

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет техногенно-екологічної безпеки

**ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО
ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ**

Курс лекцій

Харків 2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет техногенно-екологічної безпеки

**ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО
ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ**

Курс лекцій

Харків 2020

Рекомендовано до друку вченою радою факультету техногенно-екологічної безпеки НУЦЗ України (протокол від 26.10.2020 № 2)

Укладачі: О. Д. Малько, Г. М. Резніченко

Рецензенти: доктор технічних наук, доцент В. М. Стрілець, старший науковий співробітник наукового відділу з проблем ЦЗ та ТЕБ НДЦ НУЦЗ України;
кандидат технічних наук, доцент Є. В. Карманний, доцент кафедри трудового права НЮУ імені Ярослава Мудрого.

Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань: курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні, за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», освітньо-професійною програмою – охорона праці / Укладачі: О. Д. Малько, Г. М. Резніченко. – Х.: НУЦЗУ, 2020. – 124 с.

Курс лекцій «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань» призначений для підготовки здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні, за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», освітньо-професійною програмою – охорона праці.

У курсі лекцій розглядаються правові та організаційні засади, заходи й засоби профілактики виробничого травматизму і професійних захворювань у сфері гігієни праці, виробничої санітарії і безпеки праці. Розглянуті особливості профілактичної діяльності щодо попередження виробничого травматизму і професійних захворювань під час гігієнічної класифікації праці, атестації робочих місць, використання засобів колективного та індивідуального захисту. Викладені основні положення організації навчання та інструктажів в охороні праці, прогнозування й оцінки професійного ризику, запровадження зарубіжного досвіду діяльності у сфері гігієни і безпеки праці.

ЗМІСТ

Передмова.....	6
Лекція 1. Загальні засади профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань.....	9
1.1 Актуальність, структура і зміст дисципліни «Профілактика виробничого та професійних захворювань».....	9
1.2 Травматизм і професійні захворювання працюючих, як одна із найважливіших медико-соціальних проблем сьогодення.....	11
1.3 Законодавче та нормативно-правове забезпечення та профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань в Україні.....	15
1.4 Основні заходи профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності.....	17
Питання для самоконтролю	19
Лекція 2. Навчання та інструктажі з охорони праці як основний організаційний захід профілактики виробничого травматизму	20
2.1 Організація навчання з охорони праці.....	20
2.2 Проведення інструктажів з охорони праці.....	23
2.3 Розробка інструкцій з охорони праці.....	26
Питання для самоконтролю	31
Лекція 3. Профілактичні заходи у сфері виробничої санітарії та гігієни праці.....	32
3.1 Нормативно-правове забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці.....	32
3.2 Зміст та завдання профілактичних заходів у сфері виробничої санітарії.....	34
3.3 Зміст та завдання профілактичних заходів у сфері гігієни праці.....	38
Питання для самоконтролю	42
Лекція 4. Профілактичні заходи у сфері виробничої безпеки	42
4.1 Виробнича безпека та її законодавче забезпечення.....	43
4.2 . Безпека виробничих процесів, машин та устаткування	45
4.3 Першочергові профілактичні заходи щодо забезпечення виробничої безпеки.....	48
4.4 Профілактичні заходи забезпечення виробничої безпеки під час використання обладнання і проведення робіт підвищеної небезпеки.....	49
Питання для самоконтролю	56
Лекція 5. Гігієнічна класифікація праці як важливий захід профілактики виробничого травматизму	57
5.1 Загальні положення щодо проведення гігієнічної класифікації праці.....	57

5.2 Класифікація умов праці	59
5.3 Гігієнічна оцінка умов праці за результатами нормування окремих чинників	61
5.4 Загальна гігієнічна оцінка умов праці	69
Питання для самоконтролю	73
Лекція 6. Атестація робочих місць – основа профілактики виробничого травматизму	74
6.1 Мета і порядок проведення атестації робочих місць	74
6.2 Організація роботи з проведення атестації робочих місць за умовами праці	76
6.3 Складання карти умов праці та фотографії робочого місця	77
6.4 Використання результатів атестації	80
Питання для самоконтролю	82
Лекція 7. Профілактика виробничого травматизму в умовах та на об'єктах підвищеної небезпеки	83
7.1 Загальні положення щодо організації проведення робіт підвищеної небезпеки	83
7.2 Профілактичні заходи під час експлуатації і застосуванні машин, механізмів та устаткування підвищеної небезпеки	86
7.3. Профілактичні заходи на потенційно-небезпечних об'єктах і об'єктах підвищеної небезпеки	87
Питання для самоконтролю	88
Лекція 8. Прогнозування та оцінка професійного ризику як важливий захід профілактичної діяльності	89
8.1 Професійний ризик та його види	89
8.2 Оцінка професійних ризиків – інструмент поліпшення умов праці	91
8.4 Непрямі методи оцінки професійних ризиків	95
Питання для самоконтролю	99
Лекція 9. Використання заходів та засобів безпеки у сфері профілактики та запобігання виробничому травматизму	100
9.1. Законодавче і нормативно-правове забезпечення використання засобів безпеки праці	100
9.2 Склад та призначення технічних засобів (засобів колективного захисту)	101
9.3 Склад та призначення засобів індивідуального захисту	106
Питання для самоконтролю	113
Лекція 10. Зарубіжний досвід профілактичної діяльності у сфері охорони праці	114
10.1 Актуальність і необхідність запровадження зарубіжного досвіду профілактичної діяльності у сфері охорони праці	114
10.2 Досвід профілактичної діяльності США	116
10.3 Досвід профілактичної діяльності Великобританії	118

10.4 Досвід профілактичної діяльності Німеччини.....	119
10.5 Досвід профілактичної діяльності Франції, Швейцарії, Фінляндії та Японії.....	121
Питання для самоконтролю	122

ПЕРЕДМОВА

Навчальна дисципліна «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань» – дисципліна циклу професійної (обов'язкової) підготовки здобувачів вищої освіти, за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, в галузі знань 26 «Цивільна безпека», спеціальністю 263 «Цивільна безпека», за освітньо-професійною програмою – охорона праці.

Мета дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь з правових, організаційно-технічних, соціально-економічних та психологічних питань профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, визначеного відповідними нормативно-правовими актами, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

Завдання:

- ознайомлення майбутніх фахівців з науковими основами профілактики виробничого травматизму на виробництві;
- вивчення змісту і формування умінь здобувачів вищої освіти виконання профілактичних заходів і методів забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці і запобігання виробничого травматизму;
- ознайомлення зі зарубіжним досвідом профілактичної діяльності у сфері охорони праці.

знання:

- можливі причини професійних захворювань, виробничого травматизму та аварій та основні заходи і методи їх попередження;
- заходи профілактики виробничого травматизму у сфері гігієни праці, виробничої санітарії і безпеки праці, проведення гігієнічної класифікації праці, атестації робочих місць і складання карти умов праці, знаків безпеки, засобів колективного та індивідуального захисту
- вимоги до організації робіт та експлуатації і застосування машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, а також ідентифікації та декларування об'єктів підвищеної небезпеки;

уміння:

- РН03. Аналізувати суспільні явища й процеси на рівні, необхідному для професійної діяльності, знати нормативно-правові засади забезпечення цивільного захисту, охорони праці, питання нормативного регулювання забезпечення заходів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів і територій.
- РН04. Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності.

- РН05. Розробляти тексти та документи з питань професійної діяльності, спілкуватися українською професійною мовою; читати й розуміти фахову іншомовну літературу, використовуючи її у соціальній і професійній сферах; демонструвати культуру мислення та виявляти навички щодо організації культурного діалогу на рівні, необхідному для професійної діяльності

- РН07. Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям

комунікація:

- РН05. Розробляти тексти та документи з питань професійної діяльності, спілкуватися українською професійною мовою; читати й розуміти фахову іншомовну літературу, використовуючи її у соціальній і професійній сферах; демонструвати культуру мислення та виявляти навички щодо організації культурного діалогу на рівні, необхідному для професійної діяльності;

автономія та відповідальність:

- РН04. Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності.

- РН09. Використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних

компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

- К310П. Здатність застосовувати законодавчі та інші нормативно-правові акти з охорони праці та організувати контроль за додержанням передбачених ними вимог.

- К330П. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи із забезпечення безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасних випадків і професійних захворювань.

- К360П. Здатність аналізувати ефективність діяльності служби охорони праці та особливості організації системи управління охороною праці - підприємства.

- К370П. Здатність здійснювати облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на підприємстві.

- К380П. Здатність здійснювати діяльність у межах забезпечення страхування працівників від нещасних випадків на виробництві.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	усього го	у тому числі				
лек.		пз	сем.	лаб.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Правові та організаційні засади профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань..						
Тема 1.1. Загальні засади профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань..	10	2		2		6
Тема 1.2. Навчання та інструктажі з охорони праці як основний організаційний захід профілактики виробничого травматизму.	16	2	2	2		10
Тема 1.3. Профілактичні заходи у сфері гігієни праці, виробничої санітарії та виробничої безпеки.	24	4	6		2	12
Тема 1.4. Гігієнічна класифікація праці як важливий захід профілактики виробничого травматизму. Модульний контроль 1.	16	2	2		2	10
Разом за модулем 1	64	10	8	4	4	38
Модуль 2. Організація та проведення заходів профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань..						
Тема 2.1. Атестація робочих місць – основа профілактики виробничого травматизму	16	2	2			10
Тема 2.2. Профілактика виробничого травматизму в умовах та на об'єктах підвищеної небезпеки.	12	2	2			8
Тема 2.3. Прогнозування та оцінка професійного ризику як важливий захід профілактичної діяльності.	14	2	2			10
Тема 2.4. Використання засобів та засобів безпеки у сфері профілактики та запобігання виробничому травматизму. Модульний контроль 2.	19	2		2		15
Тема 2.5. Зарубіжний досвід профілактичної діяльності у сфері безпеки та гігієни праці (на прикладі США, Великобританії та Японії).	10	2	2	2		4
Разом за модулем 2	71	10	10	4		47
Разом за дисципліну	135	20	18	8	4	85

ЛЕКЦІЯ 1

ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

План

1.1. Актуальність, структура і зміст дисципліни «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань»

1.2. Травматизм і професійні захворювання працюючих, як одна із найважливіших медико-соціальних проблем сьогодення.

1.3. Законодавче та нормативно-правове забезпечення та профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань в Україні

1.4. Основні технічні та організаційні заходи профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності

1.1 Актуальність, структура і зміст дисципліни «Профілактика виробничого та професійних захворювань»

Профілактика (від грец. *prophylaktikos* – запобіжний). Профілактику у загальному вигляді можна розглядати як попередні заходи недопущення якогось небажаного явища, процесу чи небажаної події. У працезоронній сфері профілактика це комплекс попереджувальних правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних заходів та лікувально-профілактичних заходів та засобів спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності. У організаційні і технічні сферах профілактика полягає у проведенні комплексу попереджувальних заходів для підтримки стану об'єкта чи обладнання у справному або працездатному стані. Як галузь практичної діяльності профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань є сукупністю заходів з попередження захворювань, травм, запобігання виходу з ладу об'єкта чи обладнання, правильна організація роботи, навчання, контроль та нагляд за охороною праці.

Відповідно до положень закону «Про охорону праці», керівник підприємства організує, а служба охорони праці проводить профілактичну роботу щодо попередження нещасних випадків і професійних захворювань. З цією метою здійснюється комплекс організаційно-технічних заходів попередження виробничого травматизму і професійних захворювань у сфері гігієни праці, виробничої санітарії та безпеки праці, під час гігієнічної класифікації праці, атестації робочих місць за умовами праці, проведення робіт та експлуатації обладнання підвищеної небезпеки тощо. Такі заходи спрямовані не тільки на усунення первинних причин виробничого травматизму, а й на чинники розвитку травмонебезпечних ситуацій, що забезпечують збереження життя і здоров'я працівників,

Виробничий травматизм на виробництві, особливо зі смертельними наслідками, слід розглядати як сигнал про незадовільний стан профілактичної роботи щодо запобігання травматизму на тому чи іншому виробничому об'єкті або на виробництві в цілому. Визначення стану безпеки праці на виробництві, об'єктивний аналіз та виявлення справжніх причин нещасних випадків і закономірностей їх виникнення, надають реальні можливості для ефективного пошуку шляхів активізації профілактичної роботи та зниження травматизму. Аналіз нещасних випадків на виробництвах України є одним з основних і необхідних шляхів розробки механізмів профілактики та запобігання травматизму.

На вивчення заходів і засобів попередження виробничого травматизму і професійних захворювань спрямована навчальна дисципліна «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань», яка є дисципліною циклу професійної (обов'язкової) підготовки здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань – 26 «Цивільна безпека», за спеціальністю – 263 «Цивільна безпека» і розроблена відповідно (освітньої програми – охорона праці).

Предметом вивчення навчальної дисципліни є система попереджувальних організаційних, технічних, санітарно-виробничих, медико-профілактичних заходів запобігання виробничого травматизму і професійних захворювань спрямованих на збереження життя і здоров'я людини в процесі праці.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань» є формування у здобувачів вищої освіти необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь з правових, організаційно-технічних, соціально-економічних та психологічних питань профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, визначеного відповідними нормативно-правовими актами, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань» є:

1. Ознайомлення здобувачів вищої освіти з науковими основами профілактики виробничого травматизму на виробництві.
2. Ознайомлення здобувачів вищої освіти з організацією навчання та інструктажів з охорони праці.
3. Вивчення змісту і формування знань та умінь здобувачів вищої освіти щодо виконання профілактичних заходів у сфері гігієни праці, виробничої санітарії та виробничої безпеки.

4. Формування знань та умінь здобувачів вищої освіти щодо проведення гігієнічної класифікація праці і атестації робочих місць за умовами праці.

5. Ознайомлення здобувачів вищої освіти з заходами профілактики виробничого травматизму в умовах та на об'єктах підвищеної небезпеки.

6. Ознайомлення здобувачів вищої освіти з методами прогнозування та оцінки професійного ризику та порядком використання засобів та засобів безпеки у сфері профілактики та запобігання виробничому травматизму.

7. Ознайомлення зі зарубіжним досвідом профілактичної діяльності у сфері безпеки та гігієни праці.

Програма навчальної дисципліни складається з таких модулів:

1. Правові та організаційні питання профілактики виробничого травматизму

2. Організаційно-технічні методи профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 135 годин 4,5 кредити ЄКТС.

Структура навчальної дисципліни: всього – 135 год. Із них: аудиторних занять – 50 год, самостійної роботи – 85 год. В склад аудиторних занять входять: лекції – 20 год; практичні і семінарські заняття – 26 год; лабораторні роботи – 4 год.

1.2 Травматизм і професійні захворювання працюючих, як одна із найважливіших медико-соціальних проблем сьогодення

Травматизм є однією з найважливіших медико-соціальних проблем сьогодення для більшості країн світу. Протягом усього ХХ ст. актуальність проблеми травматизму росла, при цьому відзначається зростання травматизму зі смертельним наслідком, з переходом на інвалідність, з тимчасовою втратою працездатності. Сьогодні в економічно розвинених країнах світу травми займають третє місце серед причин смерті населення, причому серед працездатного віку.

За даними Міжнародної організації праці, в усьому світі щодня реєструється понад 500 смертельних випадків у сільському господарстві, промисловості та сфері послуг. Щорічно більше 300 тисяч працівників отримують виробничі травми і професійні захворювання. Кожні три хвилини гине один робітник в результаті нещасного випадку, а щосекунди четверо робітників одержують виробничу травму. У світі економічні втрати, пов'язані з виробничим травматизмом, складають біля 1% світового валового національного продукту.

В Україні протягом останніх років, становище в сфері охорони праці залишається напруженим. В умовах сьогодення діюча система управлін-

ня охороною праці виявилась недостатньо ефективною. Як наслідок – рівень виробничого травматизму залишається достатньо високим.

За статистичними даними, опублікованими Держпраці, в Україні у 2019 році травмовано 3876 осіб із них 422 смертельно (у 2018 році – 4126 осіб, із них 409 осіб смертельно). Щодня в середньому травмується 10-12 працівників, з них один зі смертельним наслідком. Три з чотирьох виробничих травм відбуваються з втратою працездатності, а кожна друга спричиняє втрату працездатності більше, ніж на 50%.

Останніми роками рівень ризиків для життя та здоров'я працівників, обумовлених трудовою діяльністю, в Україні поліпшений з недопустимого до задовільного. Водночас, рівень виробничого травматизму і професійних захворювань значно перевищує відповідний середній показник у європейських країнах.

Основні події, які потягли за собою нещасні випадки (рис 1):

- дорожньо-транспортні пригоди;
- дія предметів і деталей, що рухаються, обертаються чи розлітаються;
- падіння потерпілого під час пересування тощо .

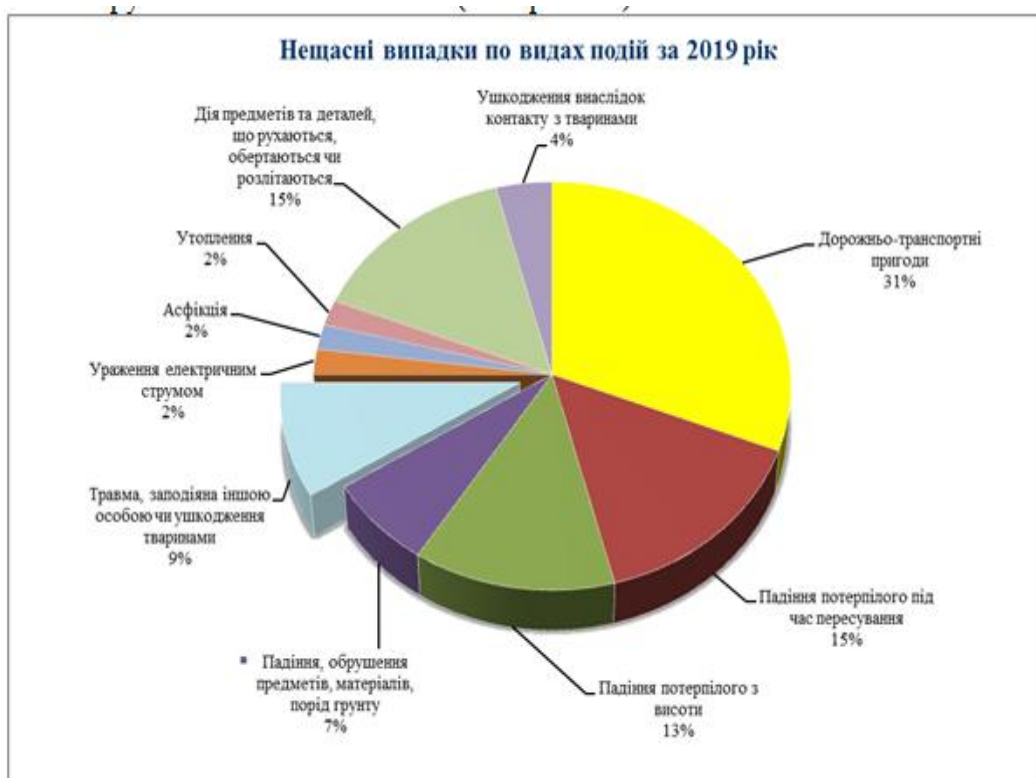


Рисунок 1.1 – Основні дії, які потягли за собою нещасні випадки

Серед причин нещасних випадків переважають організаційні – 78,4% нещасних випадків. Через технічні причини стається 14,2% нещасних випадків, психофізіологічних – 7,3% нещасних випадків. Серед

організаційних причин домінує невиконання вимог інструкцій з охорони праці – 43,6% від загальної чисельності травмованих в Україні. Все це свідчить про актуальність дисципліни «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань».

Професійна захворюваність є невід'ємною частиною загальної захворюваності населення. Вона об'єднує категорії захворювань, які виникли внаслідок професійної діяльності людини і зумовлені виключно або переважно впливом шкідливих виробничих факторів і певних видів робіт. Основними обставинами, внаслідок яких виникли професійні захворювання, є: недосконалість механізмів та робочого інструменту, недосконалість технологічного процесу та невикористання засобів індивідуального захисту.

Останніми роками в Україні щорічно реєструється в середньому близько 2000 професійних захворювань. Кількість професійних захворювань в Україні за 9 місяців 2019 р., за даними Фонду, порівняно з 9 місяцями 2018 р. збільшилась на 26,5% – з 1314 до 1662 випадків. Перше місце у структурі професійних захворювань належить хворобам органів дихання – 45,4% від загальної кількості діагнозів, тобто 1314 випадків. На другому місці – захворювання опорно-рухового апарату (радикулопатії, остеохондрози, артрити, артрози) – 25,1%, 728 випадків. Третє місце за хворобами слуху – 14,9%, 430 випадків, четверте – за вібраційною хворобою – 7,3%, 211 випадків. Найбільше професійних захворювань зареєстровано у добувній промисловості і розробці кар'єрів – 1388 осіб, тобто 83,5% від загальної кількості профзахворювань в Україні, що на 28,4% (307 осіб) більше порівняно з 9 місяцями минулого року.

Аналіз нещасних випадків на виробництвах України є одним з основних і необхідних шляхів розробки механізмів профілактики та запобігання травматизму. Адже нещасний випадок на виробництві, особливо зі смертельним наслідком, слід розглядати як сигнал про незадовільний стан профілактичної роботи щодо запобігання травматизму на тому чи іншому виробничому об'єкті або на виробництві в цілому. Отже, тільки після визначення стану безпеки праці в галузі, на виробництві, об'єктивного виявлення справжніх причин того чи іншого нещасного випадку та закономірностей його виникнення і з'являються реальні можливості для ефективного пошуку шляхів активізації профілактичної роботи та зниження травматизму.

.Серед причин нещасних випадків переважають організаційні – 78,4%. Через технічні причини сталося 14,2% (402) нещасних випадків, психофізіологічних – 7,3% нещасних випадків. Серед організаційних причин домінує невиконання вимог інструкцій з охорони праці – 43,6% від загальної чисельності травмованих в Україні (1230 осіб). Організаційні причинами є:

- невиконання вимог інструкцій з охорони праці – порушення технологічного регламенту;
- недоліки при навчанні робітників безпечним методам праці;
- недостатній технічний нагляд за небезпечними роботами;
- використання машин, механізмів і інструменту не за призначенням;
- відсутність або незадовільне огороження робочої зони;
- відсутність або невикористання ЗІЗ тощо.

Технічні причини аляжать від рівня організації праці на виробництві
До технічних причин відносяться:

- недосконалий технологічний процес;
- конструктивні недоліки машин та обладнання;
- недостатня механізація важких робіт;
- недосконале огороження небезпечних зон;
- відсутність спеціальних захисних засобів;
- недостатня міцність та надійність машин;
- шкідливі властивості оброблюваного матеріалу тощо.

На основі аналізу травматизму в Україні та різних країнах Європи з урахуванням методики МОП, встановлено, що в середньому на один нещасний випадок зі смертельним наслідком припадає певна кількість травмованих із менш тяжкими травмами. Для країн Європи це співвідношення коливається в межах від 1:500 до 1:2000 випадків , а в Україні – від 1:50 до 1:11,5 випадків, тобто, починаючи з 2010 року, на 1 нещасний випадок із смертельним наслідком припадало майже у 10...174 разів менше нещасних випадків із менш тяжкими травмами ніж у країнах Європи. Розподіл травм за ступенем тяжкості за наслідками нещасних випадків і зона профілактики виробничого травматизму наведені на рисунку 2.



Рисунок 1.2 – Розподіл травм за ступенем тяжкості і зона профілактики виробничого травматизму

1.3 Законодавче та нормативно-правове забезпечення та профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань в Україні

Законодавство України про охорону праці і профілактику виробничого травматизму становить систему взаємопов'язаних законодавчих і нормативно-правових актів, що регулюють відносини в галузі реалізації державної політики щодо правових, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Правовою основою профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань є:

- Конституція України;
- Кодекс законів про працю України;
- Закон України «Про охорону праці»;
- Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та ін;

Розглянемо більш детально положення вищезазначених законодавчих актів:

Конституція України наголошує: ст. 43. Кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці.

