складу комісії, але має право брати участь у її засіданнях, висловлювати свої пропозиції, додавати до матеріалів розслідування документи, що стосуються нещасного випадку, давати відповідні пояснення та одержувати від голови комісії інформацію про хід проведення розслідування.

### Обов'язки комісії з розслідування нещасного випадку

**Комісія зобов'язана** **протягом трьох діб:**

обстежити місце нещасного випадку; якщо це можливо, одержати пояснення потерпілого; опитати свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб;

визначити відповідність умов праці та її безпеки вимогам законодавства про охорону праці;

з'ясувати обставини і причини нещасного випадку;

визначити, чи пов'язаний цей випадок з виробництвом;

установити осіб, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці, розробити заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам;

скласти акт розслідування нещасного випадку за формою Н-5 (далі – акт форми Н-5) у трьох примірниках, а також акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 (далі – акт форми Н-1) у шести примірниках, якщо цей нещасний випадок визнано таким, що пов'язаний з виробництвом, або акт про нещасний випадок, не пов'язаний з виробництвом, за формою НПВ (далі – акт форми НПВ), якщо цей нещасний випадок визнано таким, що не пов'язаний з виробництвом, і передати їх на затвердження роботодавцю;

у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаного з виробництвом, крім акта форми Н-1 скласти також карту обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5 (далі – карта форми П-5) у чотирьох примірниках.

У разі виникнення потреби в проведенні лабораторних досліджень, технічної експертизи, випробувань для встановлення обставин і причин нещасного випадку роботодавець повинен забезпечити їх проведення, залучаючи до цієї роботи як спеціалістів підприємства, так і інших організацій. У зв'язку з проведенням зазначених процедур строк розслідування за погодженням з територіальним органом Держгірпромнагляду за місцезнаходженням підприємства може бути продовжено, але **не більше ніж на місяць**, про що роботодавець видає наказ.

Комісія, якщо це можливо за станом здоров'я потерпілого, має докладно розпитати його про обставини та причини нещасного випадку. Слід уточнити, коли та як працівник проходив інструктаж з охорони праці, чи знав про основні небезпечні виробничі фактори, якими засобами індивідуального захисту був забезпечений, як почувався перед нещасним випадком, чи справні були інструменти.

Опитуючи свідків, слід з'ясувати, де вони перебували в момент нещасного випадку, що бачили або чули, як можуть охарактеризувати поведінку потерпілого до нещасного випадку, в момент події та після неї, а також їхню думку щодо причин нещасного випадку. Результати опитування потерпілих і свідків потрібно оформляти письмово.

Пояснення посадових осіб повинні містити свідчення про те, хто дав завдання на виконання робіт, коли, ким і як проводився інструктаж з питань охорони праці в підрозділі та на робочому місці, де стався нещасний випадок, чи був потерпілий забезпечений засобами індивідуального захисту, а також їхні припущення щодо причин нещасного випадку тощо.

Для забезпечення ефективного розслідування нещасного випадку важливо також вивчити документи, які безпосередньо стосуються роботи, під час виконання якої стався нещасний випадок. Це, зокрема, правила, інструкції, норми з охорони праці, стандарти, технологічні регламенти, посадові інструкції, матеріали, що стосуються навчання та інструктажу з охорони праці, змінні журнали та журнали обслуговування машин, механізмів, обладнання з підвищеною небезпекою, технічні паспорти, наряди-допуски на роботи підвищеної небезпеки, маршрутні листи, допуски працівників до керування машинами, агрегатами, проведення спеціальних робіт тощо. Перелік документів, з якими необхідно ознайомитися в процесі розслідування, залежить від специфіки виробничого процесу, під час якого стався нещасний випадок.

28-28

**Чинники, що впливають на тяжкість ураження електричним струмом**

Чинники, що впливають на тяжкість ураження людини електричним струмом, поділяються на три групи: електричного характеру, неелектричного характеру і чинники виробничого середовища.