Кодекс Законів про працю України (Глава XI. Охорона праці) визначає:

- умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. Власник або уповноважений ним орган повинен впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизмові, і забезпечувати санітарно-гігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників (ст.153);

- обов'язок власника або уповноваженого ним органу щодо полегшення і оздоровлення умов праці працівників (ст.153);

- обов'язок працівника виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці (ст. 159).

Загальні положення профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань в Україні найбільш повно і широко відображені у Законі України

« Про охорону праці», починаючи з визначення (ст.1) поняття:

Охорона праці_ це система правових,соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Правові заходи та засоби з охорони праці встановлюють межі правомірної поведінки осіб, які приймають участь у трудовому процесі, їхні

права, обов'язки, гарантії та юридичну відповідальність за правопорушення в галузі охорони праці. Це сукупність законодавчих актів, якими регулюються відносини у сфері охорони праці та НПАОП, якими визначаються механізми реалізації положень законів.

Соціально-економічні засоби та заходи встановлюють та реалізують норми:

- соціального захисту учасників трудового процесу;
- економічні важелі управління охороною праці;
- систему фінансування профілактичних заходів.

Організаційно-технічні заходи та засоби встановлюють та реалізують норми та заходи, що забезпечують усунення або зменшення впливу на працюючих небезпечних та шкідливих виробничих факторів, а також дотримання допустимого ризику виникнення нещасних випадків на виробництві та аварій.

Санітарно-гігієнічні заходи та засоби встановлюють та реалізують норми, що забезпечують усунення впливу на працюючих шкідливих виробничих факторів та дотримання допустимого ризику виникнення професійних захворювань.

Лікувально-профілактичні заходи та засоби встановлюють та реалізують норми, спрямовані на забезпечення права працюючих на збереження здоров'я :працюючих шляхом:

- проведення обов'язкових медичних оглядів;
- надання медичної допомоги;
- організації лікувально-профілактичного харчування,
- здійснення оздоровчо-профілактичних заходів.

Стаття 5. Права на охорону праці під час укладання трудового договору:

Під час укладання трудового договору роботодавець повинен проінформувати працівника під розписку про умови праці та про наявність на його робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які ще не усунуто, можливі наслідки їх впливу на здоров'я та про права працівника на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства і колективного договору.

Ст. 6. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства. Роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці та колективного договору.

Стаття 18. Навчання з питань охорони праці

Працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити інструктаж, навчання з питань охорони праці, з надання пер-

шої 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 ... спеціальне навчання

Основні НПАОП, які визначають механізми профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань:

1. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затверджені наказом МОЗ від 08.04.2014 р. № 248 та набрали чинності 30.05.2014 р.

2. Постанова КМУ від 1 серпня 1992 р. № 442 «Про Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці»

3. Постанова КМУ від 26 жовтня 2011 р. № 1107 «Про затвердження Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки».

4. Постанова КМУ від 8 лютого 2012 р. № 237 «Про затвердження Порядку визначення класу професійного ризику виробництва за видами економічної діяльності»

5. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці” затверджено наказом Державного комітету з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 за № 15.

1.4 Основні заходи профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності

Профілактика виробничого травматизму та професійної захворюваності полягає у виконанні запобіжних і коригувальних дій, або заходів, які поділяють на:

- правові
- організаційні.
- технічні;
- санітарно-гігієнічні;
- лікувально-профілактичні;
- соціально-економічні.

Правові заходи полягають:

- у створенні і корегуванні нормативних актів про охорону праці, серед яких положення про систему управління оохороною праці, службу охорони праці інструкції з охорони праці для працюючих за професіями і видами робіт;

- у регулюванні питань охорони праці в колективному договорі, зокрема, шляхом розробки комплексних заходів щодо

досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

До основних організаційних заходів відносяться:

- навчання та інструктажі з питань охорони праці;
- впровадження СУОП;
- прогнозування виробничого ризику;
- професійний відбір;
- атестація робочих місць за умовами праці та ін;

Технічні заходи та засоби, запобігають дії на працюючих небезпечних виробничих факторів. До таких засобів відносяться:

- розроблення та впровадження безпечного устаткування;
- механізацію та автоматизацію 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;

- впровадження принципово нових нешкідливих та безпечних технологічних процесів).

- забезпечення належного технічного стану виробничих об'єктів, будинків, споруд, інженерних комунікацій, території, засобів виробництва шляхом контролю та технічного обслуговування;

. Соціально-економічні заходи передбачають:

- фінансування охорони праці;
- мотивацію безпечної роботи;
- встановлення пільг і компенсацій працівникам за роботу у шкідливих і важких умовах праці.

Санітарно-гігієнічні заходи передбачають:

- забезпечення працівників санітарно-побутовими умовами;
- нормалізацію стану виробничого середовища
- створення санітарно-виробничих умов згідно з діючими нормами; -

- атестацію робочих місць відповідно до нормативних актів з охорони праці;

Лікувально-профілактичні заходи:

- проведення попереднього та періодичних медичних оглядів;
- організація раціонального режиму праці та відпочинку;
- забезпечення працівників лікувально-профілактичним харчуванням.

Окрім наведених заходів важливе значення для профілактики виробничого травматизму і професійних захворювань мають:

Наукові заходи:

- прогнозування соціально-економічних наслідків нещасних випадків і аварій;
- моделювання аварійних ситуацій і розробка заходів щодо їх відвернення;
- плани локалізації і ліквідації аварії;
- оцінка ефективності управління охороною праці;
- підготовка науково обґрунтованих технічних рішень, спрямованих на підвищення безпеки і поліпшення умов праці.

Інформаційне забезпечення здійснюється у вигляді інформаційної підтримки під час проведення нормативно-методичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних, соціально-економічних, наукових досліджень, спрямованих на збереження безпеки праці, здоров'я працюючих.

Питання для самоконтролю

1. Що таке профілактика і профілактика виробничого травматизму?
2. Чим обумовлена необхідність профілактики виробничого травматизму і хто організує роботу з її проведення?
3. Стан виробничого травматизму і професійних захворювань в Україні і світі.
4. Основні події, які потягли за собою нещасні випадки.
5. Які причини нещасних випадків і виробничого травматизму?
6. Як розподіляються травми за ступенем тяжкості за наслідками нещасних випадків і де розташовується зона профілактики виробничого травматизму?
7. Якими положеннями законів України визначається правова основа профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань?
8. Основні НПАОП, які визначають механізми профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань:
9. Основні заходи профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань.
10. В чому полягають правові заходи профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань?
11. Які заходи відносяться до організаційних заходів профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань?
12. Що запобігають технічні заходи і соціально-економічні та засоби профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань?
13. Що передбачають санітарно-гігієнічні заходи та лікувально-профілактичні заходи профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань?

ЛЕКЦІЯ 2

НАВЧАННЯ ТА ІНСТРУКТАЖІ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ЯК ОСНОВНИЙ ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЗАХІД ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

План

- 2.1. Організація навчання з охорони праці
- 2.2. Проведення інструктажів з охорони праці
- 2.3. Розробка інструкцій з охорони праці

2.1 Організація навчання з охорони праці

Навчання з питань охорони праці – це навчання працівників, учнів, курсантів, студентів, слухачів з метою отримання необхідних знань і навичок з питань охорони праці або безпечного ведення робіт. Навчання, системне та систематичне підвищення рівня знань не лише працівників, а всього населення України з питань охорони праці – один з основних принципів державної політики в галузі охорони праці, фундаментальна основа виробничої безпеки та санітарії, необхідна умова удосконалення управління охороною праці і забезпечення ефективної профілактичної роботи щодо запобігання нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.

Загальний порядок проведення навчання з питань охорони праці встановлений Законом України «Про охорону праці», в ст. 18. «Навчання з питань охорони праці», в якій, зокрема, визначено, що 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. Виконання вимог Закону України «Про охорону праці» в частині проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці здійснюється відповідно до Типового положення «Про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці», затвердженого наказом Держкомітету України з нагляду за охороною праці 26 січня 2005 р. № 15 (далі – Типове положення). Типове положення спрямовано на реалізацію в Україні системи безперервного навчання з питань охорони праці в наступному порядку.

Типове положення визначає порядок: – вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання працівників на підприємстві;

- організації навчання і перевірки знань з питань охорони праці на підприємстві;
- спеціального навчання і перевірки знань з питань охорони праці;
- навчання і перевірки знань з питань охорони праці посадових осіб;
- організації проведення інструктажів з питань охорони праці;
- стажування, дублювання і допуску працівників до роботи.

Вивчення положень охорони праці при підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації працівників, які залучаються до виконання робіт з підвищеною небезпекою, на підприємстві регламентується п. 2.3 Типового положення. Теоретична частина предмета «Охорона праці» при підготовці повинна бути обсягом не менше 30 годин; при перепідготовці та підвищенні кваліфікації – не менше 15 годин. Теоретична частина предмета «Охорона праці» під час професійної підготовки працівників, які не виконують роботи підвищеної небезпеки, вивчається в обсязі не менше 10 годин, а під час перепідготовки та підвищення кваліфікації – не менше 8 годин.

На підприємствах згідно Типового положення навчання та перевірку знань з питань охорони праці повинні проходити керівники, заступники керівників, головні спеціалісти, керівники основних виробничих та технічних служб, безпосередньо пов'язані з організацією безпечного ведення робіт. Крім цього, навчання та перевірку знань з питань охорони праці мають проходити керівники, спеціалісти служб охорони праці, члени комісій з перевірки знань з питань охорони праці, особи, відповідальні за технічний стан і безпечну експлуатацію об'єктів підвищеної небезпеки підприємств.

Посадові особи та інші працівники, зайняті на роботах, зазначених у Переліку робіт з підвищеною небезпекою та Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі проходять щороку спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці. Спеціальне навчання з питань охорони праці може проводитись як безпосередньо на підприємстві, так і іншим суб'єктом господарської діяльності, який отримав в установленому порядку відповідний дозвіл. У разі здійснення професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації безпосередньо на підприємстві спеціальне навчання з питань охорони праці є складовою зазначеної професійної підготовки.

Типове положення встановлює порядок та місце проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці посадових осіб, які проходять навчання у Головному навчально-методичному центрі Держпраці. Перевірка знань цієї категорії посадових осіб проводиться комісією, створеною наказом Держпраці.

Посадові особи – керівники підприємств чисельністю менше 1000 працівників, керівники та спеціалісти служб охорони праці, члени комі-

сій з перевірки знань з питань охорони праці підприємства, проходять навчання з питань охорони праці у галузевих навчальних центрах або навчальних закладах та установах, які отримали відповідний дозвіл на навчання з питань охорони праці.

Організацію навчання та перевірки знань з питань охорони праці працівників на підприємстві здійснюють працівники служби кадрів або інші спеціалісти, яким роботодавець доручив організацію цієї роботи. Навчання та перевірка знань з питань охорони праці працівників (виконавців і посадових осіб), які не залучаються до виконання робіт підвищеної небезпеки, проводиться не рідше ніж один раз на три роки. Посадові особи та працівники, які виконують роботи підвищеної небезпеки, проходять спеціальне навчання та перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці не рідше одного разу на рік. Посадові особи малих підприємств, які не мають можливості створити власні комісії з перевірки знань з питань охорони праці та провести навчання з питань охорони праці, проходять навчання та перевірку знань в навчальних закладах, які мають відповідний дозвіл.

Посадові особи малих підприємств, проходять навчання та перевірку знань з питань охорони праці за видами робіт, які входять до їхніх функціональних обов'язків, безпосередньо на підприємстві, де вони працюють. Комісія для перевірки знань цих працівників створюється з посадових осіб підприємства, які пройшли навчання та перевірку знань в навчальних закладах, що мають дозвіл Держпраці на проведення навчання та отримали відповідне посвідчення на право проводити навчання та перевірку знань з охорони праці як члени комісії.

Типовим положенням передбачено проведення позачергового навчання та перевірки знань посадових осіб і фахівців з питань охорони праці, яке повинно проводитись при переведенні працівника на іншу роботу або призначенні його на іншу посаду, що потребує додаткових знань з питань охорони праці. Також, посадові особи, у тому числі фахівці з питань охорони праці підприємств, де стався нещасний випадок (професійне отруєння) груповий або із смертельним наслідком, повинні протягом місяця пройти позачергове навчання і перевірку знань з питань охорони праці в порядку, встановленому Типовим положенням, якщо комісією з розслідування встановлено факт порушення ними вимог нормативно-правових актів з охорони праці. Позачергове навчання з метою ознайомлення з новими нормативно-правовими актами з охорони праці може проводитися у формі семінарів.

Нагляд за дотриманням вимог Типового положення здійснюють органи державного нагляду за охороною праці, а координацію та методичний супровід – Головний навчально-методичний центр та навчальні підрозділи експертно-технічних центрів Держпраці.

2.2 Проведення інструктажів з охорони праці

Окрім навчання з питань охорони праці, всі працівники повинні проходити на підприємстві підготовку у формі інструктажів з питань охорони праці, надання першої допомоги потерпілому, правил поведінки та дій у разі виникнення аварійних ситуацій. Організація і порядок проведення інструктажів здійснюється відповідно до Типового положення «Про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». За українськими законами навчання персоналу правилам виробничої поведінки повторюється кожні 6 місяців.

Ефективна робота служби, що відповідає за безпеку на виробництві, починається з інструктажу нових працівників. А кожна [перевірка з охорони праці](#) допомагає з'ясувати, наскільки це дієво, і визначити конкретні заходи щодо усунення виявлених проблем, попередити їх появу в подальшому. Не випадково прагматичними фахівцями цієї галузі створені різні види інструктажів з безпеки і охорони праці.

Періодичність проведення інструктажів з охорони праці залежить від їх спрямованості та мети. Претендентам, які погано засвоїли досліджуваний матеріал, додатково дається 10 днів. Після закінчення терміну іспит можна перездати. Позитивний результат стає допуском кандидата до роботи. Неуспішність за цільовим для працівника напрямком тягне за собою відсторонення виконавця від виконання зобов'язань.

Інструктаж з охорони праці – це усне пояснення положень відповідних нормативних документів, що закінчується вибірковою перевіркою шляхом опитування засвоєних знань і навичок в обсязі викладених питань.

Згідно до Типового положення, за характером і часом проведення інструктажі поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

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 трудового або професійного навчання;
- з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці, або іншим фахівцем, на якого покладено ці обов'язки і який, в установленому Типовим положенням порядку, пройшов навчання і перевірку знань з питань охорони праці. Вступний інструктаж проводиться в кабінеті охорони праці або в приміщенні, що спеціально для цього об-

ладнано, 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, який зберігається в службі охорони праці або в працівника, що відповідає за проведення вступного інструктажу, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

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

- новоприйнятим (постійно чи тимчасово);
- який переводиться з одного структурного підрозділу до іншого;
- який буде виконувати нову для нього роботу;
- відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

Первинний інструктаж проводиться також з учнями, курсантами, слухачами та студентами навчальних закладів:

- до початку трудового або професійного навчання;
- перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо.

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

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

Повторний інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці в терміни, визначені НПАОП, які діють в галузі, або роботодавцем, 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:

– у разі введення в дію нових або переглянутих НПАОП, внесення змін та доповнень до них;

– у разі зміни технологічного процесу, заміни або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці; у разі порушень працівниками вимог НПАОП, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо;

– у разі перерви в роботі виконавця робіт більш ніж на 30 календарних днів – для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів.

З учнями, студентами, курсантами та слухачами позаплановий інструктаж проводиться при порушеннях ними вимог НПАОП, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо.

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 з працівниками:

- при виконанні разових робіт, що не пов'язані безпосередньо з основними роботами працівника;
- у разі ліквідації аварії або стихійного лиха;
- у разі проведення робіт, на які оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження

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.

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт (начальник виробництва, цеху, ділянки, майстер), завершуються вони перевіркою знань у вигляді усного опитування або за допомогою технічних засобів, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці. Знання перевіряє особа, яка проводила інструктаж. При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт після первинного, повторного чи позапланового інструктажів для працівника протягом 10 днів додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань.

При незадовільних результатах 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 на робочому місці. При цьому обов'язкові підписи як того, кого інструктували, так і того, хто інструктував. Сторінки журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, журнали прошнуровані і скріплені печаткою.

У разі виконання робіт, що потребують оформлення наряду-допуску, цільовий інструктаж реєструється в цьому наряді-допуску, а в журналі реєстрації інструктажів – не обов'язково.

Перелік професій та посад працівників, які звільняються від первинного, повторного та позапланового інструктажів, затверджується ро-

ботодавцем. 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.

2.3 Розробка інструкцій з охорони праці

Робота на будь-якому робочому місці вимагає дотримання певних вимог з охорони праці, тому на кожне з робочих місць (групу однорідних робочих місць) розробляються інструкції з охорони праці. *Інструкція є нормативним актом з охорони праці підприємства, установи, організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності, що містить обов'язкові для дотримання працівниками вимоги з охорони праці при виконанні ними робіт певного виду або за певною професією на всіх робочих місцях, у виробничих приміщеннях, на території підприємства, будівельних майданчиках або в інших місцях, де за дорученням роботодавця чи уповноваженого ним органу виконуються ці роботи, трудові чи службові обов'язки.*

Розробкою інструкцій займаються керівники структурних підрозділів (завідувач лабораторії) під керівництвом головного інженера на основі типових правил безпеки, заводської інструкції та технологічного процесу. Затверджується інструкція керівником і профспілковим комітетом. Як повинні виглядати ці документи й у якому порядку їх розробляють і затверджують, детально описано в НПАОП 0.00-4.15-98 "Положення про розробку інструкцій з охорони праці", затвердженого наказом № 9 від 29.01.98 Держнаглядохоронпраці України.

Згідно до наказу Мінсоцполітики від 30.03.2017 № 526 "Про внесення змін до Положення про розробку інструкцій з охорони праці" Інструкції розробляються на основі нормативно-правових актів з охорони праці, технологічної документації підприємства з урахуванням конкретних умов виробництва та вимог безпеки, викладених в експлуатаційній та ремонтній документації підприємств – виготовлювачів устаткування, що використовується на цьому підприємстві, і затверджуються роботодавцем. Інструкції розробляються відповідно до переліку інструкцій, який складається службою охорони праці підприємства за участю керівників підрозділів, служб головних спеціалістів (головного технолога, головного механіка, головного енергетика, головного металурга та інших фахівців), служби організації праці та заробітної плати.

Інструкції, які вводяться в дію (переглядаються) на підприємстві, реєструються службою охорони праці в журналі реєстрації інструкцій з охорони праці на підприємстві у порядку, встановленому роботодавцем. Перегляд інструкцій проводиться в строки, передбачені нормативно-правовими актами з охорони праці, на основі яких їх розроблено, але не рідше ніж один

раз на 5 років, а для робіт з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, – не рідше ніж один раз на 3 роки.

Кожній інструкції присвоюються назва і скорочене позначення (код, порядковий номер). У назві інструкції стисло вказується, для якої професії або виду робіт вона призначена.

В інструкціях зазначаються загальні положення щодо охорони праці, організаційні та технічні вимоги безпеки, які визначаються на основі:

- законодавства України про працю та охорону праці, стандартів, правил, інших нормативних та організаційно-методичних документів з охорони праці;

- наявних і ймовірних небезпек, які потенційно можуть призвести до травмування, погіршення стану здоров'я чи смерті людини під час трудової діяльності, завдати шкоди майну або навколишньому середовищу;

- аналізу документів з охорони праці стосовно відповідного виробництва, професії (виду робіт);

- характеристики робіт, що виконуються працівником конкретної професії відповідно до її кваліфікаційної характеристики;

- вимог безпеки до технологічного процесу, виробничого устаткування, інструментів і пристроїв, що застосовуються під час виконання відповідних робіт, а також вимог безпеки, що містяться в експлуатаційній та ремонтній документації і в технологічному регламенті;

- виявлення небезпечних і шкідливих виробничих факторів, характерних для конкретної професії (конкретного виду робіт) як при нормальному проходженні технологічного процесу, так і при відхиленнях від оптимального режиму, визначення заходів та засобів захисту від них, вивчення конструктивних й експлуатаційних особливостей та ефективності використання цих засобів;

- аналізу обставин і причин найбільш ймовірних аварійних ситуацій, нещасних випадків і професійних захворювань, характерних для конкретної професії (конкретного виду робіт);

- вивчення успішного досвіду організації безпечної праці та виконання відповідних робіт, визначення найбезпечніших методів і прийомів їх виконання.

Інструкції мають складатися з 5-ти розділів:

розділ 1, „Загальні положення»;

розділ 2, „Вимоги безпеки перед початком роботи”;

розділ 3, „Вимоги безпеки під час роботи”;

розділ 4, „Вимоги безпеки після закінчення роботи”;

розділ 5, „Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях”

Розділ 1, „Загальні положення”, містить:

- відомості про сферу застосування інструкції;

- загальні відомості про об'єкт розробки (визначення робочого місця працівника конкретної професії (конкретного виду робіт) залежно від тривалості його перебування на цьому місці протягом робочої зміни (постійне чи непостійне));

- стислу характеристику технологічного процесу та обладнання, що застосовується на цьому робочому місці, цій виробничій дільниці, в цьому цеху;

- умови та порядок допуску працівників до самостійної роботи за професією або до виконання певного виду робіт (вимоги щодо віку, стажу роботи, статі, стану здоров'я, проходження медоглядів, професійної освіти та спеціального навчання з питань охорони праці, інструктажів, перевірки знань з питань охорони праці тощо);

- правила внутрішнього трудового розпорядку, що стосуються питань охорони праці для конкретного виду робіт або конкретної професії, а також відомості про специфічні особливості організації праці та технологічних процесів і трудові обов'язки працівників цієї професії (виконавців цього виду робіт);

- перелік і характеристику основних небезпечних та шкідливих виробничих факторів для цієї професії (цього виду робіт), особливості їх впливу на працівника;

- перелік видів спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, які мають видаватися працівникам конкретної професії (виконавцям конкретного виду робіт) згідно з чинними нормами, із зазначенням вимог до їх використання згідно із законодавством;

- санітарні норми і правила особистої гігієни, яких повинен дотримуватись працівник при виконанні роботи.

Розділ 2 „Вимоги безпеки перед початком роботи”, містить:

- порядок приймання зміни у разі безперервної роботи, в тому числі при порушенні режиму роботи виробничого устаткування або технологічного процесу;

- порядок підготовки робочого місця та засобів індивідуального захисту;

- порядок перевірки наявності та справності обладнання, інструментів, захисних пристроїв небезпечних зон машин і механізмів, пускових, запобіжних, гальмових та очисних пристроїв, систем блокування та сигналізації, вентиляції та освітлення, знаків безпеки, первинних засобів пожежогашіння, виявлення видимих пошкоджень захисного заземлення тощо;

- порядок перевірки наявності та стану вихідних матеріалів (сировини, заготовок, напівфабрикатів);

- порядок повідомлення роботодавця про виявлені несправності обладнання, пристроїв, пристосувань, інструментів, засобів захисту тощо.

Розділ 3 „Вимоги безпеки під час роботи”, містить:

- відомості щодо безпечної організації праці, про прийоми та методи безпечного виконання робіт, правила використання технологічного обладнання, пристроїв та інструментів, а також застереження про можливі небезпечні, неправильні методи та прийоми праці, які заборонено застосовувати;

- правила безпечного поводження з вихідними матеріалами (сировиною, заготовками, напівфабрикатами), готовою продукцією, допоміжними матеріалами та відходами виробництва, що становлять небезпеку для працівників;

- правила безпечної експлуатації транспортних і вантажопідіймальних засобів, механізмів, тари;

- вимоги безпеки під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування вантажу;

- вимоги щодо порядку утримання робочого місця в безпечному стані;

- можливі небезпечні відхилення від нормального режиму роботи устаткування і технологічного регламенту та способи їх усунення;

- вимоги щодо використання засобів індивідуального та колективного захисту від шкідливих і небезпечних виробничих факторів;

- умови та фактори, за яких робота повинна бути припинена (технічні, метеорологічні, санітарно-гігієнічні тощо);

- вимоги щодо забезпечення пожежо- та вибухобезпеки;

- порядок повідомлення роботодавця про нещасні випадки чи раптові захворювання, факти порушення технологічного процесу, виявлені несправності обладнання, пристроїв, інструментів, засобів захисту та про інші небезпечні і шкідливі виробничі фактори, що загрожують життю і здоров'ю працівників.

Розділ 4 „Вимоги безпеки після закінчення роботи”, містить:

- порядок безпечного вимикання, зупинення, розбирання, очищення і змащення обладнання, пристроїв, машин, механізмів та апаратури, а при безперервному процесі – порядок передавання їх черговій зміні;

- порядок здавання робочого місця;

- порядок прибирання відходів виробництва;

- санітарні норми та правила особистої гігієни, яких має дотримуватись працівник після закінчення роботи;

- порядок повідомлення роботодавця про всі недоліки, виявлені в процесі роботи.

Розділ 5 „Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях”, містить:

- відомості про ознаки можливих аварійних ситуацій, характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо);

- відомості про засоби та дії, спрямовані на запобігання можливим аваріям;

- порядок дій, особисті обов'язки та правила поведінки працівника при виникненні аварії згідно з планом її ліквідації, в тому числі у разі її виникнення під час передавання-приймання зміни при безперервній роботі;
- порядок повідомлення роботодавця про аварії та ситуації, що можуть до них призвести;
- відомості про порядок застосування засобів протиаварійного захисту та сигналізації;
- порядок дій з надання домедичної допомоги потерпілим під час аварії.

При викладенні тексту інструкції потрібно керуватися такими правилами:

- текст має бути стислим, зрозумілим, конкретним (без можливості різного тлумачення);
- у тексті не повинно бути посилань на нормативно-правові акти, вимоги яких враховуються при розробленні інструкції (за необхідності такі вимоги відтворюються дослівно);
- не допускається використання не властивих для нормативних актів слів, словосполучень і зворотів, характерних для розмовної мови, довільних скорочень слів, використання для позначення одного поняття різних термінів, а також іноземних слів чи термінів за наявності рівнозначних слів чи термінів в українській мові; допускається застосування лише загальноприйнятих скорочень та аббревіатур, а також заміна застосованих в інструкції словосполучень скороченням або аббревіатурою за умови повного відтворення цього словосполучення при першому згадуванні в тексті із зазначенням у дужках відповідного скорочення чи аббревіатури;
- потрібно уникати викладення вимог у формі заборони, а за необхідності – давати пояснення, чим викликано заборону; не потрібно застосовувати слова „категорично”, „особливо”, „обов'язково”, „суворо” тощо, оскільки всі вимоги інструкції є однаково обов'язковими;
- для наочності окремі вимоги можуть ілюструватись малюнками, схемами, кресленнями тощо;
- якщо безпека роботи обумовлена певними нормами (величини відстаней, напруги тощо), вони мають бути наведені в інструкції.

Порушення працівником цих вимог розглядається роботодавцем як порушення нормативно-правових актів з охорони праці та актів з охорони праці, що діють у межах підприємства.

Поточний контроль за дотриманням нормативів по охороні праці здійснюється, як правило, інженером служби охорони праці. В обов'язковому порядку його підпис разом з підписом юрисконсульта повинні бути присутнім на першому екземплярі всіх нормативних актів підприємства, що стосується охорони праці (п. 2.8 НПАОП 0.00-6.03-93). Ці документи

повинні переглядатися з періодичністю, встановленої в тексті наказу про їх затвердження (як правило, один раз у п'ять років), для робіт із підвищеною небезпекою – не частіше, ніж раз у 3 роки. Якщо змін не було, то наказом можна подовжити термін дії інструкції ще на один строк з написом „Переглянуто”, датою та підписом.

Питання для самоконтролю

1. Якими положеннями законів України та НПАОП визначається необхідність та порядок проведення навчання з питань охорони праці?

2. Чим і як регламентується вивчення положень охорони праці під час підготовки, перепідготовки та підвищенні кваліфікації працівників?

3. Які категорії працюючих повинні проходити навчання та перевірку знань з питань охорони праці і де здійснюється таке навчання?

4. Терміни навчання та перевірки знань з питань охорони праці працівників (виконавців і посадових осіб).

5. Що таке інструктаж з питань охорони праці і як вони поділяються за характером і часом проведення?

6. Умови і порядок проведення вступного інструктажу з питань охорони праці.

7. Умови і порядок проведення первинного інструктажу з питань охорони праці.

8. Умови і порядок проведення періодичного інструктажу з питань охорони праці.

9. Умови і порядок проведення позапланового інструктажу з питань охорони праці.

10. Умови і порядок проведення цільового інструктажу з питань охорони праці.

11. Що таке інструкції з охорони праці і на підставі яких НПАОП вони розробляються?

12. Хто розробляє інструкції з охорони праці і в які терміни вони вводяться в дію (переглядаються) на підприємстві?

13. З яких розділів складаються інструкції з охорони праці?

14. Якими правилами керуються під час складання інструкцій з охорони праці?

ЛЕКЦІЯ 3

ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ У СФЕРІ ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ

План

- 3.1. Нормативно-правове забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці
- 3.2. Зміст та завдання профілактичних заходів у сфері виробничої санітарії
- 3.3. Зміст та завдання профілактичних заходів у сфері гігієни праці

3.1 Нормативно-правове забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці

Людина, котра працює, проводить на виробництві значну частину свого життя, тому для її нормальної життєдіяльності в умовах виробництва треба створити санітарні та гігієнічні умови, які б дали їй змогу працювати плідно, не перевтомлюючись та зберігаючи здоров'я. Саме від безпечних та здорових умов праці, запропонованих працівникові, залежать здоров'я, заробітна плата, добробут, ефективність виробництва тієї чи іншої продукції, зміцнення трудової дисципліни, самореалізація, просування по службі й становище на ринку пропозицій праці.

Безпечні та здорові умови праці створюються шляхом забезпечення працівника: зручним робочим місцем; чистим повітрям, необхідним для нормальної життєдіяльності; захистом від дії шкідливих речовин та випромінювань, що можуть потрапити в робочу зону; нормованою освітленістю; захистом від шуму та вібрацій; засобами безпеки при роботі з травмонебезпечним обладнанням; робочим одягом і засобами індивідуального захисту; побутовими приміщеннями та спеціальними службами, що призначені створювати безпечні й нормальні санітарні умови праці; медичним обслуговуванням і санітарно-профілактичними заходами, що призначені для збереження здоров'я.

Основним законом, що гарантує права громадян на безпечні та нешкідливі умови праці, є Конституція України (ст.43 – кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці). Регулювання відносин у сфері забезпечення належних та безпечних умов праці закріплене в багатьох нормативно-правових актах у сфері охорони праці, насамперед, в основному документі в сфері трудового законодавства – Кодексі законів про працю України. Так, цим Кодексом законів про працю України [6], зокрема статтею 153, на власника або уповноважений ним орган покладено обов'язок створювати безпечні й нешкідливі умови праці на підприємствах, в установах, організаціях.

Закон України "Про охорону праці" – визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища. Закон України "Про підприємства в Україні" визначає, що підприємство зобов'язано забезпечити всім працівникам безпечні та нешкідливі умови праці і несе у встановленому законодавством порядку відповідальність за шкоду, заподіяну їх здоров'ю та працездатності

Розглядаючи поняття належних та безпечних умов праці, доцільно насамперед з'ясувати, що саме слід розуміти під умовами праці. У загальному розумінні **умови праці – це вся сукупність факторів виробничого середовища і процесу виконання службових обов'язків на підприємстві, в установі чи організації всіх форм власності та незалежно від роду діяльності, що впливають на здоров'я і працездатність людини під час її професійної діяльності.**

Згідно до НПАОП, **умови праці** – сукупність факторів виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконання нею трудових обов'язків;

Наслідки впливу факторів виробничого середовища і трудового процесу визначають, саме, санітарно-гігієнічні умови праці. Санітарно-гігієнічні умови праці, в цілому, характеризують виробниче середовище, на яке впливають предмети та засоби праці, а також технологічні процеси (промисловий шум, вібрація, токсичні речовини, промисловий пил, температура повітря та інші).

Суспільні відносини, що виникають у сфері забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці регулює Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" (1994 р.).

Відповідно до цього Закону підприємства мають розробляти санітарні та протиепідемічні заходи та здійснювати контроль за виконанням вимог санітарного законодавства. Використання небезпечних чинників у виробничій або побутовій сфері допускається лише за наявності сертифікату, що засвідчує його державну реєстрацію.

Складовою частиною санітарного законодавства є санітарні норми, правила, методичні вказівки, рекомендації, положення та інструкції.

Важливими у санітарному законодавстві є такі документи як :

- Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затверджені наказом МОЗ від 08.04.2014 № 248

- СН 245-71 " Санітарні норми проектування промислових підприємств". Цей документ регламентує санітарні умови праці,

санітарну класифікацію виробництв, допустимі рівні шкідливих виробничих чинників, вимоги до проектів технологічних процесів, обладнання, виробничих будівель та споруд;

- ДСН 3.3.6-042-99 – “Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень”;
- ДСН 3.3.6-037-99 – “Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку”.
- ДСН 3.3.6-039-99 – “ Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації”.
- Державні будівельні норми України Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення ДБН В.2.5-28-2006;
- ДСанПіН 173-96 “Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів”.
- “ Санітарні правила організації технологічних процесів і гігієнічні вимоги до виробничого обладнання” і таке ін.

У зазначених НПАОП наведені поняття та показники факторів виробничого середовища, визначені гігієнічні вимоги до виробничих процесів і устаткування, санітарні норми і правила, нормативні значення факторів виробничого середовища. Усі ці вимоги забезпечують створення на підприємствах умов, які сприяють усуненню шкідливих виробничих чинників, попередженню професійних захворювань, збереженню здоров'я працівників, підвищенню продуктивності праці.

Застосування зазначених НПАОП вимагає вивчення: санітарних особливостей виробничих процесів, устаткування і оброблюваних виробів з погляду їхнього впливу на організм працівників; санітарних умов праці (метеорологічних умов, забруднення повітря шкідливими газами і пилом, іонізуючих, високочастотних, ультрависокочастотних і надвисокочастотних випромінювань, шуму, вібрації, ультразвуку тощо); характеру та організації трудових процесів, зміни фізіологічних функцій в процесі роботи, здоров'я працівників; стану та гігієнічної ефективності санітарно-технічних пристроїв (вентиляційних, освітлювальних), санітарно-побутових пристроїв, засобів індивідуального захисту тощо.

3.2 Зміст та завдання профілактичних заходів у сфері виробничої санітарії

Можливий вплив на працівників шкідливих виробничих чинників і розвиток професійних захворювань вивчає **виробнича санітарія**, яка розробляє систему організаційних заходів і технічних засобів, що запобігають дії шкідливих виробничих чинників на організм людини.

Згідно з ДСТУ 2293-99 (п. 4.60) виробнича санітарія – це система організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів та засобів запобігання впливу на працівників шкідливих виробничих факторів. Сфера

дії виробничої санітарії – запобігання професійної небезпеки (шкідливості) яка може призвести до професійних або професійно обумовлених захворювань, у тому числі смертельних, при дії в процесі роботи таких факторів, як випромінювання електромагнітних полів, іонізуюче випромінювання, шуми, вібрації, хімічні речовини, знижена температура тощо.

У системі законодавства щодо виробничої санітарії ключове місце займає Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". Забезпечення санітарного благополуччя на виробництві досягається такими основними заходами:

- гігієнічною регламентацією та державною реєстрацією небезпечних факторів навколишнього та виробничого середовища;

- державною санітарно-гігієнічною експертизою проектів, технологічних регламентів, інвестиційних програм та діючих об'єктів і обумовлених ними небезпечних факторів на відповідність вимогам санітарних норм;

- включенням вимог безпеки для здоров'я та життя в державні стандарти та іншу нормативно-технічну документацію;

- ліцензуванням видів діяльності, пов'язаних з потенційною небезпекою для здоров'я людей;

- пред'явленням гігієнічно обгрунтованих вимог до проектування, будівництва, розробки, виготовлення та використання нових засобів виробництва та технологій; до житлових та виробничих приміщень, територій, діючих засобів виробництва та технологій;

Розробка профілактичних заходів та засобів щодо поліпшення стану виробничого середовища та трудового процесу і зменшення передумов виникнення професійних хвороб повинна передбачати:

- заміну шкідливих речовин нешкідливими або менш шкідливими;

- заміну процесів і технологічних операцій, пов'язаних з виникненням шуму, вібрації і інших шкідливих чинників, процесами або операціями, при яких буде забезпечуватися менше інтенсивність цих чинників або їх повна відсутність;

- герметизацію та максимальне ущільнення стиків і з'єднань у технологічному обладнанні і трубопроводах з метою запобігання виділення шкідливих чинників в процесі виробництва;

- теплову ізоляцію нагрітих поверхонь обладнання, повітропроводів та трубопроводів;

- комплексну механізацію, автоматизацію, дистанційне управління, а також автоматичну сигналізацію про хід окремих процесів та операцій, пов'язаних з використанням шкідливих чинників;

- блокування технологічного обладнання і санітарно-технічних пристроїв, застосування місцевих витяжок, світильників, шумопоглиначів, амортизацію вібраційного устаткування та ін.;

- раціональну організацію робочих місць та захист їх від впливу електромагнітних іонізуючих випромінювань;
- використання технологічних процесів, при яких максимально скорочується кількість ручних операцій, кількість шкідливих викидів і стічних вод.

Дані про стан метеорологічних показників дозволяють розробляти і проводити систему профілактичних заходів, спрямованих на оздоровлення умов праці і усунення можливого несприятливого їх впливу на організм людини. Захист працюючих від перегрівання досягається технічними засобами; механізацією тяжких робіт, дистанційним управлінням механізмами, за рахунок зміни технології виробництва. Засоби теплоізоляції і екранування значно зменшують теплові випромінювання і надходження конвекційного тепла на робочі місця. Найбільш ефективним захистом від променевої енергії є водяні завіси. При великих теплових навантаженнях суттєве значення має спеціально впроваджений режим праці з обов'язковими перервами у роботі. У значній мірі захищає від перегрівання раціонально створений спецодяг, який має бути повітро- і вологонепроникний і мати відповідні теплозахисні властивості, відбивати інфрачервону радіацію. Крім цього працюючі попередньо і періодично один раз на рік проходять медичні огляди.

При роботі на холоді, необхідно, з однієї сторони, попередити сильне переохолодження організму працюючих, з іншої – забезпечити його швидке зігрівання з метою своєчасної нормалізації фізіологічних зрушень, що настали внаслідок охолодження. Теплий одяг запобігає надмірному охолодженню організму. В окремих випадках при роботі на холоді використовують пристрої місцевого променевого обігріву або організацію періодичних перерв.

Профілактика виробничого шуму здійснюється різними колективними методами і засобами індивідуального захисту. На об'єктах проводяться заходи як технічного, так і медичного характеру. Основними з них є:

- усунення причин шуму або його послаблення в процесі проектування технологічних процесів і конструювання обладнання;
- ізоляція джерел шуму від навколишнього середовища засобами звуко-і віброізоляції, звуко-і вібропоглинання;
- зменшення щільності звукової енергії виробничих приміщень, відбитої від стін і перекриття;
- раціональне планування приміщень; - використання засобів індивідуального захисту від шуму;
- раціоналізація режимів праці в умовах шуму;
- профілактичні заходи медичного характеру. Загальну класифікацію засобів і методів захисту від шуму наведено в ГОСТ 12.1.029-80 «ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация».

Основними документами, що регламентують безпеку при роботі з ультразвуком є «Санітарні норми і правила при роботі на промислових ультразвукових установках», а також ГОСТ 12.1.001-89 «ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности» і ГОСТ 12.2.051-80 «ССБТ. Оборудование технологическое ультразвуковое. Требования безопасности».

Боротьба з негативною дією виробничого інфразвуку повинна вестись в таких самих напрямках, що і боротьба з шумом. Боротьба з інфразвуком включає комплекс заходів:

1. Послаблення інфразвуку в його джерелі, усунення причин виникнення.
2. Ізоляція інфразвуку.
3. Поглинання інфразвуку встановленням глушників.
4. Індивідуальні засоби захисту.
5. Медична профілактика.
6. Раціональне планування приміщень і інфразвукового обладнання.

Профілактичні заходи, спрямовані на зменшення несприятливого впливу вібрації на організм людини, включають заходи технологічного характеру, до яких належить автоматизація дистанційного управління, максимальна заміна ударного kleпання пресуванням, зменшення долі обрубних робіт за рахунок точного лиття, використання самохідного обладнання з автоматичним управлінням замість ручного буріння, механізація процесів ручного формування, дистанційне управління бетоноукладчиків. Створення раціональних ручних інструментів і машин з віброзахисними конструкціями, створення спеціальних амортизованих сидінь і майданчиків з пасивною пружинною ізоляцією (плаваючі фундаменти), гумові, поролонові настили тощо.

Профілактика несприятливого впливу вібрації передбачає також заходи гігієнічного характеру, зокрема, впровадження раціональних режимів праці та відпочинку і гігієнічне нормування. Раціональний режим праці передбачає обмеження сумарного часу дії чинника протягом зміни шляхом уведення регламентованих перерв. Визначено, якщо час контакту з вібрацією становить 20–30% тривалості робочої зміни, то хвороба не розвивається. Рекомендується встановлювати дві регламентовані перерви для активного відпочинку, тривалістю 10-15 хвилин, і проведення фізіопрофілактичних процедур. Використовується принцип захисту часом. При роботі з віброуючими машинами забороняється наднормова праця. До таких робіт не допускаються підлітки. Важливо усунути супутні фактори: значне фізичне зусилля, незручне положення тіла, локальне та загальне охолодження. З метою профілактики шкідливої дії вібрації застосовують також засоби індивідуального захисту. До них належать віброгасні рукавиці і відповідне спецвзуття (віброгасне взуття).

Основними напрямками зниження важкості та напруженості трудового процесу є впровадження автоматизації та механізації виробничих процесів в умовах галузі дає можливість зменшити фізичну напруженість трудових процесів, підвищити безпеку праці та знизити кількість працюючих на тяжких видах робіт. Скорочення тяжких операцій за рахунок автоматизації і механізації веде до скорочення частки працівників ручної праці, до підвищення її продуктивності.

3.3 Зміст та завдання профілактичних заходів у сфері гігієни праці

Гігієна – наука, що вивчає вплив оточуючого середовища на організм людини й суспільне здоров'я з метою обґрунтування гігієнічних нормативів, санітарних правил та заходів, що мають забезпечувати здорові санітарні умови та запобігати захворюванням.

Складовою частиною загальної гігієни є гігієна праці, що вивчає вплив на організм чинників виробничого середовища з метою усунення їх несприятливої дії на здоров'я людини. Положення Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", що визначають завдання захисту здоров'я робітників та службовців найбільш повно висвітлені в ст. 7 "Обов'язки підприємств, установ та організацій". Ця стаття передбачає:

- розробку та здійснення адміністрацією підприємств санітарних та протиепідемічних заходів;
- відшкодування в установленому порядку працівникам і громадянам збитків, яких завдано їх здоров'ю в результаті порушення санітарного законодавства.
- обов'язковий медичний огляд певних категорій населення.

Гігієна праці поділяється на такі основні розділи:

- фізіологія праці;
- промислова гігієна і медицина;
- промислова токсикологія.

Під час планування профілактичних заходів з гігієни праці використовуються матеріали атестації робочих місць за умовами праці; комплексні заходи щодо досягнення нормативів безпеки, гігієни праці та виробничої санітарії; матеріали розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій тощо.

Для працівників законодавством передбачені різні профілактичні заходи та засоби у сфері гігієни праці: використання спеціального одягу, взуття, засобів індивідуального захисту працівників; скорочення робочого часу; збільшення тривалості відпустки; встановлення доплат до тарифних ставок; пільгове пенсійне забезпечення, пільгове санаторно-курортне забезпечення; профілактичні медичні огляди, лікувально-

профілактичне харчування. Щорічно по Україні витрати на засоби компенсації впливу на працівників несприятливих умов становлять понад 700 млн. грн. Серед цих засобів компенсації – лікувальне профілактичне харчування для працівників, які зайняті на роботах з особливо шкідливими умовами праці, з метою зміцнення їхнього здоров'я і попередження професійних захворювань.

Працівникам, зайнятим на певних роботах з шкідливими умовами, передбачено видачу молока. Вживання молока сприяє підвищенню опору організму людини несприятливим факторам виробничого середовища. Працівникам, які зайняті на роботах із шкідливими умовами праці, надається додаткова відпустка і встановлюється скорочений робочий день згідно зі Списком виробництв, цехів, професій і посад з шкідливими умовами праці, робота в (на) яких дає право на додаткову відпустку і скорочений робочий день.

Доплати за несприятливі умови праці можуть здійснюватись шляхом підвищення тарифних ставок та посадових окладів, надбавок до ставок і окладів з врахуванням дійсного стану умов праці при їх встановлені. Традиційний підхід до побудови тарифної системи передбачає використання кількох рівнів тарифних ставок першого розряду і в різних модифікаціях застосовується багатьма підприємствами. Законом України “Про підприємства в Україні” (стаття 19) передбачено, що підприємство самостійно встановлює форми, системи і розміри оплати праці, а також інші види доходів працівників. Закон України “Про оплату праці” (стаття 15) конкретизує цю норму та передбачає, зокрема, що умови запровадження й розміри доплат, надбавок, винагород та інших заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат встановлюється в колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною та галузевими (регіональними) угодами.

Компенсаційні доплати за умови праці, що відхиляються від нормальних, включають доплати:

- за роботу у важких, шкідливих та особливо важких і шкідливих умовах праці;
- за інтенсивність праці;
- за роботу у нічний час;
- за перевезення небезпечних вантажів.

Конкретні розміри доплат за умови праці визначаються на основі атестації робочих місць і оцінки фактичних умов праці на цих місцях. На підприємствах установлюються розміри доплат : від 4% до 24% тарифної ставки (посадового окладу). Робота в нічний час оплачується в підвищеному розмірі, але не нижче тарифної ставки (окладу) за кожну годину роботи в нічний час. Власник за свої кошти (з прибутку) може додатково встановлювати за колективним договором (угодою, трудовим договором) додаткові пільги та компенсації, які не передбачені чинним законо-

давством (відпустки більшої тривалості, надбавки за особливі умови праці, додаткові перерви, безплатні обіди).

У ст. 17 Закону «Про охорону праці» зазначено, що роботодавець зобов'язаний за свої кошти забезпечити фінансування та організувати проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими та небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року. Порядок проведення медичних оглядів визначено наказом Міністерства охорони здоров'я України: «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій» від 21.05.2007 № 246.

Попередні (при прийомі на роботу) й періодичні медогляди відіграють істотну роль у збереженні здоров'я і працездатності працівників підприємств, запобіганні настанню з ними нещасних випадків на виробництві, а також продовженні їхньої активної трудової діяльності. Періодичні медогляди є ефективним засобом раннього виявлення у працівників зумовлених виробничою діяльністю захворювань і мають велике значення у запобіганні професійним захворюванням.

Недоліки у проведенні попередніх при працевлаштуванні та періодичних медоглядів нерідко призводять до виникнення нещасних випадків і аварій на виробництві. Згідно з даними статистичних бюлетенів Держкомстату України «Травматизм на виробництві» за 2019-2020 роки, психофізіологічні причини, у тому числі алкогольне, наркотичне сп'яніння та токсичне отруєння, були причиною травмування у 2019 році від нещасних випадків на виробництві без смертельного наслідку 3,4% працівників (у відсотках до загального числа потерпілих від зазначеного виду нещасних випадків).