Основні чинники електричного характеру - це величина струму, що проходить крізь людину, напруга, під яку вона потрапляє, та опір її тіла, рід і частота струму.

Величина струму, що проходить крізь тіло людини, безпосередньо і найбільше впливає на тяжкість ураження електричним струмом. За характером дії на організм виділяють:

- відчутний струм — викликає при проходженні через організм відчутні подразнення;

- невідпускаючий струм — викликає при проходженні через організм непереборні судомні скорочення м'язів руки, в якій затиснуто провідник;

- фібриляційний струм — при проходженні через організм викликає фібриляцію серця.

Відповідно до наведеного вище:

- пороговий відчутний струм (найменше значення відчутного струму) для змінного струму частотою 50 Гц коливається в межах 0,6-1,5 мА і 5-7 мА - для постійного струму;

- пороговий невідпускаючий струм (найменше значення не-відпускаючого струму) коливається в межах 10-15 мА для змінного струму і 50-80 мА - для постійного;

- пороговий фібриляційний струм (найменше значення фібри-ляційного струму) знаходиться в межах 100 мА для змінного струму і 300 мА для постійного.

Гранично допустимий струм, що проходить крізь тіло людини при нормальному (неаварійному) режимі роботи електроустановки, не повинен перевищувати 0,3 мА для змінного струму і 1 мА для постійного.

Величина напруги, під яку потрапляє людина, впливає на тяжкість ураження електричним струмом в тій мірі, що зі збільшенням прикладеної до тіла напруги зменшується опір тіла людини. Останнє призводить до збільшення струму в мережі замикання через тіло людини і, як наслідок, до збільшення тяжкості ураження.

Гранично допустима напруга на людині при нормальному (неаварійному) режимі роботи електроустановки не повинна перевищувати 2-3 В для змінного струму і 8 В для постійного.

Електричний опір тіча людини. Тіло людини являє собою складний комплекс тканин. Це шкіра, кістки, жирова тканина, сухожилля, хрящі, м'язова тканина, кров, лімфа, спинний і головний мозок і т. ін. Електричний опір цих тканин суттєво відрізняється, а питомий об'ємний опір (Ом-м) знаходиться в межах:

шкіра суха 3-Ю3...2-Ю4

кістки Ю4...2-106

жирова тканина ЗО...60

м'язова тканина 1,5...3

кров 1...2

спинномозкова рідина 0,5...0,6

Із наведених даних видно, що шкіра є основним фактором, що визначає опір тіла людини в цілому. Опір шкіри різко знижується при ушкодженні її рогового шару, наявності вологи на її поверхні, збільшенні потовиділення, забрудненні. Крім перерахованих чинників, на опір шкіри впливають щільність і площа контактів, величина прикладеної напруги, величина струму і час його дії. Зі збільшенням величини напруги, струму і часу його дії опір шкіри, а також і тіла людини в цілому падає. Так, якщо при напрузі в декілька вольт опір тіла людини перевищує 10 000 Ом, то при напрузі 100 В він знижується до 1500 Ом, а при напрузі більше 1000 В — до 300 Ом.

Опір тіла людини залежить від її статі і віку: у жінок він менший, ніж у чоловіків, у дітей менший, ніж у дорослих, у молодих людей менший, ніж у літніх. Спричиняється така залежність товщиною і ступенем огрубіння верхнього шару шкіри.

Враховуючи багатофункціональну залежність опору тіла людини від великої кількості чинників, при оцінці умов небезпеки ураження людини електричним струмом опір тіла людини вважають стабільним, лінійним, активним і рівним 1000 Ом.