. За даними всесвітніх організацій «людський фактор», а саме стан здоров'я працівника, його фізичне і психічне здоров'я, неможливість прийняття правильного рішення у надзвичайній критичній ситуації, є причиною виникнення 80% аварій на виробництві. Протягом зазначеного періоду в Україні серед працівників підприємств щорічно реєструвалось біля 1000 випадків раптової («природної») смерті на виробництві. Серед померлих – працівники різного віку, статі та професій. До настання смерті вони регулярно проходили періодичні медогляди, під час яких визнавались медичними працівниками закладів охорони здоров'я здоровими та допускалися до виконання своєї професійної діяльності без обмежень. За результатами спеціальних розслідувань майже всі ці випадки віднесені до нещасних випадків, не пов'язаних із виробництвом, а отже, сім'ї загиблих не отримали належних відшкодувань у зв'язку із втратою годувальника. Періодичним медоглядам працівників підприємств належить значна роль у збереженні здоров'я, оскільки вони дозволяють ви-

явити захворювання, про які працівник навіть не здогадується. Слід зазначити, що кожні п'ять років після 45-річного віку кількість захворювань у людини подвоюється.

Корекція способу життя працівника залежно від результатів медичного огляду, а саме виконання ним медичних рекомендацій щодо зміни способу харчування, поліпшення режиму дня, праці та відпочинку, фізичних навантажень та занять спортом, відмова від шкідливих звичок (або істотне зменшення вживання тютюну, алкогольних напоїв та наркотиків) дозволяють працівнику значно поліпшити своє самопочуття та здоров'я, зберегти високу працездатність, зайняти активну життєву позицію, використовувати вільний час для духовного і культурного розвитку. Нарешті, раннє виявлення під час періодичних медоглядів початкових проявів захворювань, зумовлених трудовим процесом, разом із спеціальними лікувально-профілактичними заходами є одним із основних чинників запобігання розвитку в працівників професійних захворювань.

Саме тому внесення питань щодо організації проведення періодичних медоглядів у галузеві та регіональні угоди та у колективні договори підприємств має надзвичайне значення для збереження здоров'я працівників, їм належить також значна роль у попередженні професійних захворювань. У відповідних пунктах колективного договору повинні зазначатися положення про:

а) компенсацію працівникам витрат на оплату проведення попереднього (при прийомі на роботу) медичного огляду, особливо щодо проведення психофізіологічної експертизи, а також медичних оглядів у нарколога та психіатра;

б) організацію і проведення роботодавцем періодичного медогляду, збереження за працівниками посади і середнього заробітку на час його проведення (за звичай – це 3-5 діб);

в) проведення додаткових медичних обстежень, включаючи поглиблені медичні обстеження у спеціалізованих лікувально-профілактичних закладах, які мають право щодо встановлення діагнозу професійного захворювання;

г) повного виконання рекомендацій щодо працевлаштування працівників за станом здоров'я;

д) сприяння проведенню працівникам стаціонарного, амбулаторного та санаторно-курортного лікування;

е) належну організацію на підприємстві соціально-побутового забезпечення працівників: (колективне гаряче харчування, зокрема дієтичне та лікувально-профілактичне; постійна робота санітарно-побутових приміщень і душових; робота оздоровчих підрозділів тощо) ;

Наявність зазначених пунктів у галузевих і регіональних угодах надає право трудовим колективам включати їх у свої колективні договори, що сприятиме забезпеченню законних прав працівників

Питання для самоконтролю

1. Законодавче забезпечення права громадян на безпечні та нешкідливі умови праці.
2. Які НПАОП є найбільш важливими у забезпеченні санітарно-гігієнічних умов праці?
3. Що таке умови праці і чим вони визначаються?
4. Що характеризують санітарно-гігієнічні умови праці?
5. Якими профілактичними заходами досягається забезпечення санітарного благополуччя на виробництві?
6. Що таке виробнича санітарія і яка її сфера дії?
7. На що спрямовуються профілактичні заходи та засоби щодо поліпшення стану виробничого середовища та трудового процесу?
8. Які профілактичні заходи дозволяє запроваджувати наявність даних про стан метеорологічних показників?
9. Основні заходи профілактики виробничого шуму та інфразвуку.
10. Поняття, завдання і законодавчі засади гігієни праці.
11. Які матеріали використовуються під час планування профілактичних заходів з гігієни праці?
12. Основні профілактичні заходи та засоби у сфері гігієни праці.
13. Заходи компенсації впливу на працівників несприятливих умов праці, які передбачені законодавством для працівників.
14. Законодавчі засади і види медичних оглядів працівників зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими та небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі.
15. На що спрямовано проведення попередніх і періодичних медичних оглядів працівників?
16. Які лкувально-профілактичні заходи повинні зазначатися для працівників колективним договором?

ЛЕКЦІЯ 4

ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ У СФЕРІ ВИРОБНИЧОЇ БЕЗПЕКИ

План

- 4.1. Виробнича безпека та її складові.
- 4.2. Безпека виробничих процесів і устаткування.
- 4.3. Профілактичні заходи щодо забезпечення виробничої безпеки
- 4.4. Профілактичні заходи забезпечення виробничої безпеки під час використання обладнання і проведення робіт підвищеної небезпеки
 - 4.4.1 Профілактичні заходи забезпечення безпеки під час експлуатації систем, що працюють під тиском

4.4.2. Профілактичні заходи під час виконання робіт у замкнутому просторі

4.4.3. Профілактичні заходи забезпечення безпеки під час вантажно-розвантажувальних робіт

4.4.4. Профілактичні заходи забезпечення електробезпеки.

4.1 Виробнича безпека та її законодавче забезпечення

Виробнича безпека (production safety) – безпека від нещасних випадків та аварій на виробничих об'єктах і від їх наслідків забезпечується комплексом організаційних та технічних заходів та засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих небезпечних виробничих факторів.

Виробничу безпеку – *можна розглядати як систему організаційних заходів і технічних засобів, що запобігають впливу на працівників небезпечних виробничих факторів.* Об'єктами вивчення виробничої безпеки є:

- виробничий процес;
- машини, устаткування, інструменти і пристрої, будівлі споруди тощо;
- виробниче середовище в цілому, а також його складники, які можуть бути причиною виробничих травм чи сприяти їх виникненню й посиленню їхньої дії.
- вантажно-розвантажувальні роботи;
- судини та систем під тиском;
- обладнання з високими чи низькими температурами;
- електробезпека;
- пожежна безпека
- екологічна безпека.

Безпека виробничого процесу, машин, механізмів, устаткування інструментів і пристроїв, будівель і споруд, стан виробничого середовища та його складників, мають відповідати вимогам законодавчих та нормативно-правових актів про охорону праці.

Ст. 13 Закону «Про охорону праці» встановлює обов'язок роботодавця забезпечувати належне утримання будівель і споруд, виробничого обладнання та устаткування, моніторинг за їх технічним станом; організувати проведення оцінки технічного стану виробничого обладнання та устаткування; здійснювати контроль за дотриманням працівниками технологічних процесів, правил поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва.

Ст. 21 Закону [7] встановлює такі вимоги щодо використання робочого обладнання:

- машини, механізми, устаткування, транспортні засоби, що їх вводять у дію після будівництва (виготовлення) або реконструкції, капітального ремонту, і технологічні процеси мають відповідати вимогам нормативно-правових актів із охорони праці.

- перелік видів робіт, об'єктів, машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки визначає Кабінет Міністрів України;

- машини, механізми, устаткування, транспортні засоби, придбані за кордоном, допускають в експлуатацію (до застосування) лише за умови експертизи на відповідність їх нормативно-правовим актам із охорони праці, що чинні на території країни.

Основним нормативним документом, який визначає загальні вимоги безпеки до виробничих процесів, є ГОСТ 12.3.002-75. «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности». Деталізація заходів виробничої безпеки проведена наказом Міністерства соціальної політики України 28.12.2017 № 2072, яким запроваджені «Вимоги безпеки та захисту здоров'я під час використання виробничого обладнання працівниками». Зазначеним НПАОП визначені:

- загальні обов'язки роботодавців;
- мінімальні вимоги безпеки до виробничого обладнання;
- вимоги безпеки щодо використання виробничого обладнання.

В Україні прийнята ціла низка Технічних регламентів, якими встановлюються вимоги до конструкцій та виготовлення робочого обладнання стосовно їх безпечності та охорони здоров'я людей. Так, Технічний регламент з підтвердження відповідності безпеки машин і механізмів, затверджений Наказом Держспоживстандарту України № 209 від 27.09.2004 р. встановлює вимоги до конструкції і виготовлення машин та пристроїв безпеки стосовно їх безпечності і охорони здоров'я людей та процедури оцінки відповідності. Слід зазначити, що його положення відповідають нормам Директиви Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу № 98/37/ЄС „Про зближення законодавства країн-членів стосовно машин і механізмів” від 22 липня 1998 року.

Технічний регламент з підтвердження відповідності безпеки обладнання, що працює під тиском, затверджений Наказом Держспоживстандарту України № 279 від 31.12.2003 р. встановлює види обладнання, що працює під тиском, які підлягають обов'язковому підтвердженню відповідності, вимоги безпеки до цього обладнання, процедури підтвердження відповідності, правила маркування і введення продукції в обіг. Цей Технічний регламент гармонізований з Директивою Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу № 97/23 ЄС „Про зближення законодавства держав-членів щодо устаткування, що працює під тиском” від 29.05.1997 р., у частині класифікації обладнання, що працює під тиском, технічних вимог до цього обладнання та оцінки відповідності.

Технічний регламент з підтвердження відповідності безпеки простих посудин високого тиску, затверджений Наказом Держспоживстандарту України № 280 від 31.12.2003 р. встановлює вимоги до проектування, виготовлення і підтвердження відповідності простих посудин, що працюють під надлишковим тиском. Цим технічним регламентом повністю враховано вимоги Директиви Ради № 87/404/ЄЕС „Про зближення законодавства держав-членів щодо простих посудин, що перебувають під тиском” від 25.06.1987р..

Технічний регламент з підтвердження відповідності безпеки низьковольтного обладнання, затверджений Наказом Держспоживстандарту України № 284 від 31.12.2003р. встановлює вимоги до безпечності електрообладнання та процедури оцінювання відповідності. Цей Технічний регламент відповідає Директиві Ради №73/23/ЄЕС «Про гармонізацію законів держав-членів стосовно електричного обладнання, призначеного для використання у певних межах напруги» від 19 лютого 1973 року.

Національне законодавство в сфері регламентації використання робочого обладнання, вимог до його конструкції, виготовлення та безпеки в цілому відповідає європейським нормам. Однак, Директива Ради № 89/655/ЄЕС містить більш конкретні обов'язки роботодавця в сфері використання робочого обладнання. До того ж, в Україні відсутній комплексний нормативно-правовий акт, який би регулював використання робочого обладнання.

4.2 . Безпека виробничих процесів, машин та устаткування

Виробничий процес – це сукупність взаємопов'язаних дій людей, засобів праці та природи, потрібних для виготовлення продукції. Основними елементами виробничого процесу є предмети, засоби праці і процес праці як свідома діяльність людини (рис.4.1)

Засоби праці речі або їх комплекс, за допомогою яких людина виробляє життєві блага, тобто це інструменти і обладнання машини і устаткування, земля і дороги, виробничі будівлі і споруди.

Предмети праці – речі, на які спрямована праця і засоби праці з метою створення життєвих благ, тобто йдеться про речовину природи, сировину, напівфабрикати.

Машина це сукупність взаємозв'язаних частин або компонентів, з яких принаймні один є рухомим, що мають у своєму складі або пристосовані до приєднання силового приводу іншого, ніж безпосередньо прикладене зусилля людини або тварини, та з'єднані для виконання визначених функцій.

Виробниче обладнання – будь-яка машина, апарат, інструмент, пристрій або устаткування, що використовуються під час виконання робіт, виготовлення продукції, надання послуг, у тому числі машини, механізми, устаткування підвищеної небезпеки;



Рисунок 4.1 – Структура виробничого процесу

Використання виробничого обладнання – діяльність, пов’язана з виробничим обладнанням, зокрема запуск або зупинка обладнання, його використання за призначенням, транспортування, ремонт, модифікація (реконструкція, модернізація), нагляд і технічне обслуговування, у тому числі очищення;

Устаткування:– змінне обладнання – обладнання, яке після введення в експлуатацію машини (трактора) приєднує до такої машини безпосередньо оператор для зміни її функцій або надання нової функції, за умови, що це обладнання не є запасною частиною чи інструментом.

Безпека виробничого процесу – це властивість виробничого процесу зберігати відповідність вимогам безпечної праці в умовах, встановлених нормативно-технічною документацією.

ГОСТ 12.3.002-75. «ССБТ. Процессы производственныѐ. Общие требования безопасности» визначає загальні вимоги безпеки до виробничих процесів,. Основні із них:

- усунення безпосереднього контакту працівників з матеріалами, котрі справляють небезпечну дію;
 - заміну технологічних процесів та операцій, пов’язаних з виникненням небезпечних та шкідливих виробничих факторів;
 - запровадження систем управління технологічними процесами, котрі забезпечують захист працівників;
 - забезпечення пожежо-та вибухобезпеки;
 - своєчасне отримання інформації про виникнення небезпечних та шкідливих виробничих факторів (НШВФ) на окремих технологічних операціях (обов’язково з виводом на системи попереджувальної сигналізації);
 - комплексну механізацію та автоматизацію виробництва;

Виробничі процеси виконуються з використанням різних видів машин, механізмів і апаратів, тому в деяких розділах курсу «Охорона праці», в чинних правилах та інструкціях розглядаються комплексні питання *забезпечення безпеки виробничого устаткування і забезпечення*

безпеки технологічних процесів. При цьому враховуються вимоги розділу «Вказівки щодо безпеки», які викладені в керівництвах чи паспортах на обладнання.

Небезпечними факторами, які розглядаються як фактори впливу у виробничій безпеці є:

- машини і механізми, що рухаються;
- рухомі частини виробничого устаткування;
- вироби, матеріали та заготовки, що пересуваються;
- конструкції, що руйнуються, уламки, обломки;
- гірничі породи, укріття, що обвалюються;
- висока та низька температура, високий тиск, полум'я, ударна

хвиля

- гострі кромки, задири й шорсткість на поверхнях заготовок, інструментів і устаткування;
- розташування робочого місця на значній висоті щодо поверхні землі (підлоги)\, невагомість.
- промислові отрути, загазованість тощо.

Внаслідок впливу небезпечних факторів виробничого середовища працівник може отримати виробничу травму, гостре професійне захворювання чи отруєння.

Під виробничою травмою розуміють порушення анатомічної цілісності або фізіологічних функцій тканин чи органів людини внаслідок механічного, теплового, хімічного та іншого впливу факторів виробничого середовища на організм людини. Травми бувають відкритими (рани, опіки) і закритими (переломи, вивихи, забої, струси). В залежності від пошкодження, травми бувають механічні, термічні, хімічні, електричні, променеві, психічні та ін. Залежно від тяжкості травми втрата працездатності може бути:

- тимчасова – людина відновила працездатність після травми і повернулася на роботу;
- постійно-тимчасова – людина відновила працездатність після травми і повернулася на роботу, але залишились наслідки травми (втратила палець або кульгає внаслідок перелому);
- постійна – постійна втрата працездатності (інвалідність I групи).

Професійні захворювання (отруєння) – це захворювання, що виникли внаслідок професійної діяльності та зумовлені виключно або переважно впливом шкідливих речовин і певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних з роботою.

Гостре професійне захворювання (інтоксикація) виникає зненацька, після одноразового (протягом не більше однієї робочої зміни) впливу відносно високих концентрацій хімічних речовин, іонізуючого та неіонізуючого випромінювання які містяться у повітрі робочої зони, рівні, зна-

чним фізичним навантаженням та перенапруженням окремих органів і систем людини чи інших несприятливих факторів. До них належать також інфекційні, паразитарні, алергійні захворювання.

Гостре професійне отруєння – це захворювання, яке виникає в умовах дії на працюючого хімічних виробничих факторів у дозах, що значно перевищують ГДК (в декілька разів) протягом однієї робочої зміни. Гострі професійні отруєння спричиняються в основному шкідливими речовинами гостроспрямованої дії.

4.3 Першочергові профілактичні заходи щодо забезпечення виробничої безпеки

Першочерговими профілактичними заходами забезпечення виробничої безпеки є:

- підвищення рівня навчання, інструктажів згідно з розробленим Положенням про навчання працівників охорони праці (особливо працівників травмонебезпечних професій);
- аналіз причин виробничого травматизму з метою його попередження;
- визначення найбільш травмонебезпечної ділянки та робочих місць і встановлення за ними постійного контролю;
- впровадження СУОП і ризик-орієнтованого підходу;
- виконання комплексних заходів усіх структурних підрозділів, щодо досягнення встановлених норм безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійних захворювань і аварій.

Профілактичні заходи у сфері виробничої безпеки:

- контроль за технічним станом устаткування, машин, інструментів, будівель і споруд;
- – контроль за дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці;
- – нагляд за роботами і устаткування підвищеної небезпеки;
- – чітка організація навчання та перевірка знань з питань охорони праці і проведення інструктажів робітників підприємства;
- – контроль за виконанням технологічного процесу відповідно до вимог охорони праці;
- – організація належних умов до проїздів і проходів відповідно до вимог охорони праці;
- – забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту;
- – забезпечення відповідними знаками безпеки, плакатами.

Загальні принципи організації робочого місця:

- робоче місце не повинне захаращуватися заготовками і готовими деталями;

- організація робочого місця повинна забезпечувати необхідну оглядовість;
- засоби відображення інформації повинні бути розташовані в зонах інформаційного поля робочого місця з врахуванням частоти та значущості інформації, типу засобів відображення інформації, точності і швидкості спостереження та зчитування.

4.4 Профідактичні заходи забезпечення виробничої безпеки під час використання обладнання і проведення робіт підвищеної небезпеки

4.4.1 Профідактичні заходи забезпечення безпеки під час експлуатації систем, що працюють під тиском

Основним нормативним документом, що регламентує вимоги безпеки до проектування, будови, виготовлення, монтажу, ремонту, реконструкції, налагодження та експлуатації посудин, що працюють під надлишковим тиском є НПАОП 0.00.-1.07-94 «Правила будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском» зі змінами і доповненнями від 11.07.97 р. До посудин, що працюють під тиском, відносяться:

– герметично закриті ємкості, які призначені для здійснення хімічних і теплових процесів, а також для збереження і перевезення стислих, зріджених і розчинених газів і речовин;

– посудини, що працюють під тиском води, з температурою вище 115⁰С або інших речовин з температурою, яка перевищує температуру кипіння при тиску 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), без урахування гідростатичного тиску;

– посудини, що працюють під тиском пари або газу, що перевищує 0,07 МПа;

– балони, які призначені для транспортування і збереження зріджених, стиснених або розчинених газів під тиском, що перевищує 0,07 Мпа;

– цистерни і бочки для транспортування і збереження зріджених газів, тиск пари яких при температурі до 50 оС перевищує тиск 0,07 Мпа;

– цистерни і посудини для транспортування і збереження зріджених, стислих газів, речовин і сипких тіл, в яких тиск вище 0,07 Мпа, створюється періодично при їх спустошенні.

Практично будь-яке підприємство, організація, установа мають в експлуатації системи, що працюють під тиском, – це парові і водогрійні котли, газові балони, компресорні установки, автоклави, барокамери, паро, – і газопроводи та ін. До обслуговування посудин, що працюють під тиском, допускаються особи не молодше 18 років, що пройшли медичний огляд, склали іспити за спеціальною програмою і одержали кваліфікаційне посвідчення. На них покладають відповідальність за справний стан

та безпечну експлуатацію посудин. Періодичні перевірки знань працівників, які обслуговують системи, що працюють під тиском, проводяться не рідше одного разу

Для управління роботою і забезпечення нормальних умов експлуатації, посудини, що працюють під тиском, мають бути оснащені:

- запірними або запірно-захисними клапанами, які встановлюють на технологічних трубопроводах і що перебивають прохід газу при недопустимих змінах його тиску, а також застосовуються різні типи запобіжних, редуційних і зворотних клапанів;

- манометрами для визначення тиску в системах;

- приладами для виміру температури оснащують посудини, що працюють при змінній температурі стінок для контролю швидкості і рівномірності прогрівання по довжині і висоті посудини;

- запобіжними пристроями для уникнення підвищеного тиску, тобто більше допустимих значень. До них відносяться: пружинні, важелевантажні запобіжні клапани, запобіжні пристрої з мембранами, що руйнуються; – показниками рівня рідин для контролю рівня рідин, які мають межу розділу середовища. Також можуть встановлюватися звукові, світлові та інші сигналізатори і пристрої блокування рівня рідин.

4.4.2 Профілактичні заходи під час виконання робіт у замкнутому просторі

Роботи у замкнутому просторі відносять до газонебезпечних робіт, тому що під час його проведення можлива або не виключена можливість виділення в робочу зону вибухонебезпечних чи шкідливих парів, газів, інших речовин, здатних викликати вибух, загоряння в кількостях, що перевищують граничнодопустиму концентрацію. Наочним прикладом замкнутого простору може служити закрита ємність з вузьким отвором для проходу. Проте до категорії таких просторів можна віднести також відкриті люки та оглядові колодязі, каналізаційні колектори, траншеї, трубопроводи, повітроводи, закриті підвали та інші місця з недостатньою вентиляцією.

Замкнуті простори є дуже небезпечними, оскільки вони, як правило, зовсім не призначені для роботи. Зазвичай вони мають зменшений отвір (люк) і характеризуються певним обсягом повітрообміну із зовнішнім середовищем, який буває або дуже низьким, або ж зовсім відсутнім. При недостатності кисню або за наявності токсичних чи горючих газів може утворитися небезпечне повітряне середовище. Дане середовище може виникнути і від викидних газів установок та автотранспортних засобів, через утворення вуглекислого газу у крейдянному ґрунті, через розкладання осаду у каналізаційному колекторі, витоку газу з газопроводу, корозії металоконструкцій, присутності бензину та різноманітних відхо-

дів виробничих підприємств. Робота, що проводиться у замкнутому просторі, може зробити цей простір ще більш небезпечним.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 року №1107 роботи, що виконують у закритих просторах, відносяться до робіт з підвищеною безпекою, до них застосовують додаткові вимоги з охорони праці та видається наряд-допуск. Перед початком роботи у закритому просторі відповідальному виконавцю необхідно видати наряд-допуск на виконання робіт підвищеної безпеки, у якому визначається обсяг та склад робіт, послідовність їх виконання, заходи безпеки, періодичність аналізів повітряного середовища та засоби захисту працівників.

Наряд-допуск на виконання робіт у замкнутому просторі затверджується посадовою особою підприємства та підписується відповідальною особою за організацію безпечного виконання робіт. Наряд-допуск видається на термін, необхідний для виконання передбаченого обсягу робіт. Заборонено на свій розсуд змінювати обсяги робіт, передбачених нарядом-допуском. Не можна входити у замкнутий простір, не отримавши попередньо вказівок від керівника робіт і не маючи письмового дозволу на вхід або на виконання робіт, та поки компетентна особа не упевниться, що це безпечно.

Для контролю повітряного середовища через короткі інтервали часу необхідно забезпечити відповідним приладом та навчити працівника, як слід здійснювати вимірювання наявності та рівнів шкідливих речовин у середовищі та забезпечити інструкцією з експлуатації приладу. Для видалення і розрідження небезпечних газів та забезпечення припливу свіжого повітря повинна бути влаштована система примусової вентиляції. Контроль стану повітряного середовища має продовжуватись у процесі всієї роботи, і при відповідній вказівці керівника робіт працівник зобов'язаний негайно покинути замкнутий простір.

До виконання робіт в закритих просторах допускають осіб не молодше 18 років, які мають професійні навички, пройшли спеціальне навчання безпечним методам і прийомам виконання цих робіт та одержали відповідне посвідчення. Працівники попередньо повинні пройти інструктаж з охорони праці, включаючи використання аварійного дихального апарату. Для безпечного проведення робіт у закритих просторах призначаються ланки робітників у кількості не менше трьох осіб кожна. При цьому два робітники, які знаходяться не в зоні закритого простору, повинні страхувати безпосередніх виконавців робіт за допомогою рятувальної мотузки, яка прикріплюється до рятувального пояса та бути готовим виконати дії з порятунку працівника, який знаходиться у ємності чи колодязі та надати допомогу. Працівники, які виконують роботи у замкнутому просторі мають бути забезпечені контрольно-вимірювальними приладами та сигналізаторами шкідливих та небезпечних факторів навколишнього середовища – лампами ЛБВК, газоаналіза-

торами, протигазами ПШ-1, ПШ-2. Спуск людей до колодязя дозволяється тільки у шланговому або ізолюючому протигазі.

Під час робіт всередині споруд каналізаційної мережі категорично забороняється застосовувати відкритий вогонь, палити, запалювати сірники, перевіряти наявність газу підпаленим папером.

Види небезпек у замкнутих просторах:

- низький рівень вмісту кисню;
- вогненебезпечне або токсичне середовище;
- слизька поверхня;
- перешкоди вільному переміщенню;
- слабка освітленість і погана видимість;
- вплив електричного струму;
- висока температура повітря;
- підвищений шум;
- радіоактивні матеріали;
- біологічно-шкідливі речовини;
- ризик інфекційного захворювання.

Ризики здійснення робіт в умовах замкнутого простору:

- обмежений вхід або вихід з місця виконання робіт;
- довготривале перебування працівника при виконанні робіт в замкнутому просторі;
- обмеження в русі при переміщенні людей;
- недостатній або ускладнений повітрообмін;
- наявність загазованості у замкнутому просторі;
- пожежа, вибух, займання ЛЗР;
- вплив шкідливих і забруднюючих речовин;
- складності екстреного покидання робочої зони;
- складності комунікації з групою зовні;
- падіння з висоти.

До профілактики ризиків в умовах роботи в замкнутих просторах відноситься:

- визначення всіх просторів і об'єктів на підприємстві, які можна віднести до замкнутого простору;
- визначення найбільш характерних профілактичних заходів в залежності від частоти роботи на об'єкті і його специфіки;
- проведення відповідних інструктажів, характерних для кожного виду робіт;
- всебічне забезпечення працівників усім необхідним для виконання конкретних робіт;
- використання повірених, відкаліброваних та перевірених приладів контролю;
- вибір необхідних засобів захисту органів дихання;

- навченість працівників спеціальним методам роботи та вміння користуватися спеціальним обладнанням;
- постійний контроль середовища в якому проводяться роботи.

Профілактичні заходи при роботі у резервуарах та у замкнутому просторі:

- розробка інструкції для ведення робіт в замкнутому просторі характерних для підприємства;
- уточнення порядку підготовки та безпечного проведення робіт відповідно до конкретних виробничих умов;
- проведення протиаварійних тренувань з персоналом, який виконує роботи в замкнутому просторі;
- систематичне спостереження за станом об'єктів.

4.4.3 Профілактичні заходи забезпечення безпеки під час вантажно-розвантажувальних робіт

Вантажно-розвантажувальні роботи необхідно виконувати під керівництвом відповідальної особи, призначеної адміністрацією підприємства. Ця особа перевіряє справність вантажопідйомних механізмів, таке-лаж, пристосування та інший інвентар, інструктує працівників, пояснює їм їх обов'язки, послідовність виконання операцій і призначення при цьому сигналів, які використовуються.

Вантажно-розвантажувальні роботи необхідно виконувати із застосуванням засобів малої механізації (вози, лебідки, вагонетки) і за допомогою підйомно-транспортного устаткування. На місці робіт вивішуються знаки безпеки. Для штучних вантажів застосовують піддони, контейнери, пакетоформовочні засоби, а для сипких – пневмотранспорт, що виключає забруднення повітряного середовища. Майданчики для проведення вантажно-розвантажувальних робіт мусять мати рівне та тверде покриття з ухилом не більше ніж 5° , а також відповідне освітлення. У місцях проведення вантажно-розвантажувальних робіт необхідно встановити знаки безпеки (ГОСТ 12.4.026-76).

Заходи технічної безпеки передбачають також дотримання встановлених правил складування вантажів. Так, кошики з бутілями агресивних речовин розміщують у складах лише в один ряд. Вантажі у стандартній тарі, як правило, складають у штабелі. Ширина штабелю не має бути меншою ніж його висота. Між рядками штабелів мають бути проходи шириною не менше ніж 1,25 м та проїзди, ширина яких забезпечує проходження транспортних засобів. Здійснюють, як правило, вантажно-розвантажувальні роботи засобами механізації. Між складськими приміщеннями мають бути забезпечені протипожежні розриви (САНІП 2.01.02-85)

До вантажопідіймального обладнання належать вантажопідіймальні пристрої та механізми (блоки, домкрати, лебідки), вантажопідіймальні крани (баштові, мостові, крани на гусеничному та пневматичному ході, кран-балки, тельфери), ліфти та підіймачі. Вантажопідіймальні механізми належать до об'єктів підвищеної небезпеки, тому до них висуваються суворі вимоги згідно з НПАОП 00.0-1.01-07 «Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів». Найбільш небезпечними елементами вантажопідіймального обладнання є їх несучі органи – канати, стропи, гаки, які в процесі роботи зазнають найбільшого зносу. Тому за їх станом необхідно здійснювати контроль. Надійне фіксування каната чи ланцюга забезпечується запобіжними пристроями на гаках (запобіжними скобами), на блоках (розпірними штифтами, храповим механізмом). Вони запобігають падінню вантажів. У гідравлічних домкратах для цього передбачено зворотний клапан. Усі вантажопідіймальні крани й окремі пристрої реєструються в органах державного нагляду або на підприємствах. В органах державного нагляду реєструються баштові, автомобільні, козлові, гусеничні крани, крани на пневмоході, мостові крани, якими керують із кабін. Не реєструються в державних органах крани мостового типу і пересувні крани вантажопідіймністю до 10 т включно, якими керують з підлоги, стрілові, баштові крани вантажопідіймністю до 1 т.

4.4.4 Профілактичні заходи забезпечення електробезпеки

Проблема електробезпеки при експлуатації електрообладнання має особливе значення. Аналіз нещасних випадків, які супроводжуються тимчасовою втратою працездатності потерпілим свідчить, що кількість травм, викликаних електричним струмом, порівняно невелика і складає 0,1 – 1 % загального числа нещасних випадків на виробництві. Проте слід зазначити, що загальне число нещасних випадків з летальним наслідком в 20 – 40% (а в енергетиці – в 60%) відбувається в результаті ураження електричним струмом, причому приблизно 80% летальних випадків електрострумом відбувається в електроустановках напругою до 1000 В.

Ураження електричним струмом можлива лише тоді, коли людина стане елементом замкнутого електричного ланцюга, в якому по його тілу протікатиме струм небезпечної величини.

У мережах напругою до 1000 В причинами ураження електричним струмом можуть бути:

- випадковий дотик до струмоведучих частин, що знаходяться під напругою;
- дотик до не струмоведучих частин електроустановок, що виявилися під напругою внаслідок пошкодження ізоляції або іншої несправності;
- попадання під напругу із-за помилкового включення електроустановок або іншого електрообладнання (під час проведення ремонтних

робіт);

– попадання під крокову напругу, що виникає на ступнях людини поблизу електричного дроту, що замкнув на землю.

Електробезпека – це система організаційних і технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливої і небезпечної дії електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Електротравма – це травма, викликана дією електричного струму або електричної дуги. Електротравми діляться на два види:

а) які виникають при проходженні електричного струму через тіло людини, тобто людина стає елементом замкнутого електричного ланцюга;

б) електротравми, поява яких не пов'язана з проходженням струму через тіло людини. Ураження людини в цьому випадку пов'язана з опіками, засліпленням електричною дугою, падінням.

Електротравматизм – це явище, що характеризується сукупністю електротравм, які виникають і повторюються в аналогічних виробничих, побутових умовах і ситуаціях. Електроустановки – машини, апарати, лінії електропередач і допоміжне обладнання (разом із спорудами і приміщеннями, в яких вони розташовані), призначені для виробництва, перетворення, трансформації, передачі, розподілу електричної енергії та перетворення її в інші види енергії (ПУЕ-86). 89 Виходячи з наведеного визначення, кожен окремо взятий електродвигун, комп'ютер, внутрішня електромережа в приміщенні, будь-який

Захисні засоби можуть у сфері електробезпеки можна умовно поділені на три групи: що ізолюють, огорожують і запобіжні.

Ізолюючі захисні засоби – ізолюють людину від струмовідних або заземлених частин устаткування, а також від землі. До них відносяться: діелектричні рукавички, ізолюючі штанги, ізолюючі кліщі для електричного вимірювання, слюсарно-монтажний інструмент з ізолюючими ручкоятками, покажчики напруги; ізолюючі калоші, килими, підставки, сходи, ковпаки.

Огороджуючі захисні засоби – призначені для тимчасового огорожування струмовідних частин, до яких можливий випадковий дотик або наближення на небезпечну відстань, а також для запобігання помилковим операціям з комутаційними апаратами. До них відносяться – тимчасові переносні огорожування – щити і огорожування-клітки, бар'єри, тимчасові переносні заземлення і попереджувальні плакати.

Запобіжні захисні засоби – призначені для індивідуального захисту працюючих від світлових, теплових і механічних дій, від продуктів горіння, від дії електричного поля, а також від падіння з вишини. До них відносяться: захисні окуляри; спеціальні рукавиці з тканини, що важко загоряється; захисні каски; протигази; запобіжні монтерські пояси; запобіжні канати; монтерські кігті; екрануючі пристрої.

Основні заходи щодо попередження електротравм регламентуються ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів», якими відповідальність за організацію безпечної експлуатації електроустановок покладається на роботодавця. Згідно з чинними вимогами роботодавець повинен:

- призначити відповідального за справний стан і безпечну експлуатацію електроустановок (далі – відповідальний за електрогосподарство);
- створити і укомплектувати відповідно до потреб електротехнічну службу;
- розробити і затвердити посадові інструкції працівників електротехнічної служби та інструкції з безпечного виконання робіт в електроустановках з урахуванням їх особливостей;
- створити на підприємства такі умови, щоб працівники, на яких покладено обов'язки з обслуговування електроустановок, відповідно до чинних вимог своєчасно здійснювали їх огляд, профілактичні, проти аварійні та приймально-здавальні випробування;
- забезпечити своєчасне навчання і перевірку знань працівників з питань електробезпеки.

Питання для самоконтролю

1. Що таке виробнича безпека і які об'єкти її вивчення?
2. Вимоги Закону «Про охорону праці» щодо обов'язку роботодавця забезпечувати належне утримання будівель і споруд, виробничого обладнання та устаткування.
3. Нормативно-правові акти, які визначають вимоги безпеки до виробничих процесів, обладнання та устаткування.
4. Безпека виробничого процесу та загальні вимоги до її забезпечення.
5. Небезпечні фактори, які розглядаються як фактори впливу у виробничий безпеці.
6. Наслідки впливу небезпечних факторів виробничого середовища на працівника.
7. Виробничі травми та їх види.
8. Професійні захворювання (отруєння) та їх види.
9. Першочергові профілактичні заходи забезпечення виробничої безпеки.
10. Загальні принципи організації робочого місця.
11. Які засоби відносяться до посудин, що працюють під тиском?
12. Профілактичні заходи щодо забезпечення безпеки під час експлуатації систем, що працюють під тиском.
13. Види небезпек під час робіт у замкнутих просторах.

14. Загальні положення щодо організації вантажно-розвантажувальних робіт.

15. Профілактичні заходи забезпечення безпеки під час вантажно-розвантажувальних робіт.

16. Основні причини ураження електричним струмом.

17. Профілактичні заходи забезпечення електробезпеки

ЛЕКЦІЯ 5

ГІГІЄНІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ ПРАЦІ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЗАХІД ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

План

5.1. Загальні положення щодо проведення гігієнічної класифікації праці

5.2. Класифікація умов праці

5.3 Гігієнічна оцінка умов праці за результатами нормування окремих чинників

5.3.1. Нормування шкідливих речовин

5.3.2. Нормування параметрів мікроклімату

5.3.3. Шуми та їх нормування.

5.3.4. Методи гігієнічної оцінки виробничої вібрації

5.3.5. Гігієнічна оцінка умов праці при дії електромагнітних полів та випромінювань

5.3.6. Гігієнічна оцінка умов праці при дії іонізуючого випромінювання

5.3.7. Гігієнічна оцінка умов праці за важкістю та напруженістю трудового процесу

5.4. Загальна гігієнічна оцінка умов праці

5.1 Загальні положення щодо проведення гігієнічної класифікації праці

Гігієнічна класифікація умов праці є обов'язковою процедурою, що регламентована діючим законодавством України: Конституцією України; Законами України «Про охорону праці»; «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Відповідно до положень статті 1 Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" гігієнічна класифікація праці забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

Процедура гігієнічної класифікації умов праці запроваджена Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2014 № 248, яким затверджені Державні санітарні норми та правила "Гігієнічна класифіка-

ція праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу” (далі – Гігієнічна класифікація праці). Зазначена Гігієнічна класифікація праці застосовується для атестації робочих місць за умовами праці, під час гігієнічної оцінки умов праці працівників, зайнятих на роботах із шкідливими і важкими умовами праці для визначення їх права на скорочену тривалість робочого тижня, безоплатне забезпечення працівників лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами.

Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці» спрямовані на гігієнічну оцінку умов та характеру праці на робочих місцях працівників та застосовуються на підприємствах, в установах, організаціях усіх форм власності у випадках, передбачених законодавством. Періодичність гігієнічної оцінки умов праці визначено в санітарно-гігієнічних нормативних документах (залежно від характеру виробничого чинника, класу шкідливості та особливостей дії на організм), з метою постійного санітарно-гігієнічного моніторингу умов праці.

Оцінювання умов і характеру праці на робочих місцях здійснюється на основі гігієнічної класифікації праці з метою:

- контролю умов праці працівників на відповідність санітарним правилам і нормам;
- атестації робочих місць за умовами праці;
- санітарно-гігієнічної паспортизації стану виробничих підприємств;
- складання санітарно-гігієнічної характеристики умов праці;
- розслідування випадків професійних захворювань;
- розробки рекомендацій по поліпшенню умов праці тощо.

Результати досліджень (вимірювань) та гігієнічної оцінки умов праці, проведених з використанням критеріїв Гігієнічної класифікації праці, можуть бути використані:

- закладами охорони здоров'я, які надають медичну допомогу працівникам, проводять медичні огляди працівників, установлюють зв'язок захворювань з умовами праці;
- спеціалізованими підрозділами психофізіологічної експертизи;
- вищими медичними навчальними закладами III-IV рівнів акредитації та закладами післядипломної освіти (кафедрами гігієни та курсами професійних захворювань);
- роботодавцями для розробки заходів щодо покращення умов праці та профілактики шкідливого впливу на організм працюючих;
- працівниками (з метою отримання інформації про умови праці на їх робочих місцях як при влаштуванні на роботу, так і в процесі трудової діяльності);

– органами соціального та медичного страхування в тих випадках, коли тарифи відрахувань залежать від ступеня шкідливості та небезпечності умов праці та завданої шкоди здоров'ю.

Гігієнічна класифікація праці базується на принципі диференціації оцінок умов праці залежно від фактично визначених рівнів впливу факторів виробничого середовища і трудового процесу та з урахуванням їх можливої шкідливої дії на здоров'я працівників.

5.2 Класифікація умов праці

Умови праці – це сукупність чинників виробничого середовища трудового процесу, що впливають на здоров'я та працездатність людини в процесі предметної діяльності.

Умови праці формуються під дією відповідних чинників. До них належать:

- санітарно-гігієнічні елементи зовнішнього і внутрішнього середовища: шум, вібрація, мікроклімат і т. ін;
- психофізіологічні елементи важкості і напруженості трудового процесу (робоча поза, фізичні та нервово-емоційні навантаження та ін.);
- естетичні елементи, культура виробничого середовища;
- соціально-психологічні елементи: тривалість робочого часу, режим праці та відпочинку, пільги та компенсація за роботу, пов'язану з дією шкідливих чинників, а також певний психологічний клімат у якому відбувається трудовий процес.

Небезпечний виробничий фактор – фактор середовища і трудового процесу, що може бути причиною гострого захворювання (отруєння), раптового різкого погіршення здоров'я або смерті.

Шкідливий виробничий фактор – фактор середовища або трудового процесу, вплив якого на працівника за певних умов (інтенсивність, тривалість дії тощо) може спричинити професійне або виробниче обумовлене захворювання, тимчасове або стійке зниження працездатності, підвищення частоти соматичних та інфекційних захворювань, призвести до порушення здоров'я як працівника, так і його нащадків.

Шкідливі умови праці – стан умов праці, за якого рівень впливу одного або більше факторів виробничого середовища та/або трудового процесу перевищує допустимий.

- Віднесення умов праці до певного класу проводиться відповідно до критеріїв оцінки умов праці:
 - залежно від вмісту шкідливих речовин у повітрі робочої зони
 - залежно від рівня шуму, вібрації, інфразвуку та ультразвуку на робочих місцях.
 - за показниками мікрокліматичних умов виробничих приміщень

- залежно від параметрів світлового середовища виробничих приміщень.

- за показниками важкості трудового процесу
- за показниками напруженості трудового

В гігієнічній класифікації праці визначені 4 класи умов праці:

1 клас (оптимальні умови праці) – умови, за яких зберігається не лише здоров'я працівників, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності. Оптимальні гігієнічні нормативи виробничих факторів встановлені для мікроклімату та показників важкості та напруженості трудового процесу. Для інших факторів за оптимальні умовно приймаються такі умови праці, за яких несприятливі фактори виробничого середовища не перевищують рівнів, прийнятих за безпечні для населення.

2 клас (допустимі умови праці) – умови, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, які не перевищують встановлених гігієнічних нормативів (а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого відпочинку або до початку наступної зміни) та не повинні чинити несприятливого впливу на стан здоров'я працівників та їх нащадків в найближчому і віддаленому періодах.

3 клас (шкідливі умови праці) – умови, що характеризуються такими рівнями шкідливих виробничих факторів, які перевищують гігієнічні нормативи та здатні чинити несприятливий вплив на організм працівника та/або його нащадків.

За рівнем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості можливих змін в організмі працівників 3 клас умов праці додатково поділяються на 4 ступеня:

1 ступінь (3.1) – умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу, які викликають функціональні зміни, що виходять за межі фізіологічних коливань (останні відновлюються при тривалішій, ніж початок наступної зміни, перерві контакту зі шкідливими факторами) та збільшують ризик погіршення здоров'я, у тому числі й виникнення професійних захворювань;

2 ступінь (3.2) – умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні викликати стійкі функціональні порушення, призводять у більшості випадків до зростання виробничо обумовленої захворюваності та появи окремих випадків професійних захворювань, що виникають після тривалої експозиції;

3 ступінь (3.3) – умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які, крім зростання хронічної захворюваності (виробничо обумовленої та за-

хворюваності з тимчасовою втратою працездатності), призводять до розвитку професійних захворювань;

4 ступінь (3.4) – умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні призводити до значного зростання хронічної патології та рівнів захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, а також до розвитку тяжких форм професійних захворювань;

4 клас (небезпечні умови праці) – умови, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, вплив яких протягом робочої зміни (або її частини) створює загрозу для життя, високий ризик виникнення гострих професійних уражень, у тому числі й важких форм.

Особливо шкідливі умови праці – стан умов праці та/або рівні виробничого навантаження, які відносяться до 3 класу, 3, 4 ступенів шкідливості та 2, 3 ступенів важкості (напруженості).

Особливий характер праці – роботи, що виконуються з високим рівнем нервово-емоційного та інтелектуального навантаження, в особливих природних географічних і геологічних умовах та умовах підвищеного ризику для здоров'я. Потенційна або пряма загроза нанесення шкоди здоров'ю працівників за особливого характеру праці не є регламентованим фактором виробничого середовища або трудового процесу.

5.3 Гігієнічна оцінка умов праці за результатами нормування окремих чинників

5.3.1 Нормування шкідливих речовин

Шкідливі речовини, які потрапили в організм людини, викликають порушення здоров'я лише у тому випадку, коли їх кількість у повітрі перевищує гранично допустиму для кожної речовини величину. Під гранично допустимою концентрацією (ГДК) мають на увазі таку концентрацію, яка при щоденній (окрім вихідних днів) роботі впродовж 8 годин або іншої тривалості (але не більше 40 годин на тиждень) за час усього трудового стажу не може викликати професійного захворювання або розладів стану здоров'я, які визначаються сучасними методами як у процесі праці, так і у віддалені терміни життя сьогоденішнього і майбутніх поколінь. За величиною ГДК у повітрі робочої зони шкідливі речовини поділяються на 4 класи безпеки (ГОСТ 12.1.007-76*):

- 1-й клас – речовини надзвичайно небезпечні, ГДК менше 0,1 мг/м³ (свинець, ртуть, берилій, озон);
- 2-й клас – речовини високонебезпечні, ГДК від 0,1 до 1,0 мг/м³ (кислоти сірчана і соляна, хлор, фенол, їдкі луги);
- 3-й клас – речовини помірно небезпечні, ГДК 1,1 – 10 мг/м (вінілацетат, толуол, ксилол, спирт метиловий);

– 4-й клас – речовини малонебезпечні, ГДК більше 10 мг/м³ (аміак, бензин, ацетон, цемент).

Необхідно також мати на увазі, що в списку ГДК наводиться більше 1300 найменувань шкідливих речовин (ГОСТ 12.1.005-88) і поряд із нормативною величиною стоїть літера, яка вказує на особливість дії цієї речовини на організм людини: О – гостронаправленої дії; А – алергічної дії; К – канцерогенної дії; Ф – фіброгенної дії.

За одночасної наявності в повітрі робочої зони декількох шкідливих речовин односпрямованої дії виходять з розрахунку суми відношень фактичних концентрацій кожної з них до їх ГДК.

$$C1/ГДК1 + C2/ГДК2 + C3/ГДК3 + \dots + Cn/ГДКn \leq 1, \quad (8.1)$$

де C1, C2, C3 ..., Cn – концентрації відповідних шкідливих речовин в повітрі, мг/м³ ;

ГДК1, ГДК2, ..., ГДКn – гранично допустимі концентрації відповідних шкідливих речовин, мг/м³.

Таблиця 5.1– Класи умов праці залежно від вмісту в повітрі робочої зони хімічних речовин

Групи шкідливих речовин (за особливостями біологічної дії ¹⁾)	Класи умов праці					
	допустимий	шкідливий				небезпечний
	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
	кратність перевищення ГДК, разів					
Шкідливі речовини переважно загальнотоксичної дії 1, 2 класів небезпечності ²	≤ГДК	1,1-3,0	3,1-6,0	6,1-10,0	10,1-20,0	>20,0
Шкідливі речовини переважно загальнотоксичної дії 3, 4 класів небезпечності ²	≤ГДК	1,1-3,0	3,1-10,0	10,1-15,0	>15,0	-
Речовини гостроспрямованим механізмом дії ³	≤ГДК	1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-6,0	6,1-10,0	>10,0**
Подразнювальні речовини ⁴	≤ГДК	1,1-2,0	2,1-5,0	5,1-10,0	10,1-50,0	>50,0**
Канцерогени ⁵	-	-	-	-	-	-
I група	≤ГДК	-	-	-	-	*
IIA група	≤ГДК	-	-	-	*	-
Алергени ⁶	≤ГДК	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-15,0	15,1-20,0	>20,0
Речовини переважно фіброгенної дії ⁷	≤ГДК	1,1-2,0	2,1-5,0	5,1-10,0	>10,0	

Якщо на робочому місці фактичні значення рівнів хімічних факторів знаходяться в межах допустимих рівнів, умови праці на цьому робочому місці відповідають гігієнічним вимогам і відносяться відповідно до 1 або 2 класу. Якщо рівень хоча б одного фактора перевищує допустиму величину, то умови праці на такому робочому місці (залежно від величини перевищення та відповідно до гігієнічних критеріїв як за окремим фактором, так і при їх поєднаній дії, можуть бути віднесені до 1-4 ступенів 3 класу шкідливих або 4 класу небезпечних умов праці. Для встановлення класу умов праці перевищення ГДК, ГДР можуть бути встановлені протягом одного дня (зміни), типового(і) для певного технологічного процесу. При нетиповому або епізодичному впливі (протягом окремих днів, тижнів, місяців) гігієнічну оцінку умов праці виконують за еквівалентною експозицією та/або за максимальним рівнем фактора залежно від мети досліджень.