^Частота і вид струму. Через наявність в опорі людини ємнісної складової, збільшення частоти прикладеної напруги супроводжується зменшенням повного опору тіла людини і, як наслідок, збільшенням величини струму, який проходить через людину. Останнє дає підставу вважати, що тяжкість ураження електричним струмом має зростати зі збільшенням частоти. Але така закономірність спостерігається тільки в межах частот 0...50 Гц. Подальше збільшення частоти, незважаючи на зростання струму, що проходить через людину, не супроводжується зростанням небезпеки ураження. При частотах 450-500 кГц вірогідність загальних електротравм майже зникає, але зберігається небезпека опіків дугових за рахунок проходження струму через тіло людини. При цьому струмові опіки спостерігаються на шкірі і прилеглих до неї тканинах — за рахунок поверхневого ефекту змінного струму.

Як подразнюючий чинник постійний струм викликає подразнення в тканинах організму при замиканні і розмиканні струму, що проходить через людину. В проміжку часу між замиканням і розмиканням цієї мережі дія постійного струму зводиться, переважно, до теплової. Змінний струм викликає більш тривалі інтенсивні подразнення за рахунок пульсації напруги. З цієї точки зору, змінний струм є небезпечнішим. В дійсності, ця закономірність зберігається до величини напруги 400-600 В, а при більшій напрузі постійний струм більш небезпечний для людини.

Основними чинниками неелектричного характеру є шлях струму через людину, індивідуальні особливості і стан організму людини, тривалість дії струму, раптовість і непередбачуваність дії струму.

Шлях струму через тіло людини суттєво впливає на тяжкість ураження. Особливо небезпечно, коли струм проходить через життєво важливі органи і безпосередньо на них впливає.

Якщо струм не проходить через життєво важливі органи, то він може впливати на них тільки рефлекторно - через центральну нервову систему, а вірогідність ураження цих органів менша.

Можливі шляхи струму через тіло людини називають петлями струму: "рука-рука", "голова-ноги", "рука-ноги" і т. ін. Серед випадків із тяжкими і смертельними наслідками частіше спостерігаються петлі "рука-рука" (40%), "права рука-ноги" (20%), "ліварука-ноги" (17%). Особливо небезпечними є петлі "голова-руки" і "го-лова-ноги", але трапляються вони досить рідко.

Індивідуальні особливості і стан організму. До індивідуальних особливостей організму, які впливають на тяжкість ураження електричним струмом, при інших незмінних чинниках належать: чутливість організму до дії струму, психічні особливості та риси характеру людини (холерики, сангвініки, меланхоліки, флегматики). Аналіз електротравматизму свідчить, що більш чутливі до дії електричного струму холерики і меланхоліки. Вони більше потерпають від дії струму, а фізично здорові і міцні люди — менше.

Крім індивідуальних особливостей організму, тяжкість ураження електричним струмом значною мірою залежить від стану організму. До більш тяжких уражень електричним струмом призводять: стан збурення нервової системи; депресії; захворювання шкіри; серцево-судинної системи, органів внутрішньої секреції, легенів; різного характеру запалення, що супроводжуються підвищенням температури тіла; пітливість тощо. Більш тяжкі наслідки дії струму чітко спостерігаються в стані алкогольного чи наркотичного сп'яніння, а тому допуск до роботи працівників у такому стані забороняється.

Тривалість дії струму. Зі збільшенням часу дії струму зменшується опір тіла людини за рахунок зволоження шкіри від поту та електролітичних процесів в тканинах, поширюється пробій шкіри, послаблюються захисні сили організму, підвищується вірогідність збігу максимального імпульсу струму через серце з фазою Т кардіо-циклу (фазою розслаблення серцевих м'язів), що, в цілому, призводить до більш тяжких уражень.

Чинник раптовості дії струму. Вплив цього чинника на тяжкість ураження обумовлюється тим, що за несподіваного потрапляння людини під напругу захисні функції організму не налаштовані на небезпеку. Експериментально встановлено, що якщо людина чітко усвідомлює загрозу можливості потрапити під напругу, то у разі реалізації цієї загрози значення порогових струмів на 30-50% вищі. І, навпаки, якщо така загроза не усвідомлюється, і дія струму проявляється несподівано, то значення порогових струмів будуть меншими.