5.3.2 Нормування параметрів мікроклімату

Санітарно-гігієнічне нормування умов мікроклімату здійснюється за ДСН 3.3.6.042-99, які встановлюють оптимальні і допустимі параметри мікроклімату залежно від загальних енерговитрат організму при виконанні робіт і періоду року. За загальними затратами організму на виконання робіт виділяють відповідно нормативу три категорії робіт:

а) категорія I – легкі фізичні роботи – поділяються на:

Iа з витратами енергії до 140 Вт (до 120 ккал/год.), виконуються сидячи і не потребують фізичного напруження;

Iб – з витратами енергії 141–175 Вт (121–150 ккал/год.), виконуються сидячи, стоячи або пов'язані з ходінням, та супроводжуються деяким фізичним напруженням;

б) категорія II – фізичні роботи середньої важкості – поділяються на:

IIа з витратами енергії 176–232 Вт (151–200 ккал/год.), пов'язані з ходінням, переміщенням дрібних (до 1 кг) виробів або предметів в положенні стоячи або сидячи, і потребують певного фізичного напруження;

IIб – з витратами енергії 232–290 Вт (201–250 Ккал/год), виконуються стоячи, пов'язані з ходінням, переміщенням невеликих (до 10 кг) вантажів, та супроводжуються помірним фізичним напруженням;

в) категорія III – важкі фізичні роботи з витратами енергії 291–349 Вт (251–300 ккал/год.), пов'язані з постійним переміщенням, перенесенням значних (понад 10 кг) вантажів, які потребують великих фізичних зусиль.

При санітарно-гігієнічному нормуванні умов виділяють два періоди року: теплий (середньодобова температура зовнішнього середовища вище +10 оС) і холодний (середньодобова температура зовнішнього середовища не перевищує +10°С).

Параметри мікроклімату нормуються для робочої зони – простору, обмеженого по висоті 2 м від рівня підлоги або майданчика, на якому розташовані місця постійного або тимчасового перебування працівників. Постійне робоче місце – місце, на якому той, що працює знаходиться більшу частину робочого часу (більше 50% або 2 години і більше безперервно). Якщо при цьому робота здійснюється в різних пунктах робочої зони, постійним робочим місцем вважається вся робоча зона.

Непостійне робоче місце – місце, на якому той, хто працює, перебуває меншу частину робочого часу, тобто менше 50% або менше 2 годин безперервно. У основу принципів нормування параметрів мікроклімату покладена диференційована оцінка оптимальних і допустимих метеорологічних умов у робочій зоні залежно від теплової характеристики виробничого приміщення, категорії робіт за ступенем важкості й періодом року.

Оптимальні мікрокліматичні умови – це поєднання параметрів мікроклімату, які при тривалому та системному впливі на людину забезпечують зберігання нормального теплового стану організму без активізації механізмів 43 терморегуляції. Вони забезпечують відчуття теплового комфорту та створюють передумови для високого рівня працездатності.

Оптимальні умови мікроклімату встановлюються для постійних робочих місць. Показники температури повітря в робочій зоні по висоті та горизонталі протягом робочої зміни мають не виходити за межі нормованих величин оптимальної температури для даної категорії робіт. Оптимальні величини температури, відносної вологості та швидкості руху повітря в робочій зоні виробничих приміщень наведені в ДСН 3.3.6.042-99. При виконанні робіт операторського типу, пов'язаних з нервово емоційним напруженням, у кабінетах, пультах і постах керування технологічними процесами, в кімнатах із обчислювальною технікою та інших приміщеннях мають бути дотримувані оптимальні умови мікроклімату.

Допустимі мікрокліматичні умови – це поєднання параметрів мікроклімату, які за тривалого та систематичного впливу на людину можуть викликати зміни теплового стану організму, що швидко минають і нормалізуються та супроводжуються напруженням механізмів терморегуляції в межах фізіологічної адаптації. При цьому не виникає ушкоджень або порушень стану здоров'я, але можуть спостерігатися дискомфортні тепловідчуття, погіршення самопочуття та зниження працездатності. Допустимі параметри мікрокліматичних умов устанавлюються у випадках, коли на робочих місцях не можна забезпечити оптимальні величини мікроклімату за технологічними вимогами виробництва, технічною недосконалістю та економічно обґрунтованою недоцільністю. Величини показників допустимих мікрокліматичних умов устанавлюються для постійних і непостійних робочих місць.

Таблиця 5.2 – Класи умов праці за окремими показниками мікроклімату для виробничих приміщень

Показники мікроклімату	Класи умов праці						
	оптимальний	допустимий	шкідливий				небезпечний
	1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
Температура повітря, °С*	за ДСН 3.3.6.042-99**		перевищення ГДР, °С				-
			на 0,1-3,0	на 3,1-6,0	на 6,1-9,0	на 9,1-12,0	
Швидкість руху повітря, м/с*	за ДСН 3.3.6.042-99		перевищення ГДР, разів				-
			до 3	більше 3	-	-	
Відносна вологість повітря, %	за ДСН 3.3.6.042-99		перевищення ГДР, %				-
			до 25	більше 25	-	-	
Теплове випромінювання, Вт/м ²	за ДСН 3.3.6.042-99	за ДСН 3.3.6.042-99 пункти 1.2.5, 1.2.6	перевищення ГДР, Вт/м ²				-
			до 140	-	-	-	
			141-1500	1501-2000	2001-2500	2501-3500	>3500

Допустимі величини температури, відносної вологості та швидкості руху повітря в робочій зоні виробничих приміщень мають не виходити за межі показників, наведених у ДСН 3.3.6.042-99. Інтенсивність теплового опромінювання працюючих від нагрітих поверхонь технологічного устаткування, освітлювальних приладів, інсоляція від застелених огорожень мають не перевищувати 35,0 Вт/м² – при опромінюванні 50% та більше поверхні тіла, 70 Вт/м² – при величині опромінюваної поверхні від 25 до 50% та 100 Вт/м² – при опроміненні не більше 25% поверхні тіла працюючого.

5.3.3 Шуми та їх нормування

За походженням шуми поділяються:

- на механічні – виникають при коливаннях конструктивних елементів машин, механізмів, устаткування, будівельних конструкцій та ін.;
- аеродинамічні – виникають при витіканні стиснутих струменів повітря;
- гідродинамічні – виникають при витіканні рідин;
- електромагнітного походження – виникають при роботі електроустаткування, електричних машин, електроапаратів.

У залежності від частотного складу рівнів звукового тиску, тобто від спектру шуму (спектр шуму – це графічна або таблична залежність рівнів звукового тиску від частоти):

- широкосмугасті – це коли звукова енергія розподілена по всьому спектру звукових частот;

- тональні – це спектри, в яких явно виражені дискретні складники (у третьоктавних смугах частот різниця рівнів звукового тиску на двох сусідніх частотах складає не менше 10 дБ).

За частотними характеристиками шуми поділяються:

- на низькочастотні – 30 – 400 Гц;
- середньочастотні – 400 – 1000 Гц;
- високочастотні – більше 1000 Гц.

За тимчасовими характеристиками шуми поділяють:

- на постійні – це коли шум протягом робочої зміни змінюється не більше ніж на 5 дБА;

- непостійні – це коли шум протягом робочої зміни змінюється більш ніж на 5 дБА, у свою чергу він може бути: переривчастий, коливний і імпульсний (тривалість звучання менше 1 с)

Допустимі величини шуму на робочих місцях регламентуються ДСН 3.3.6.037-99. У цьому документі закладений принцип установалення оптимальних параметрів шуму, виходячи з класифікації приміщень за їх використанням для різних видів трудової діяльності. Нормованими характеристиками постійного шуму на робочих місцях є рівні звукового тиску в дБ в октавних смугах із середньгеометричними частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 і 8000 Гц.

Октавна смуга частот – це смуга, в якій верхня гранична частота в два рази перевищує нижню. Середньгеометрична частота октавної смуги визначається формулою $f = (f_1 / f_2)^{1/2}$. Нормативною характеристикою непостійного шуму на робочих місцях є інтегральний критерій – еквівалентний (за енергією) рівень звуку в дБА. Еквівалентний рівень звуку в дБА даного непостійного шуму – це рівень звуку постійного широкосмугового шуму, який має той самий квадратичний тиск, що і даний непостійний шум упродовж певного інтервалу часу.

5.3.4 Методи гігієнічної оцінки виробничої вібрації

Гігієнічна оцінка вібрації, яка діє на людину у виробничих умовах, здійснюється за допомогою таких методів: – частотного (спектрального) аналізу її параметрів; – інтегральної оцінки за спектром частот параметрів, що нормуються; – дози вібрації. При дії постійної локальної та загальної вібрації параметром, що нормується, є середньоквадратичне значення віброшвидкості ($v_{сер}$ кв) та віброприскорення (a) або їх логарифмічні рівні L_v , L_a у дБ в діапазоні октавних смуг із середньгеометричними частотами $f_{сер}$ г: • 8,0; 16,0; 31,5; 63,0; 125,0; 250,0; 500,0; 1000,0 Гц –

для локальної вібрації; •1,0; 2,0; 4,0; 8,0; 16,0; 31,5; 63,0 Гц – для загальної вібрації. При дії імпульсної вібрації з піковим рівнем віброприскорення від 120 до 160 дБ, параметром, що нормується, є кількість вібраційних імпульсів за зміну (годину), в залежності від тривалості імпульсу. За часовими характеристиками загальні та локальні вібрації поділяють на: – постійні, для яких величина віброприскорення або віброшвидкості змінюється менше ніж у 2 рази (менше 6 дБ) за робочу зміну; – непостійні, для яких величина віброприскорення або віброшвидкості змінюється не менше ніж у 2 рази (6 дБ і більше) за робочу зміну. Нормативні значення вібрації встановлені згідно з ДСН 3.3.6.039-99 за її дії протягом робочого часу 480 хвилин (8 год). При впливі вібрації, яка перевищує встановлені нормативи, тривалість її дії на людину протягом робочої зміни зменшують.

5.3.5 Гігієнічна оцінка умов праці при дії електромагнітних полів та випромінювань

Нормування електромагнітних випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань радіочастотного діапазону та електромагнітних полів промислової частоти (50 Гц) здійснюють відповідно до ГОСТ 12.1.006-84 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к контролю.», ДСН 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань» і ДСанПіН 3.3.6.096-2002 «Державні санітарні норми та правила під час роботи з джерелами електромагнітних полів». Згідно з цими документами нормування електромагнітних випромінювань здійснюється в діапазоні частот 50 Гц – 300 ГГц. Причому в діапазоні 50 Гц – 300 МГц нормованими параметрами є напруженість електричної E , В/м, та магнітної H , А/м, складових поля, а в діапазоні 300 МГц – 300 ГГц нормативним параметром є щільність потоку енергії ГПЕ, Вт/м². Для електромагнітних полів промислової частоти (50 Гц) нормативною є напруженість електричної складової поля. Гранично допустимий рівень на робочому місці становить 5 В/м. Припустимий час дії електромагнітного поля становить: при напруженості 5 В/м – 8 год; при напруженості більше 5 до 20 В/м включно визначають за формулою $T = 50 / E - 2$ год (де E – фактична напруженість); за напруженості більше 20 до 25 В/м – 10 хв. У населеній місцевості ГДР – 5 кВ/м, усередині житлових будинків – 0,5 В/м. Гранично допустимі значення магнітної складової на частотах від 0,06 до 300 МГц складають 50 А/м. Санітарними нормативами також встановлюються захисні зони поблизу ліній електропередачі в залежності від їх напруги: 20 м – для лінії з напругою 330 кВ, 30 м – з напругою 500 кВ і 55 м – для лінії з напругою 1150 кВ. Віднесення умов праці до того чи іншого класу шкідливості та небезпечності при дії неіонізуючих електромагнітних полів та випромінювань здійснюється відповідно

до [додатка 11](#) до Гігієнічної класифікації праці, а неіонізуючих випромінювань оптичного діапазону (лазерного та ультрафіолетового) – [додатка 12](#) до Гігієнічної класифікації праці.

Умови праці при дії неіонізуючих електромагнітних полів та випромінювань відповідають 3 класу шкідливості при перевищенні на робочих місцях ГДР, що встановлені для відповідного часу дії, з урахуванням значень енергетичних експозицій в тих діапазонах частот, де вони нормуються, і 4 класу – при перевищенні максимальних ГДР для короткочасної дії.

5.3.6 Гігієнічна оцінка умов праці при дії іонізуючого випромінювання

Нормування іонізуючих випромінювання. Допустимі рівні ІВ регламентуються «Нормами радіаційної безпеки України НРБУ-97», які є основним документом, що встановлює радіаційно-гігієнічні регламенти для 73 забезпечення прийнятих рівнів опромінення як для окремої людини, так і суспільства взагалі. НРБУ-97 включають такі регламентовані величини: ліміт дози; допустимі, контрольні та рекомендовані рівні і та ін. Для контролю за практичною діяльністю, а також підтримання радіаційного стану навколишнього середовища найбільш вагомим регламентованою величиною є ліміт ефективної дози опромінення за рік (мЗв/рік).

При роботі з джерелами іонізуючого випромінювання контроль і оцінка параметрів радіаційного фактора здійснюються відповідно до [Норм радіаційної безпеки України \(НРБУ-97\)](#), затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1997 року № 62 (далі – НРБУ-97), та [Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України](#), затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02 лютого 2005 року № 54

5.3.7 Нормування освітлення

Найменша освітленість робочих поверхонь у виробничих приміщеннях регламентується ДБН В.2.5-28-2006 «Природне та штучне освітлення. Нормування» і визначається в основному характеристикою зорової роботи. Норми носять міжгалузевий характер. У ДБН В.2.5-28-2006 за характеристикою зорової роботи, а також за розмірами об'єкта розрізнення всі роботи поділені на вісім розрядів. I–V розряди мають ще і по чотири підрозряди (а, б, в, г), які залежать не лише від найменшого розміру об'єкта розрізнення, але й від фону і контрасту об'єкта розрізнення з фоном. Нормативні значення штучного освітлення наводяться в абсолютних значеннях, тобто в люксах. Природне освітлення непостійне і залежить від світлового клімату, площі й орієнтації світлових отворів, ступеня чистоти скла, забарвлення стін і стелі, глибини приміщення, наяв-

ності предметів, що затемняють вікно, часу дня і пори року. Тому кількісна оцінка цього виду освітлення проводиться відносним показником – коефіцієнтом природного освітлення (КПО): $KPO = (E_{вн}/E_{зов}) \cdot 100\%$, (9.6) де $E_{вн}$ (лк) – природна освітленість у даній точці площини всередині приміщення, яка створюється світлом неба (безпосередньо або після відбиття); $E_{зов}$ (лк) – зовнішня горизонтальна освітленість, що створюється світлом у той самий час повністю відкритим небосхилом. Нормоване значення коефіцієнту природного освітлення (КПО), eN , для приміщень будинків, розташованих у різних районах України, слід визначати за формулою: $eN = e_n \times mN$, (9.7) де e_n – значення КПО за ДБН В.2.5-28-2006; mN – коефіцієнт світлового клімату за ДБН В.2.5-28-2006; N – номер групи забезпеченості природним світлом за ДБН В.2.5-28-2006.

5.3.8 Гігієнічна оцінка умов праці за важкістю та напруженістю трудового процесу

Трудовий процес визначається показниками важкості та напруженості праці. Під терміном "**важкість праці**" розуміють ступінь залучення до роботи м'язів та фізіологічні витрати внаслідок фізичного навантаження. Напруженість праці відображає навантаження на центральну нервову систему і оцінюється за показниками, що характеризують інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, монотонність та режими праці.

Важкість та напруженість праці визначаються за основними та допоміжними показниками, що є характерними для конкретного робочого місця.

Основними показниками важкості праці є: фізичне динамічне навантаження, стереотипні робочі рухи, статичне навантаження, переміщення у просторі.

Основними показниками напруженості праці є: тривалість зосередження уваги або щільність сигналів, ступінь ризику для власного життя та життя інших осіб або ступінь відповідальності за життя інших осіб, змінність при роботі виключно в нічну зміну.

Гігієнічна оцінка важкості та напруженості праці проводиться шляхом додавання відношень виміряних або розрахованих показників до їх допустимих рівнів, помножених на коефіцієнт значимості показника (1,0 – для основних показників, 0,15 – для допоміжних).

5.4 Загальна гігієнічна оцінка умов праці

Віднесення факторів до конкретного класу визначається за фактично виміряними параметрами виробничого середовища і трудового процесу. Для встановлення класу умов праці перевищення ГДК, ГДР можуть бути встановлені протягом одного дня (зміни), типового(ї) для певного

технологічного процесу. При нетиповому або епізодичному впливі (протягом окремих днів, тижнів, місяців) гігієнічну оцінку умов праці виконують за еквівалентною експозицією та/або за максимальним рівнем фактора залежно від мети досліджень.

Гігієнічна оцінка умов праці з урахуванням комбінованої та сумісної дії виробничих факторів: – на підставі результатів вимірів оцінюються умови праці для окремих факторів, які враховуються при гігієнічній оцінці умов праці, у разі їх дії, де враховані ефекти сумування та потенціювання при комбінованій дії хімічних речовин, біологічних факторів, різних частотних діапазонів електромагнітних випромінювань тощо; – загальна гігієнічна оцінка умов праці за ступенем шкідливості та небезпечності встановлюється за найбільш високим класом та ступенем шкідливості. Якщо на робочому місці фактичні значення рівнів шкідливих факторів знаходяться в межах оптимальних або допустимих рівнів, умови праці на цьому робочому місці відповідають гігієнічним вимогам і відносяться відповідно до 1 або 2 класу.

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

. При скороченні часу контакту зі шкідливими факторами (захист часом), застосуванні ефективних засобів індивідуального захисту рівень професійного ризику ушкодження здоров'я зменшується, внаслідок чого умови праці можуть бути оцінені як менш шкідливі (відповідно до сертифіката відповідності на ЗІЗ), але не нижче ступеня 3.1 класу 3.

У складних випадках умови праці працівників оцінюються з урахуванням показників професійної захворюваності, функціонального стану організму та захворюваності за даними облікової медичної документації працівника. До складних випадків належать: – особливі форми організації робіт (тривалість зміни більше 8 або 9 годин, вахтовий метод тощо); – роботи, пов'язані переважно з переміщеннями та впливом на працівника факторів, що змінюються за інтенсивністю, часом дії або природою походження; – роботи, які погіршують функціональний стан працівника та вимагають забезпечення його спеціальними засобами індивідуального захисту; – складні комбінації факторів виробничого середовища та трудового процесу (у тому числі сполучна дія декількох факторів).

Якщо на робочому місці фактичні значення рівнів шкідливих факторів знаходяться в межах оптимальних або допустимих рівнів, умови праці на цьому робочому місці відповідають гігієнічним вимогам і відносяться відповідно до 1 або 2 класу. Якщо рівень хоча б одного фактора перевищує допустиму величину, то умови праці на такому робочому міс-

ці (залежно від величини перевищення та відповідно до гігієнічних критеріїв «Гігієнічної класифікації праці») як за окремим фактором, так і при їх поєднаній дії, можуть бути віднесені до 1-4 ступенів 3 класу шкідливих або 4 класу небезпечних умов праці.

Віднесення факторів до конкретного класу визначається за фактично вимірними параметрами виробничого середовища і трудового процесу. Для встановлення класу умов праці перевищення ГДК, ГДР можуть бути встановлені протягом одного дня (зміни), типового(ї) для певного технологічного процесу. При нетиповому або епізодичному впливі (протягом окремих днів, тижнів, місяців) гігієнічну оцінку умов праці виконують за еквівалентною експозицією та/або за максимальним рівнем фактора залежно від мети досліджень.

Для проведення загальної оцінки умов праці результати вимірювання умов праці за окремими чинниками на підставі даних, наведених у таблицях заносять до спеціально підготовленої зведеної таблиці. Загальна оцінка умов праці за ступенем шкідливості та небезпечності встановлюється за найвищим класом та ступенем шкідливості. Лише у разі скорочення часу контакту зі шкідливими чинниками (захист часом тощо) умови праці можуть бути визначені як менш шкідливі, але не нижче класу 3.1.

Гігієнічна оцінка умов праці з урахуванням комбінованої та сумісної дії виробничих факторів:

– на підставі результатів вимірів оцінюються умови праці для окремих факторів, які враховуються при гігієнічній оцінці умов праці, у разі їх дії, де враховані ефекти сумування та потенціювання при комбінованій дії хімічних речовин, біологічних факторів, різних частотних діапазонів електромагнітних випромінювань тощо;

Загальну оцінку умов праці за ступенем шкідливості і небезпечності у разі комбінованої дії декількох факторів встановлюють:

- за найвищим класом та ступенем шкідливості, який виявлений для будь-якого окремого чинника;
- у разі поєднаної дії трьох та більше факторів, віднесених до класу 3.1, загальна оцінка умов праці відповідає класу 3.2;
- у разі поєднання двох і більше факторів 3.2, 3.3, 3.4 умови праці оцінюють на один ступінь вище.

У складних випадках умови праці працівників оцінюються з урахуванням показників професійної захворюваності, функціонального стану організму та захворюваності за даними облікової медичної документації працівника. До складних випадків належать: – особливі форми організації робіт (тривалість зміни більше 8 або 9 годин, вахтовий метод тощо); – роботи, пов'язані переважно з переміщеннями та впливом на працівника факторів, що змінюються за інтенсивністю, часом дії або природою походження; – роботи, які погіршують функціональний стан працівника та

вимагають забезпечення його спеціальними засобами індивідуального захисту; – складні комбінації факторів виробничого середовища та трудового процесу (у тому числі сполучна дія декількох факторів).

Робота в умовах перевищення гігієнічних нормативів (3-го класу умов праці) дозволена тільки за умови застосування засобів колективного та індивідуального захисту і скорочення часу дії шкідливих виробничих факторів (захист часом). Робота в небезпечних умовах праці (4-го класу умов праці) не дозволяється, за винятком ліквідації аварій, проведення екстрених робіт для попередження аварійних ситуацій. Така робота виконується із застосуванням засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) та за умови регламентованих режимів робіт.

Відповідно до пункту 3.1 розділу III Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого Наказом МОЗ України від 21.05.2007 року № 246, роботодавець організовує лабораторні дослідження умов праці з визначенням шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища на конкретних робочих місцях для визначення шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища та трудового процесу, які здатні чинити несприятливий вплив на організм працівника в ході виконання ним своїх трудових обов'язків.

Лабораторний контроль різних чинників виробничого середовища проводять із такою періодичністю:

- вимірювання вібрації – контроль рівнів загальної та локальної вібрації на робочих місцях потрібно проводити під час введення в експлуатацію і надалі не рідше ніж 1 раз на рік відповідно до ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації»;

- вимірювання параметрів мікроклімату – не рідше ніж 2 рази на рік (теплий та холодний період року), а також під час прийому в експлуатацію нового технологічного устаткування, внесення технічних змін в конструкцію робочого устаткування, організації нових робочих місць відповідно до ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»;

- дослідження повітря робочої зони – систематично, залежно від класу небезпечності речовини, що виділяється в повітря робочої зони: I клас – не рідше ніж 1 раз на 10 днів; II клас – не рідше ніж 1 раз на місяць; III та IV класи – не рідше ніж 1 раз на квартал відповідно до ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

- дослідження освітленості – відповідно до ДБН В.2.5-28-2006 «Природне та штучне освітлення»;

- вимірювання шуму – на постійних робочих місцях у приміщеннях, на території підприємства, на промислових спорудах та машинах (у кабінах, на пультах керування тощо) відповідно до ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

Адекватна оцінка конкретних умов та характеру праці сприяє обґрунтованій розробці та впровадженню комплексу заходів і технічних засобів з профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, зокрема за рахунок покращення параметрів виробничого середовища, зменшення важкості та напруженості трудового процесу.