Чинниками виробничого середовища, які впливають на небезпеку ураження людини електричним струмом, є температура повітря в приміщенні, вологість повітря, запиленість повітря, наявність у повітрі хімічно активних домішок тощо.

Із підвищенням температури повітря посилюється потовиділення, зволожується одяг, взуття. Це призводить до зниження опору на ділянці включення людини в електричну мережу.

Вологість повітря аналогічно впливає на опір на ділянці включення людини в електричну мережу. Крім того, підвищення вологи знижує опір ізоляції електроустановки, що є одним із важливих чинників електробезпеки.

Запиленість повітря, особливо струмопровідним пилом, також негативно впливає на опір ізоляції установки, сприяє переходу напруги на неструмовідні частини установки, коротким замиканням тощо і, таким чином, підвищує небезпеку електротравми.

Забруднення повітря хімічно активними речовинами, а також біологічне середовище, що у вигляді плісняви утворюється на електрообладнанні, негативно впливає на стан ізоляції електроустановок, зменшує опір на ділянці включення людини в електромережу за рахунок зниження перехідного опору між струмовідними частинами і тілом людини і, таким чином, підвищує небезпеку ураження електричним струмом.

За чинниками виробничого середовища ПУЭ виділяють такі типи приміщень:

- гарячі, температура в яких впродовж доби перевищує 35 С;

- сухі, відносна вологість в яких не перевищує 60%, тобто знаходиться в межах оптимальної за гігієнічними нормативами;

- вологі, відносна вологість в яких не перевищує 75%, тобто знаходиться в межах допустимої за гігієнічними нормативами;

- сирі, відносна вологість в яких більше 75%, але менше вологості насичення;

- особливо сирі, відносна вологість в яких близька до насичення, спостерігається конденсація пари на будівельних конструкціях, обладнанні;

- запилені, в яких пил проникає в електричні апарати та інші споживачі електроенергії і осідає на струмовідні частини, при цьому такі приміщення діляться на приміщення зі струмопровідним і неструмопровідним пилом;

- приміщення з хімічно агресивним середовищем, яке призводить до порушення ізоляції, або біологічним середовищем, що у вигляді плісняви утворюється на електрообладнанні.

29-29

**Стаття 18. Навчання з питань охорони праці**

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 спеціально уповноваженим 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 спеціально уповноваженим 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 спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі освіти та науки в усіх навчальних закладах за програмами.

**30-30**

**Основні причини пожеж**

Для успішного проведення протипожежної профілактики на підприємствах важливо знати основні причини пожеж. На основі статистичних даних можна зробити висновок, що основними причинами пожеж на виробництві є:

— необережне поводження з вогнем;

— незадовільний стан електротехнічних пристроїв та порушенн5

правил їх монтажу та експлуатації;

— порушення режимів технологічних процесів;

— несправність опалювальних приладів та порушення правил їх

експлуатації;

— невиконання вимог нормативних документів з питань пожежної

безпеки.

Дуже часто пожежі на виробництві спричинені необережним поводженням з вогнем. Під цим, як правило, розуміють паління в недозволених місцях та виконання так званих вогневих робіт. Вогневими роботами вважають виробничі операції, пов'язані з використанням відкритого вогню, іскроутворенням та нагрівом деталей, устаткування, конструкцій до температур, що здатні викликати займання горючих речовин і матеріалів, парів легкозаймистих рідин. До вогневих робіт належать: газо- та електрозварювання, бензино- та газорізання, паяльні роботи, варки бітуму та смоли, механічна обробка металу з утворенням іскор.

Відповідальність за заходи пожежної безпеки при проведенні зварювальних та інших вогневих робіт покладається на керівників дільниць, цехів, підприємств.