Питання для самоконтролю

1. Положеннями яких законів і НПАОП регламентується гігієнічна класифікація праці?
2. З якою метою і хто проводить гігієнічну оцінку умов та характеру праці на робочих місцях?
3. Яка сфера застосування Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу?
4. За яким принципом здійснюють розподіл умов праці на класи при їх гігієнічній класифікації?
5. Наведіть визначення понять: небезпечний та шкідливий виробничий фактор, шкідливі умови праці (з прикладами)
6. Що таке умови праці і як вони формуються?
7. Що таке оптимальні умови праці:
8. Що таке допустимі умови праці
9. Що таке шкідливі умови праці?
10. Що таке небезпечні умови праці?
11. Які особливості 3-го класу умов праці та за яким принципом їх додатково підрозділяють на ступені?
12. Як визначаються особливо шкідливі умови праці
13. На які класи безпеки поділяються шкідливі речовини за величиною ГДК у повітрі робочої зони?
14. Які особливості визначення класу умов праці за одночасної наявності в повітрі робочої зони декількох шкідливих речовин односпрямованої дії?
15. Як проводиться нормування параметрів мікроклімату
16. Шуми та їх нормування.
17. Гігієнічна оцінка умов праці при дії електромагнітних полів та випромінювань.
18. Гігієнічна оцінка умов праці при дії іонізуючого випромінювання.
19. Гігієнічна оцінка умов праці за важкістю та напруженістю трудового процесу
20. Як проводиться загальна гігієнічна оцінка умов праці?

ЛЕКЦІЯ 6

АТЕСТАЦІЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ – ОСНОВА ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

План

- 6.1. Мета і порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці.
- 6.2. Організація роботи з атестації робочих місць за умовами праці.
- 6.3. Складання карти умов праці та фотографії робочого місця
- 6.4. Використання результатів атестації робочих місць за умовами праці.

6.1 Мета і порядок проведення атестації робочих місць

Атестація робочих місць за умовами праці є важливою складовою організації охорони праці та промислової безпеки кожного підприємства. Відповідно до чинного законодавства, атестація робочих місць має проводитися не рідше, ніж один раз на п'ять років, а також у разі докорінної зміни умов і характеру праці на підприємстві, якщо технологічні процеси, використовуване обладнання та матеріали є потенційними джерелами шкідливих і небезпечних виробничих факторів, що можуть негативним чином впливати на стан здоров'я працівників, а також їхніх нащадків (навіть у майбутньому).

Атестація проводиться на виконання вимог Закону України «Про охорону праці» (ст. 7, 13) згідно з порядком, затвердженим постановою КМ України від 01.08.92 р. №442, і відповідно до Методичних рекомендацій щодо проведення атестації робочих місць за умовами праці, затверджених постановою Міністерства праці України і Головним санітарним лікарем України від 01.09.92 р. №41. Атестація робочих місць за умовами праці (далі по тексту – атестація) має проводитися на підприємствах, де технологічний процес, використовуване обладнання, сировина та матеріали є потенційними джерелами шкідливих і небезпечних виробничих факторів, що можуть несприятливо впливати на стан здоров'я працівників, а також на їхніх нащадків як тепер, так і в майбутньому. Фактично під це визначення попадають всі діючі підприємства та організації, бо мало знайдеться місць, де б не було жодного шкідливого фактора.

Головна мета атестації – регулювання відносин між роботодавцем та працівниками щодо реалізації їхніх прав на охорону здоров'я і безпечні умови праці, пільги й компенсації за роботу в несприятливих умовах. Результати атестації є основою для вирішення питань надання пенсій за віком на пільгових умовах відповідно до Закону України «Про пенсійне забезпечення», інших пільг та компенсацій (таких як – щорічна додаткова відпустка, доплата працівникам за умови праці, скорочена тривалість

робочого тижня, видача молока та інших рівноцінних продуктів тощо), а також розроблення і реалізації організаційних, технічних, економічних та соціальних заходів (включаючи і колективний договір) щодо покращання умов трудової діяльності. Періодичність атестації встановлюється підприємством у колективному договорі, але не рідше одного разу на 5 років.

Атестація робочих місць полягає у:

- виявленні на робочому місці шкідливих і небезпечних виробничих факторів та причин, що їх створюють;
- проведенні санітарно-гігієнічних досліджень факторів виробничого середовища, важкості та напруженості праці на робочому місці;
- комплексній оцінці факторів виробничого середовища щодо відповідності їх характеристик стандартам, санітарним нормам і вимогам нормативно-правових документів;
- обґрунтуванні віднесення робочого місця до категорії зі шкідливими умовами праці;
- підтвердженні і встановленні права працівника на пільгове пенсійне забезпечення, додаткову відпустку, скорочений робочий день та інші пільги і компенсації залежно від умов праці;
- перевірці правильності застосування Списків виробництв, робіт, професій, посад і показників, що дають право на пільгове пенсійне забезпечення;
- вирішенні спірних питань, які можуть виникнути між роботодавцем та працівниками щодо умов праці і оздоровлення.

Лабораторно-інструментальні дослідження фізичних, хімічних, біологічних,

визначення психофізіологічних факторів проводяться в процесі роботи працівників у характерних (типових) виробничих умовах, при справних і ефективно діючих засобах колективного і індивідуального захисту. При цьому визначаються:

рівні запиленості та загазованості шкідливими хімічними речовинами;

- рівні вібрації;
- рівні звукового тиску (шуму, ультразвуку, інфразвуку);
- рівні неіонізуючого випромінювання;
- рівні освітлення;
- параметри мікроклімату у приміщенні та ззовні приміщення;
- біологічні фактори;
- важкість і напруженість праці, робоча поза;
- змінність роботи тощо.

За оцінку умов праці керівників та спеціалістів береться оцінка умов праці керованих ними працівників, якщо вони зайняті виконанням

робіт в умовах, передбачених у Списках №1 і №2 для їхніх підлеглих протягом повного робочого дня.

Результати досліджень оформляються протоколами (форма яких затверджена наказом №91 Міністерства охорони здоров'я України від 21.04.1999 р.). У протоколах визначається гігієнічна оцінка умов праці шляхом співставлення фактично встановлених показників із нормативними, а також визначається рівень шкідливості та небезпечності кожного фактора виробничого середовища і процесу за критеріями, що визначені Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, затвердженою МОЗ України від 27.12.2001 р. №528.

6.2 Організація роботи з проведення атестації робочих місць за умовами праці

Основні нормативні документи, що регулюють процес проведення атестації робочих місць на підприємстві, – постанова КМУ від 1 серпня 1992 року № 442 "Про порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці" (далі Порядок) та Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці, затверджені постановою Міністерства праці України від 1 вересня 1992 року № 41 (далі Методичні рекомендації).

Атестація робочих місць за умовами праці проводиться в строки, передбачені колективним договором, але не рідше від одного разу на п'ять років. Позачергово атестація проводиться в разі докорінної зміни умов і характеру праці з ініціативи власника або уповноваженого ним органу, профспілкового комітету, трудового колективу та органів Держпраці.

За своєчасне та якісне проведення атестації відповідає керівник підприємства. Організаційне, методичне керівництво проведенням атестації на підприємстві здійснює призначена наказом керівника постійно діюча атестаційна комісія. В цю комісію, як правило, можуть входити фахівці служби охорони праці, відділу кадрів, праці і заробітної плати, головні спеціалісти підприємства, медичні працівники органів охорони здоров'я підприємства тощо. На великих підприємствах із цеховою структурою інколи створюються кілька цехових атестаційних комісій.

Атестаційною комісією проводиться обґрунтування віднесення робочого місця до відповідної категорії за шкідливими умовами праці, визначаються розмір та склад пільг, гарантій і компенсацій працівникам, зайнятим на таких роботах.

Приблизний порядок дій комісії з атестації щодо організації атестації включає:

- визначення і залучення до проведення атестації та санітарно-гігієнічних досліджень потрібної організації;
- виготовлення планів розташування обладнання по кожному підрозділу з урахуванням його експлікації, визначення меж робочих місць (робочих зон) та присвоєння їм відповідного порядкового номера;
- складення переліку робочих місць, що підлягають атестації;
- визначення обсягу досліджень шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища та організація цих досліджень;
- аналіз, порівняння застосовуваного технологічного процесу, обладнання, сировини і матеріалів із передбаченими в проектах;
- виявлення утворення шкідливих і небезпечних факторів на робочих місцях;
- встановлення на основі Класифікатора професій ДК 003:2005 та Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників відповідність найменування професій і посад, зайнятих на цих робочих місцях, характеру фактично виконуваних робіт. У разі відхилень назва професії (посади) приводиться у відповідність до ДК 003:2005 за фактично виконуваною роботою;
- складання Карти умов праці (далі – Карта) на кожне визначене робоче місце або групу аналогічних місць;
- складання за результатами атестації загального переліку робочих місць, виробництв, професій та посад з несприятливими умовами праці;
- перегляд діючих і внесення пропозицій керівництву підприємства на встановлення пільг і компенсацій залежно від умов праці;
- розробка заходів з покращання умов праці і оздоровлення працівників.

Практика деяких підприємств показує, що найбільш ефективним є залучення для проведення атестації організацій науково-дослідних установ, експертно-технічних центрів тощо), які спеціалізуються на комплексному виконанні зазначених вище робіт, включаючи виконання санітарно-гігієнічних досліджень та оформлення результатів. Такі організації (а саме їх лабораторії) мають бути атестовані Міністерством охорони здоров'я України та акредитовані органами Держстандарту України.

6.3 Складання карти умов праці та фотографії робочого місця

Узагальнені відомості, отримані в результаті атестації робочих місць, комісією відображаються в Kartі умов праці. Карта умов праці складається на підставі даних протоколів досліджень і оформляється на кожне визначене робоче місце або групу аналогічних місць відповідно до вимог Інструкції по заповненню карти умов праці при проведенні атестації робочих місць (затверджена за №06-4148 від 20.11.1992 р. Голов-

ним державним експертом України з умов праці і заступником Головного державного санітарного лікаря України від 27.11.1992 р.).

Карта умов праці є узагальнюючим документом результатів атестації, в якій зазначається сумарна кількість шкідливих або небезпечних факторів з кожного рівня відхилення від нормативу; надається гігієнічна оцінка умов праці, що визначає, до якого класу і якого рівня відносяться умови та характер праці на даному робочому місці; оцінюються технічний та організаційний рівні робочого місця; фіксується висновок комісії про віднесення робочого місця до конкретного виду умов праці: з особливо шкідливими та особливо важкими умовами праці; з шкідливими та важкими умовами праці; з шкідливими умовами праці тощо.

Під час внесення загальних відомостей до Карти мають зазначатися:

- повна назва підприємства, організації, установи;
- виробництво (згідно з чинним класифікатором);
- номер і найменування цеху (ділянки, відділу) – за чинною структурою;
- номер робочого місця (робочої зони) – залежно від плану розміщення;
- професія (посада), код (відповідно до характеру виконуваних робіт і ЄТКД); номери аналогічних робочих місць.

Карта умов праці складається з таких розділів:

I. Оцінка факторів виробничого середовища і трудового процесу.

Під час вивчення факторів виробничого середовища і трудового процесу потрібно визначити: характерні для конкретного робочого місця шкідливі виробничі фактори; нормативні значення (гранично допустима концентрація, гранично допустимий рівень) параметрів, факторів виробничого середовища і трудового процесу; фактичне значення факторів виробничого середовища та трудового процесу; тривалість (відсоток від тривалості зміни) дії виробничого фактора. Щоб оцінити результати лабораторних досліджень та інструментальних замірів, порівнюють фактично визначене значення з нормативним.

II. Оцінка технічного та організаційного рівня.

Заповнюється розділ за результатами аналізу, виконаного відповідно до розділу 5 Методичних рекомендацій.

III. Атестація робочого місця.

Коли оцінюють робоче місце за умовами праці, враховують вплив на працівників усіх факторів виробничого середовища і трудового процесу, передбачених Гігієнічною класифікацією праці, сукупних факторів технічного й організаційного рівня умов праці, ступінь ризику ушкодження здоров'я. На підставі комплексної оцінки робоче місце відносять до одного з трьох видів умов праці відповідно до пунктів 6.1, 6.2 Методичних рекомендацій: з особливо шкідливими й особливо важкими умовами праці; із шкідливими і важкими умовами праці; із шкідливими умовами праці.

IV. Рекомендації щодо поліпшення умов праці, їх економічне обґрунтування.

За результатами атестації умови праці можна поліпшити. Для цього необхідно скласти план відповідних заходів. До нього можуть входити такі рекомендації: поліпшити техніку і технологію виробництва; застосувати засоби індивідуального і колективного захисту; вживати заходи із охорони і організації праці; увідповіднити всі робочі місця вимогам з охорони праці.

V. Пільги і компенсації.

Право на пільгову пенсію підтверджують за умови наявності на робочому місці шкідливих і небезпечних факторів III класу умов і характеру праці.

За Списком № 1: не менше двох факторів 3-го ступеня відхилення від норм; або одного фактора 3-го ступеня і трьох факторів 1-го чи 2-го ступеня відхилення від норм; або чотирьох факторів 2-го ступеня відхилення від норм; або наявності в повітрі робочої зони хімічних речовин гостроспрямованої дії 1-го чи 2-го класу безпеки.

За Списком № 2: одного фактора 3-го ступеня відхилення від норм; або трьох факторів 1-2-го ступеня відхилення від норм; або чотирьох факторів 1-го ступеня відхилення від норм.

Карту умов праці оформлює атестаційна комісія після того, як лабораторія, з якою підприємство уклало договір, провела гігієнічні дослідження факторів виробничого середовища і трудового процесу. Проводити такі дослідження мають право лише лабораторії, атестовані Держпраці і МОЗ (п. 7 Порядку № 442). Карта умов праці оформляється на кожне враховане робоче місце. Якщо на одному й тому самому робочому місці або в одній і тій самій робочій зоні виконуються роботи працівниками різних професій, то на кожен з них заповнюється окрема Карта умов праці. Якщо умови і характер праці на робочих місцях, на яких уже проведена атестація, є схожими за всіма показниками, допускається складання однієї Карти. Визначити, які саме робочі місця є аналогічними, можна виключно шляхом проведення атестації робочих місць за умовами праці на кожному робочому місці. Ознаки аналогічних робочих місць:

- однаковий набір шкідливих виробничих факторів;
- однаково розташовані виробниче обладнання, транспортні засоби тощо;
- на робочих місцях застосовують однакову сировину, матеріали, інструменти; однотипні системи освітлення, опалення, кондиціонування і вентиляції;
- робота на свіжому повітрі або у приміщеннях одного типу;
- працівники виконують однакові професійні обов'язки в одному режимі при веденні технологічного процесу одного типу;
- посади і професії мають одне найменування.

В Kartі умов праці зазначаються рекомендації щодо поліпшення умов праці, їх економічне обґрунтування, а також пропозиції щодо встановлення пільг і компенсацій за роботу в шкідливих і небезпечних умовах. Карта умов праці підписується всіма членами атестаційної комісії і з її змістом ознайомлюють працівників, зайнятих на робочому місці.

Документом, без якого неможливо у повному обсязі оформити Kartу умов праці, є фотографія робочого дня (часу). За допомогою карти визначаються: структура робочого часу, тривалість дії шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, зайнятість працівників на роботах із шкідливими і важкими умовами праці визначається на підставі результатів фотографії робочого дня.

Фотографія робочого дня – послідовне фіксування часу, який працівник витрачає впродовж робочого дня (зміни) на виконання операцій технологічного процесу та перерви в роботі. Фотографія робочого дня може бути індивідуальною та груповою. В індивідуальній фотографії робочого часу об'єктом спостережень є витрати часу одного робітника, що працює на одному робочому місці та аналогічних, за умов їх наявності. Під час проведення атестації робочого місця за умовами праці проводиться саме індивідуальна фотографія робочого часу, для детального визначення всіх витрат часу на конкретному робочому місці протягом зміни.

В груповій фотографії робочого часу спостерігач проводить одночасно заміри витрат часу групи робітників (до 10 осіб), що працюють на декількох робочих місцях. Така фотографія доцільна при визначанні процента завантаженості робітників на певній ділянці цеху.

6.4 Використання результатів атестації

Результати атестації використовуються під час установа пенсій за віком на пільгових умовах, пільг і компенсацій за рахунок підприємств та організацій, обґрунтування пропозицій про внесення змін і доповнень до Списків № 1 і 2 виробництв, робіт, професій, посад і показників, що дають право на пільгове пенсійне забезпечення, а також для розробки заходів щодо поліпшення умов праці та оздоровлення працівників.

Також підприємства й організації використовують результати атестації для надання пільг і компенсацій, передбачених чинним законодавством.

За результатами атестації складається перелік:

- робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких підтверджено право на пільги і компенсації, передбачені законодавством;

- робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких пропонується встановити пільги і компенсації за рахунок коштів

підприємства згідно з ст. 26 Закону України «Про підприємства», і ст.13 Закону України «Про пенсійне забезпечення»;

- робочих місць з несприятливими умовами праці, на яких необхідно здійснити першочергові заходи щодо їх поліпшення.

Перелік робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких підтверджено право на пільги і компенсації, зокрема, на пільгове пенсійне забезпечення, передбачене законодавством, підписує голова комісії за погодженням з профспілковим комітетом. Він затверджується наказом по підприємству. Витяги з наказу додаються до трудової книжки працівників, професії і посади яких внесено до переліку.

Матеріали атестації робочих місць є документами суворої звітності і зберігаються на підприємстві протягом 50 років. Перелік робочих місць, виробництв, професій і посад з пільговим пенсійним забезпеченням працівників після погодження з профспілковим комітетом затверджується наказом по підприємству, організації і зберігається впродовж 50 років.

Непроведення атестації робочих місць за умовами праці (або порушення законодавства про атестацію робочих місць) тягнуть достатньо суттєві наслідки для роботодавців. Відповідальність може бути покладена як на підприємство (установу, організацію), так і на її посадових осіб. Посадові особи можуть нести як адміністративну, так і кримінальну відповідальність. Зокрема, порушення вимог нормативно-правових актів про охорону праці (що включає і питання атестації), якщо це спричинило загибель людей або інші тяжкі наслідки, може каратися позбавленням волі на строк до семи років, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до двох років.

Крім того, непроведення атестації робочих місць є порушенням прав працівників. Якщо атестація не проводиться, працівники не мають можливості отримувати передбачені законодавством компенсації та соціальні гарантії.

У результаті атестації повинні бути оформлені такі документи:

1. Наказ про проведення атестації робочих місць, у якому вказується склад атестаційної комісії, порядок проведення досліджень робочих місць і т.д.

2. Санітарно-гігієнічні дослідження фізико-хімічних факторів виробничого середовища і трудового процесу. Дослідження важкості та напруженості трудового процесу на робочому місці.

3. Дослідження повноти зайнятості робочого дня з визначенням тривалості дії виробничого фактора (фотографія робочого дня).

4. "Карти умов праці" за кожним робочим місцем. Проведення розрахунків доплат до тарифних ставок та тривалості додаткової відпустки за роботу в шкідливих умовах.

5. Переліки робочих місць, яким пропонується пільгове пенсійне забезпечення (Списки №1, 2).

6. Переліки робочих місць, яким пропонуються пільги та компенсації, передбачені законодавством (доплата, додаткові дні відпустки, безкоштовне спецхарчування).

7. Наказ про результати проведення атестації.

Наслідки, якщо атестацію не проведено:

По-перше, якщо атестація не проводилася, але підприємство несе затрати на виплату компенсацій і надання гарантій працівникам (додаткові відпустки, підвищена оплата праці, спецодяг і т.д.) при перевірці можуть виникнути питання з приводу правомірності таких виплат, а також проблеми з оподаткуванням таких виплат.

По-друге, якщо підприємство не проведе атестацію і не надаватиме працівникам належні гарантії та виплачуватиме компенсації, то кожний працівник, що працює в шкідливих умовах може звернутися до суду і вимагати відшкодування матеріального і морального збитку. У такому разі не проведення атестації не тільки не врятує роботодавця від відповідальності, але навпаки стане доказом його провини.

По-третє, непроведення атестації робочих місць є порушенням законодавства про охорону праці, зокрема Постанови №442. Порушник – керівник підприємства може бути притягнений до адміністративної відповідальності.

Питання для самоконтролю

1. Нормативно-правове забезпечення і умови проведення атестації робочих місць.

2. Мета і завдання атестації робочих місць.

3. Нащо спрямовано лабораторно-інструментальні дослідження фізичних, хімічних, біологічних, визначення психофізіологічних факторів.

4. Оформлення результатів атестації робочих місць.

5. Основні нормативні документи, що регулюють процес проведення

атестації робочих місць на підприємстві

6. Склад і повноваження атестаційної комісії.

7. Що таке карта умов праці і для чого вона призначена?

8. Який зміст карти умов праці?

9. Які дослідження необхідно проводити для оформлення карти умов праці

10. На які робочі місця складається карта умов праці?

11. Для чого використовуються дані наведені у карті умов праці?

12. Що таке фотографія робочого місця і для чого вона потрібна?

13. Де використовуються результати атестації робочих місць?

14. Які документи оформляються за результатами атестації робочих місць?

15. Які наслідки, не проведення атестації?

ЛЕКЦІЯ 7

ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ В УМОВАХ ТА НА ОБ'ЄКТАХ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

План

7.1. Профілактичні заходи при організації проведення робіт підвищеної небезпеки.

7.2. Профілактичні заходи під час експлуатації і застосуванні машин, механізмів та устаткування підвищеної небезпеки.

7.3. Профілактичні заходи на на потенційно-небезпечних об'єктах і об'єктах підвищеної небезпеки.

7.1 Загальні положення щодо організації проведення робіт підвищеної небезпеки

Одним із різновидів небезпеки в техносфері є підвищена техногенна небезпека. Це стан, внутрішньо властивий технічній системі, промислового або транспортного об'єкту в процесі їхньої нормальної експлуатації, що реалізується в разі виникнення техногенної надзвичайної ситуації у вигляді уражаючих дій (прямого або непрямого збитку) на людину й довкілля. Людина, яка потрапляє в зону дії небезпечних технічних систем (підземні, висотні та транспортні споруди, електричний струм високої напруги, високі тиск і температура рідин і газів, випромінювання радіо і телепередавальних систем, складні технологічні процеси тощо), попадає в зону дії підвищеної небезпеки

На сьогодні в академічній науці є три основні погляди на визначення цього терміна. Згідно з першим, це діяльність, що пов'язана з використанням певних речей, об'єктів, які мають небезпечні властивості. З огляду на те, що подібна діяльність не може контролюватися людиною повністю, зростає ймовірність заподіяння нею шкоди. Тобто речі самі по собі не несуть небезпеки, а їхня підвищена небезпека проявляється тільки в результаті діяльності людини (керування автомобілем, зберігання вибухових речовин тощо).

Відповідно до другого погляду, це предмети матеріального світу, що володіють певними кількісними та якісними характеристиками, які мають підвищену здатність заподіяння шкоди в процесі їх використання.

Згідно зі ще однією позицією, джерело підвищеної небезпеки – це не діяльність і не об'єкт матеріального світу, а небезпечні властивості технічних систем. Спільним для цих точок зору є те, що діяльність людини поза зв'язком із конкретним особливим матеріальним об'єктом не є підвищено небезпечною для навколишніх, так само як не може бути таких матеріальних об'єктів, які визнавалися б джерелами підвищеної небезпеки поза пов'язаною з ними діяльністю людини. При цьому в одних

випадках насамперед найважливіше значення має характер діяльності людини, а в інших – характер технічного об'єкта, оскільки будьякий вид діяльності з його використання є підвищено небезпечним.

Ці визначення не містять безпосереднього опису або характеристик «робіт з підвищеною безпекою», використовуючи які, було б достатньо просто розв'язати питання про належність конкретної проекрованої роботи до цього виду. Натомість вони містять лаконічні переліки заходів безпеки, що мають передувати й супроводжувати проведення цього виду робіт, і потенційних небезпек, які при цьому можуть виникнути. В узагальненому вигляді ці два переліки мають приблизно такий вигляд:

- крім звичайних заходів безпеки до початку виконання цих робіт потрібно додатково здійснити низку обов'язкових організаційних і технічних заходів, які розробляють для кожної конкретної виробничої операції, що забезпечують особливий порядок допуску працівників і високу узгодженість їхніх дій. Крім того, ці роботи потребують з боку відповідних відповідальних осіб постійного контролю за їх виконанням;
- під час виконання цих робіт є або може виникнути виробнича небезпека, не пов'язана з їхнім характером, можливе виникнення інцидентів та аварій, а також найімовірніший прояв і вплив на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

Відповідно до «Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» (НПАОП 0.00-4.12-05), робота з підвищеною безпекою – це робота в умовах впливу шкідливих і небезпечних виробничих чинників або така, де є потреба в професійному доборі, чи пов'язана з обслуговуванням, управлінням, застосуванням технічних засобів праці або технологічних процесів, що характеризуються підвищеним ступенем ризику виникнення аварій, пожеж, загрози життю, заподіяння шкоди здоров'ю, майну, довкіллю.