**31-31**

Стаття 13. Управління охороною праці та обов'язки роботодавця

Роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці.

З цією метою роботодавець забезпечує функціонування системи управління охороною праці, а саме:

створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань охорони праці, затверджує інструкції про їх обов'язки, права та відповідальність за виконання покладених на них функцій, а також контролює їх додержання;

розробляє за участю сторін колективного договору і реалізує комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів та підвищення існуючого рівня охорони праці;

забезпечує виконання необхідних профілактичних заходів відповідно до обставин, що змінюються;

впроваджує прогресивні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації та автоматизації виробництва, вимоги ергономіки, позитивний досвід з охорони праці тощо;

забезпечує належне утримання будівель і споруд, виробничого обладнання та устаткування, моніторинг за їх технічним станом;

забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань, та здійснення профілактичних заходів, визначених комісіями за підсумками розслідування цих причин;

організовує проведення аудиту охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, оцінку технічного стану виробничого обладнання та устаткування, атестацій робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці в порядку і строки, що визначаються законодавством, та за їх підсумками вживає заходів до усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;

розробляє і затверджує положення, інструкції, інші акти з охорони праці, що діють у межах підприємства (далі - акти підприємства), та встановлюють правила виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках, робочих місцях відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці, забезпечує безоплатно працівників нормативно-правовими актами та актами підприємства з охорони праці;

здійснює контроль за додержанням працівником технологічних процесів, правил поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використанням засобів колективного та індивідуального захисту, виконанням робіт відповідно до вимог з охорони праці;

організовує пропаганду безпечних методів праці та співробітництво з працівниками у галузі охорони праці;

вживає термінових заходів для допомоги потерпілим, залучає за необхідності професійні аварійно-рятувальні формування у разі виникнення на підприємстві аварій та нещасних випадків.

Роботодавець несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

**32-32**

**Вогнестійкість**

На розвиток пожежі у будівлях та спорудах значно впливе здатність окремих будівельних елементів чинити опір впливу теплоти, тобто їх вогнестійкість.Вогнестійкість — здатність будівельних елементів та конструкцій зберігати свою несучу здатність, а також чинити опір нагріванню до критичної температури^утворенню наскрізних тріщин та поширенню вогню. Вогнестійкість конструкцій та елементів будівель характеризується межею вогнестійкості.Межа вогнестійкості — це час (у годинах) від початку вогневого стандартного випробування зразків до виникнення одного з граничних станів елементів та конструкцій (втрата несучої та тегоюізолюючої здатності, щільності). Межі вогнестійкості та максимальні межі розповсюдження вогню визначаються шляхом дослідження у спеціальних печах під відповідним навантаженням.Межа розповсюдження вогню -— максимальний розмір пошкоджень, см, яким вважається обвуглення або вигорання матеріалу, що визначається візуально, а також оплавлюванням термопластичних матеріалів.Будівля може належати до того чи іншого ступеня вогнестійкості, якщо значення меж вогнестійкості і меж розповсюдження вогню усіх конструкцій не перевищує значень вимог СНиП 2.01.02-85 (табл. 4.1).Протипожежні перешкоди. При проектуванні і будівництві промислових підприємств передбачаються заходи, які запобігають поширенню вогню шляхом:—  поділу будівлі протипожежними перекриттями на пожежні відсіки;—  поділу будівлі протипожежними перегородками на секції;—  влаштування протипожежних перешкод для обмеження поширення

вогню по конструкціях, по горючих матеріалах (гребені, бортики, козирки, пояси); —  влаштування протипожежних дверей і воріт;— влаштування протипожежних розривів між будівлями.

Протипожежна перешкода — конструкція у вигляді стіни, перегородки, перекриття або об'ємний елемент будівлі, призначені для запобігання поширенню пожежі у прилеглих до них приміщеннях протягом нормованого часу. До протипожежних перешкод ставиться ряд

**32-32**

Таблиця 4.1Межі вогнестійкості та розповсюдження вогню для будівельних конструкцій

Протипожежні стіни мають спиратися на фундаменти, фундаментні балки, встановлюватися на всю висоту будинку, перетинати всі поверхи і конструкції. Вони мають бути вище даху не менше як на 60 см, якщо хоч один з елементів горища виконаний з горючих матеріалів і на ЗО см — якщо елементи горища виготовлені з важкогорючих матеріалів (крім даху). Протипожежні стіни можуть не підніматися над дахом, якщо всі елементи горища, за винятком даху, виконані з негорючих матеріалів. У протипожежних стінах дозволяється прокладати вентиляційні і димові канали так, щоб у місцях їх розміщення межа вогнестійкості протипожежної стіни з кожного боку каналу була не менше 2,5 год.

Для розподілу будівлі на пожежні відсіки замість протипожежних стін допускаються протипожежні зони, які виконуються у вигляді вставки по всій ширині і висоті будинку. Вставка — це частина об'єму будівлі, яка утворюється протипожежними стінами (мінімальна межа вогнестійкості — 0,75 год). Ширина зони — не менше 12 м. У межах зони не дозволяється зберігати горючі речовини. На межах зони з пожежними відсіками передбачаються вертикальні діафрагми і дренчерні водяні завіси відповідно до СНиП 2.04.09-84. У межах зони ставлять пожежні сходи на дах, а в зовнішніх стінах зони — двері або ворота.

Отвори у протипожежних стінах, перегородках та перекриттях повинні бути обладнані захисними пристроями (протипожежні двері, вогнезахисні двері, вогнезахисні клапани, водяні завіси) проти поширення вогню та продуктів горіння. Не допускається встановлювати будь-які пристрої, які перешкоджають нормальному закриванню протипожежних та протидимових дверей, а також знімати пристрої для їх самозакривання. У разі перетинання протипожежних перешкод (стін, перегородок, перекриттів, загороджувальних конструкцій) різними комунікаціями зазори (отвори), що утворилися між цими конструкціями та комунікаціями, повинні бути наглухо зашпаровані негорючим матеріалом, який забезпечує межу вогнестійкості та димо-газонепроникнення, що вимагається будівельними нормами для цих перешкод.

При складанні генеральних планів підприємств з точки зору пожежної безпеки важливо забезпечувати відповідні відстані від меж підприємств до інших підприємств і будівель. Протипожежні відстані між будівлями мають виключати загорання сусідньої будівлі протягом часу, який необхідний для приведення у дію засобів пожежогасіння. Норми протипожежних відстаней між будівлями і спорудами наведені в табл. 4.2. Ці відстані залежать від ступеня вогнестійкості будівель і споруд, а також пожежної небезпеки виробництв, які в них розташовані.

Таблиця 4.2. Протипожежні відстані між будівлями і спорудами, м

Для захисту конструкцій із металу, дерева, полімерів застосовують відповідні речовини (штукатурка, спеціальні фарби, лаки, обмазки). Зниження горючості полімерних матеріалів досягається введенням в них наповнювачів, антипіренів, нанесенням вогнезахисних покриттів. Як наповнювачі застосовуються крейда, каолін, графіт, вермикуліт, перліт, керамзит. Антипірени захищають деревину і полімери. При нагріванні вони виділяють негорючі речовини, перешкоджають розкладу деревини і виділенню горючих газів.

Змішуючись з полімерами, вони утворюють однорідну суміш. Після просочування антипіренами дерев'яних конструкцій, тканин та інших горючих матеріалів повинен бути складений акт про проведення роботи підрядною організацією. Після закінчення термінів дії просочування та у разі втрати або погіршення вогнезахисних властивостей обробку (просочування) треба повторити. Перевірку стану вогнезахисної обробки слід проводити не менше одного разу на рік зі складанням акту перевірки.