Відповідно до положень ст. 18 Закону передбачено, що до роботи не допускаються працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці.

Крім того, ст. 21 Закону визначає, що роботодавець повинен одержати дозвіл на виконання робіт підвищеної безпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної безпеки (далі – дозвіл). Постановою Кабінету Міністрів України від 26.10.2011 року №1107 затверджено «Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної безпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної безпеки», у додатку 2 до якого затверджено Перелік видів робіт підвищеної безпеки, на виконання яких суб'єкт господарювання зобов'язаний отримати дозвіл, а також Перелік видів робіт підвищеної безпеки, що виконуються на підставі декларації відповідності матеріально-технічної бази роботодавця вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки.

На підприємствах на основі Переліку видів робіт підвищеної небезпеки (Постанова КМУ №1107 в редакції від 3 березня 2020 р. № 207), з урахуванням специфіки виробництва, роботодавцем розробляється і затверджується відповідний перелік робіт з підвищеною небезпекою, для проведення яких потрібні спеціальне навчання і щорічна перевірка знань з питань охорони праці.

У переліку робіт підвищеної небезпеки, що виконуються на будь-якому підприємстві, особливе місце займають роботи, на які необхідно видавати наряди-допуски. Порушення в організації виконання цих робіт нерідко стають причинами нещасних випадків, більшість з яких має тяжкі наслідки. Якість організації виконання робіт підвищеної небезпеки, а отже, й рівень виробничого травматизму, багато в чому залежать від якості розробки, впровадження, а також: контролю за додержанням вимог відповідного нормативного документа.

Наряд-допуск потрібний для виконання таких робіт із підвищеною небезпекою: газонебезпечних; в електроустановках; на висоті; на об'єктах будівництва та промисловості будівельних матеріалів; на тепломеханічному обладнанні; на вибухопожежонебезпечних та пожежонебезпечних об'єктах; інших складних умовах виробництва.

Наряд допуск на виконання робіт підвищеної небезпеки є спеціальним бланком, який містить розпорядження на безпечне ведення робіт. У ньому визначається зміст завдання, місце, час його початку і закінчення, необхідні заходи безпеки та особи, відповідальні за охорону праці. У другій частині документу (допуску) вказується склад бригади та організаційно-технічні заходи з охорони праці. Безпосередньо роботи, що виконуються за нарядом-допуском і особи, яким надається право їх видачі, визначаються змістом виконуваних робіт, закріплюються наказом по підприємству. Також вони підлягають щорічному перегляду з виданням відповідного наказу.

Наряд-допуск на виконання робіт підвищеної небезпеки має право видавати особа, призначена наказом по підприємству. Зазвичай, таке право надають технічному керівнику, начальнику ділянок тощо. Нормативні документи не регламентують прямо хто саме видає допуск. Це повинна бути досвідчена особа, з відповідною освітою та досвідом (майстер, начальник ділянки тощо). Цей співробітник повинен бути атестованим з охорони праці та уповноважений наказом керівника організації. Особи, що видають наряд-допуск, визначають необхідність і обсяг робіт, умови безпечного виконання, здійснюють контроль щодо безпеки, визначають кваліфікацію відповідального керівника та виконавця, членів бригади.

Щоб правильно оформити наряд-допуск до документа обов'язково включають такі пункти: заходи підготовчого характеру з обов'язковою позначкою про виконання; чисельність та склад бригади; проведення

необхідних інструктажів; час початку і кінця робіт; документальне підтвердження завершення робіт. Наряд-допуск оформлюють, як на виконання робіт на одному робочому місці, так і на послідовне виконання однотипних робіт на декількох робочих місцях.

Оформлюють наряд у двох примірниках. За необхідності роблять і більше, наприклад, при роботах на територіях сторонніх організацій, або якщо це обумовлено окремими договорами. Один залишається в особи, що його видала, а другий – у керівника робіт. Наряд-допуск заповнюється ручкою, виправлення не допускаються. Видається він на термін, достатній для виконання поставленого завдання, з реєстрацією в журналі видачі та повернення цього документа.

7.2 Профілактичні заходи під час експлуатації і застосуванні машин, механізмів та устаткування підвищеної небезпеки

Перелік машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки та Перелік видів робіт підвищеної небезпеки, на які необхідно отримувати дозвіл від Держпраці, визначає Додатком 3 до Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1107 (далі – Порядок № 1107). Зміна власника машини, механізму, устаткування підвищеної небезпеки, який входить до переліку 2 Порядку № 1107, передбачає їх перереєстрацію.

Утримання машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки передбачає його технічне (ремонтне) обслуговування, технічне випробування, при цьому функції щодо відповідальності за технічний стан цих засобів виробництва може бути покладено на договірних умовах договору на сторонню організацію, яка має оформлений в установленому порядку дозвіл на проведення цих видів робіт.

Приклад нормативних вимог щодо експлуатації вантажопідіймальних кранів та навантажувачів. Відповідно до п. 7.1.3 Правил будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів (НПАОП 0.00-1.01-07), «для реєстрації суб'єкт господарювання, у якого у власності або в користуванні (оренда, лізинг тощо) є вантажопідіймальний кран або машина та який має намір їх експлуатувати, подає письмову заяву та паспорт вантажопідіймального крана або машини. У заяві зазначається наявність у суб'єкта господарювання дозволу на експлуатацію цих вантажопідіймальних кранів або машин, одержаного відповідно до вимог НПАОП 0.00-4.05-03, а також наявність відповідальних працівників, зазначених у пункті 7.4.1 цих Правил, і навченого персоналу для обслуговування та ремонту вантажопідіймальних кранів або машин. Якщо у суб'єкта господарювання відсутні необхідні фахівці, то в заяві зазначається наявність до-

говору зі спеціалізованою організацією на виконання відповідних робіт».

Відповідно до п. 7.4.1 Правил будови і безпечної експлуатації навантажувачів (НПАОП 0.00-1.22-08), «суб'єкт господарювання, який експлуатує навантажувачі і змінні вантажозахоплювальні пристрої до них, забезпечує їх утримання в справному стані та безпечну експлуатацію шляхом організації належного нагляду, технічного обслуговування, технічного огляду та ремонту власними силами або укладає договори з іншими суб'єктами господарювання на виконання зазначених робіт».

7.3. Профілактичні заходи на потенційно-небезпечних об'єктах і об'єктах підвищеної небезпеки

Відповідно до статті 1 України «Про об'єкти підвищеної безпеки» об'єктом підвищеної небезпеки є об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

Потенційно небезпечним об'єктом, відповідно до названого закону, є об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії. При цьому, за даним визначенням для цілей визначення певного об'єкту потенційно небезпечним прив'язка до використання у ньому небезпечної речовини у певних розмірах відсутня.

Законом України «Про об'єкти підвищеної безпеки» чітко визначено, що ідентифікація певного об'єкту як об'єкту підвищеної небезпеки здійснюється самостійно суб'єктом господарської діяльності виходячи саме з кількості порогової маси небезпечних речовин.

Таким чином, визначення об'єкта підвищеної небезпеки та потенційно небезпечного об'єкта за законом та підзаконним актом уряду узгоджуються між собою: якщо сумарна маса небезпечної речовини дорівнює або перевищує встановлений законодавством рівень – об'єкт є об'єктом підвищеної небезпеки, якщо ні – потенційно небезпечним об'єктом.

Небезпечною речовиною є хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження (біохімічні, мікробіологічні, біотехнологічні препарати, патогенні для людей і тварин мікроорганізми тощо), які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і/або особливостей їх стану, внаслідок яких за певних обставин може

створитися загроза життю і здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним та культурним цінностям.

Пороговою масою небезпечних речовин є нормативно встановлена маса окремої небезпечної речовини або категорії небезпечних речовин чи сумарна маса небезпечних речовин різних категорій.

Види небезпечних речовин та нормативи їх порогових мас затверджені постановою Кабінету Міністрів України № 956 від 11.07.2002 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».

Що необхідно знати перед початком експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки: Ідентифікувати об'єкти підвищеної небезпеки слід відповідно до кількості порогової маси небезпечних речовин (ч.1 ст. 9 Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки»). Процедура реєстрації ОПН встановлена вимогами Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та регламентується Порядком ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки та Порядком декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

Суб'єкти господарювання до початку експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки мають подати повідомлення про ідентифікацію ОПН до територіального органу Держпраці, ДСНС, Держекоінспекції, державної санітарно-епідеміологічної служби, Держархбудінспекції, а також відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевої ради. На це скеровує п. 18 Порядку ідентифікації. Декларацію безпеки готують та подають суб'єкти господарської діяльності, які експлуатують або планують експлуатувати хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки. Підстава – ч. 1 ст. 10 Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». Для об'єктів підвищеної небезпеки, що на період набрання чинності Порядком декларування експлуатуються або ліквідуються, подання декларації безпеки

Питання для самоконтролю

1. Надати визначення поняття «підвищена небезпека».
2. Які заходи безпеки мають передувати й супроводжувати проведення робіт підвищеної небезпеки?
3. Що таке робота з підвищеною небезпекою?
4. На які роботи на підприємстві необхідно видавати наряди-допуски?
5. Порядок оформлення наряда-допуску
6. Які заходи необхідно провести на підприємстві, щоб приступити доведення робіт підвищеної небезпеки?
7. Як визначається перелік машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки на які необхідно отримувати дозвіл від Держпраці?

8. Що повинен зробити суб'єкт господарювання щоб розпочати експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки?
9. Що є потенційно-небезпечним об'єктом?
10. Що є об'єктом підвищеної небезпеки?
11. Які ознаки об'єкта підвищеної небезпеки?
12. Яким чином проводиться ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки?

ЛЕКЦІЯ 8

ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ОЦІНКА ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЗАХІД ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

План

- 8.1. Професійний ризик та його види.
- 8.2. Оцінка професійних ризиків – інструмент поліпшення умов праці.
- 8.3. Прямі методи оцінки професійних ризиків та їх застосування.
- 8.4. Непрямі методи оцінки професійних ризиків та їх застосування.

8.1 Професійний ризик та його види

У ХХІ столітті питання дослідження різноманітних аспектів ризику стає вельми актуальним. Людство до цього часу домоглося великого успіху у процесі стабілізації життєдіяльності. Різко зріс добробут людей в цілому; в більшості держав Європи збільшилася тривалість життя. Проте ризики для людства не тільки зменшилися, а, навпаки, посилилася їх частота, збільшилася тяжкість наслідків, та й природа їх виникнення істотно ускладнилася.

Будь-яке виробництво характеризується деяким комплексом виробничих небезпек. Іншими словами, виробнича небезпека завжди існує як потенційна, яка стає реальною в результаті небезпечних, помилкових дій (або відсутності необхідних дій) людини, і є невід'ємною властивістю будь-якої виробничої діяльності. Перебування працівника в умовах можливого впливу виробничих небезпек про наявність свідчить наявність для нього професійного ризику. Поняття професійного ризику використовується для характеристики рівня безпеки людини у сфері професійної діяльності. Актуальність питань вивчення професійного ризику в Україні пов'язана із становленням страхових механізмів обов'язкового соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, а також формування обов'язкових професійних пенсійних систем.

У законах і НПАОП наводяться декілька визначень поняття професійного ризику:

Ввідповідно до Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», ризик, – це кількісна міра небезпеки, що враховує ймовірність виникнення негативних наслідків від здійснення господарської діяльності та можливий розмір втрат від них

1. Професійний ризик – величина ймовірності порушення (ушкодження) здоров'я працівника з урахуванням тяжкості наслідків внаслідок несприятливого впливу факторів виробничого середовища і трудового процесу. (Наказ МОЗ України від 08.04.2014 № 248 "Про затвердження Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу")

2. Професійний ризик – імовірність порушення здоров'я в результаті несприятливого впливу професійних факторів з урахуванням важкості наслідків, що виникають. (Наказ МОЗ від 12.12.2006р. №820 "Про затвердження Інструкції щодо визначення допустимих термінів роботи працюючих у шкідливих умовах«)

Професійний ризик в силу багатоаспектності його проявлення можна розглядати з різних позицій:

- медицини: професійний ризик обумовлений постійним впливом шкідливих і небезпечних виробничих факторів та факторів процесу труда; основною задачею є виявлення закономірностей виникнення професійних захворювань, розробка профілактичних мір, причому рівень ризику встановлюється для певних професійних груп;

- соціально-економічної: професійний ризик розглядається як причина тимчасового або постійного припинення трудової діяльності працівника і, як наслідок, необхідність забезпечення соціального захисту, що пов'язано з оцінкою засобів, необхідних для компенсації його наслідків у зв'язку з погіршенням здоров'я та втратою працездатності працівника;

- охорони праці: професійний ризик розглядається в аспекті виявлення факторів ризику виробничого травматизму: виду виробництва, техніки, технології, організації праці, професійної підготовки, а також проведення профілактичної роботи з охорони праці, розробки технічних та організаційних мір по зниженню рівня фактору ризику.

На підприємствах рекомендовано розрізняти два види професійних ризиків:

прогностичний (апріорний) (ППР) – це очікуваний рівень професійного ризику нанесення шкоди здоров'ю працівника, процедура визначення якого базується на результатах атестації робочих місць за умовами праці;

ретроспективний (апостеріорний) (РПР) – це фактичний рівень професійного ризику нанесення шкоди здоров'ю працівника, методика розрахунку якого проводиться на підставі статистичної інформації з виробничого травматизму та професійних захворювань працівників підприємства (коефіцієнти частоти і тяжкості нещасних випадків, узагальнений коефіцієнт трудових втрат).

Одним з принципів обов'язкового соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань є диференціювання страхових тарифів залежно від класу професійного ризику. Клас професійного ризику виробництва – це показник, що визначає рівень виробничого травматизму і професійних захворювань в залежності від виду економічної діяльності платника. Саме від цього показника залежить відсоткова ставка розміру єдиного внеску, яку необхідно сплачувати кожному платнику

«Порядком визначення класу професійного ризику виробництва за видами економічної діяльності» затв. Постановою КМУ від 8.02.2012 р. № 237 визначено 67 класів професійного ризику виробництва.

8.2 Оцінка професійних ризиків – інструмент поліпшення умов праці

Оцінка професійних ризиків є найбільш складним і відповідальним кроком, який саме й забезпечує можливість здійснення менеджменту та подальшу його ефективність. Складність процесу оцінки полягає в тому, що виконавцю (групі виконавців) необхідно найбільш точно визначити імовірність стану дослідної системи та її складових елементів на всіх стадіях життєвого циклу у той чи інший період часу (за крок) в умовах існування певної невизначеності. Відповідальність же проведення такого процесу полягає у ціні можливої помилки, яка буде вимірюватись життям і здоров'ям працівника. При оцінці професійного ризику слід, в першу чергу, враховувати тяжкість наслідків (показники стану здоров'я і втрати працездатності працівників), тобто шкоду.

У міжнародній практиці знайшли застосування дві групи методів оцінки професійних ризиків :

– прямі (використовують статистичну інформацію за обраними показниками ризику або ж показники нанесених збитків з імовірністю їх настання)

– непрямі методи використовують показники відхилення наявних контрольованих умов від нормативних значень, – у цьому випадку ризику повністю залежать від частки невиконаних директивно встановлених вимог

Виходячи з визначення поняття “професійний ризик” можливі ймовірнісні й евристичні підходи до оцінки ризиків. Для оцінювання ри-

зиків найбільш перспективним видається ймовірнісний метод, оскільки він дає можливість оцінити не лише ймовірності виникнення аварії, але й пропонує розрахунок сценаріїв розвитку небезпек. Саме на основі цього методу побудовано основні методики оцінки ризиків з використанням наявних статистичних даних. Систематична ідентифікація небезпек дозволяє виявляти і своєчасно усувати їх. Джерелами небезпек можуть бути технологія, організація праці, поведінка працівників, природні явища та ін. Ризик може бути припустимий і неприпустимий.

Ймовірнісні підходи можна віднести до прямих методів, основою яких є ідентифікація потенційних небезпек, оцінка ймовірності реалізації кожної небезпеки і вірогідної тяжкості наслідків їх реалізації. Такі розрахунки необхідно здійснювати по кожній визначеній небезпеці на кожному робочому місці і вони потребують досить кропіткого і детального аналізу з використанням відповідних математичних засобів і програмного забезпечення. Їх використання для цілей СУОП є досить трудомістким, так як розрахунки необхідно здійснювати на основі багатоваріантних диференціальних моделей.

Евристичні підходи до оцінки ризиків реалізуються через якісну оцінку та індексними методами, і їх можна віднести до непрямих методів. Вони, на відміну від попереднього підходу, дозволяють оцінювати ризики з мінімумом розрахунків, досить швидко і просто, проте їх достовірність залежить від правильності суб'єктивної оцінки різних факторів та інтерпретації результатів. У більшості випадків в основі цих методів лежать так звані "матриці ризику", де досліджувані параметри встановлюються за системою балів або пунктів. Для цілей СУОП важливим є аналіз ризиків швидкими темпами, тому складність процедури оцінки також є важливим показником

У міжнародній практиці розповсюдженим підходом до оцінки професійних ризиків є так звана «п'ятикрокова система»:

Крок 1 – ідентифікація небезпек, які приводять до ризику. На цьому етапі вимагається розглянути на робочому місці усі потенційно небезпечні фактори, а також визначити робітників, що можуть зазнати небезпеку.

Крок 2 – оцінювання та «ранжирування» ризиків.

Крок 3 – визначення превентивних заходів та ідентифікування відповідних заходів для зменшення або управління ризиками.

Крок 4 – застосування захисних і превентивних заходів та визначення умов їх виконання.

Крок 5 – моніторинг та перевірка результатів застосування заходів, які повинні переглядатися у разі значних змін в організації виробництва та скоєння нещасних випадків.

Варто зауважити, що зовсім недостатньо тільки один раз здійснити оцінку ризику на робочому місці. Необхідно його систематично

перевіряти і вживати відповідних корегувальних заходів з метою запобігання відхиленням від норм, правил, інструкцій з охорони праці з метою недопущення неприпустимого ризику. Якщо вчасно не усунути неприпустимий ризик, то травма або хвороба про це нагадає. Необхідно щоденно здійснювати моніторинг ступеня ризику робіт.

Об'єктами оцінки ризиків є шкідливі та небезпечні виробничі фактори, що можуть призвести до травмування та професійних захворювань працівників. Зменшення кількості шкідливих та небезпечних виробничих факторів, за результатами оцінки професійних ризиків є дієвим інструментом для поліпшення умов праці.

Класифікувати небезпечні фактори можна на основі статистичних даних про нещасні випадки і аварії та інформації щодо результатів попередніх аналізів ризиків. Необхідно, щоб ідентифіковані небезпеки підлягали перегляду після надходження нових даних. Попередню оцінку факторів необхідно виконувати на основі аналізу наслідків нещасних випадків і аварій і вивчення основних причин їх виникнення. Попередня оцінка ідентифікованих небезпек визначає вибір наступних дій: упровадження термінових заходів з метою виключення чи зменшення небезпек; припинення аналізу, у випадку, коли небезпеки є неістотними.

Аналіз ризику може бути виконаний якісними або кількісними методами. Якісний аналіз виконують, як правило, коли відсутні необхідні дані або їх дуже мало. Кількісний аналіз, навпаки, застосовують, коли є велика кількість необхідних даних.

8.3 Прямі методи оцінки професійних ризиків та їх застосування.

Прямі методи оцінки ризиків, застосовують для оцінювання ймовірності потенційних небезпек, можливості реалізації кожної з них і тяжкості їх наслідків Як прямий метод оцінки професійного ризику. частіше за все, застосовується статистичний метод аналізу виробничого травматизму.

Аналіз виробничого травматизму та профзахворюваності дозволяє виявити причини і визначити закономірності їх виникнення. На основі такої інформації розробляються заходи та засоби щодо профілактики виробничого травматизму і профзахворюваності.

Статистичний метод базується[^] на вивченні травматизму за документами: звітами, актами, журналами реєстрації. Це дозволяє групувати випадки травматизму за певними ознаками: за професіями потерпілих, за робочими місцями, цехами, стажем, віком, причинами травматизму, обладнанням, яке спричинило травму. Статистичний метод аналізу стану виробничого травматизму передбачає використання статистичних даних за обліковий період щодо нещасних випадків

виробничого характеру, чисельності працюючих та кількості днів їх тимчасової непрацездатності, на підставі чого визначають відносні величини – показники виробничого травматизму. Імовірність реалізації небезпеки може характеризуватися сукупністю наступних показників: коефіцієнта частоти, коефіцієнта тяжкості і коефіцієнта виробничих втрат.

Порядок визначення показників кількості працівників у формах державних статистичних спостережень містить Інструкція зі статистики кількості працівників, затверджена наказом Державного комітету статистики України від 28.09.2005 № 286. Відповідно до п. 3. 1 цієї Інструкції середню кількість працівників підприємства визначають як суму середньооблікової кількості штатних працівників, середньої кількості зовнішніх сумісників і середньої кількості працюючих за цивільноправовими договорами за обліковий період (місяць, квартал, з початку року, рік).

Кількісний показник – коефіцієнт частоти травматизму показує число нещасних випадків з розрахунку на 1000 працюючих

$$K_{\text{чт}} = H_{\text{т}} \cdot 1000 / P \quad (8.1)$$

де $K_{\text{чт}}$ – коефіцієнт частоти травматизму; $H_{\text{т}}$ – число травм, що сталися на підприємстві за звітний період; P – середньоспискова чисельність працюючих на підприємстві за звітний період.

Як представники професій з особливо високими коефіцієнтами частоти травматизму, у машинобудуванні виділяються штампувальники, свердлувальники, токарі (коефіцієнт частоти від 32 до 13,7 на 100 працюючих за рік). Особливо високі показники травматизму серед обрубників і токарів пояснюються високою питомою вагою очного травматизму, який, незважаючи на тенденцію до зниження за останні 10 років, усе ще займає досить значне місце в машинобудівній промисловості

Якісний показник – коефіцієнт тяжкості визначає число днів непрацездатності, що приходить на один нещасний випадок

$$K_{\text{тт}} = D / H_{\text{т}} \quad (8.2)$$

де $K_{\text{тт}}$ – коефіцієнт тяжкості травматизму; D – дні непрацездатності за всіма нещасними випадками, що сталися на підприємстві за звітний період.

Коефіцієнтом виробничих втрат є добуток коефіцієнтів частоти і тяжкості

$$K_{\text{вв}} = K_{\text{чт}} \cdot K_{\text{тт}} \quad (8.3)$$

Порівнюючи отримані коефіцієнти за звітний період з коефіцієнтами за попередній період, роблять висновок про ефективність прийнятих заходів з поліпшення умов праці і зниження рівня професійного ризику. Водночас, аналіз виробничого травматизму за основним видом економічної діяльності суб'єкта господарювання не дає об'єктивної картини рівня виробничого травматизму суб'єктів господарювання, що, відповідно, знижує ефективність профілактичних заходів щодо запобігання нещасним випадкам. Наприклад, якщо за один і той самий обліковий період на підприємстві з чисельністю працюючих 10 осіб зареєстровано два нещасні випадки, а на іншому з чисельністю працюючих 1000 осіб – також два, то рівень професійного ризику на першому підприємстві вважається вищим, ніж на другому, але при цьому не враховується той факт, що в обох випадках до травмонебезпечної роботи залучають, приміром, тільки п'ятьох осіб.

8.4 Непрямі методи оцінки професійних ризиків

Аналіз ризику може бути виконаний якісними або кількісними методами. Якісний аналіз виконують, як правило, коли відсутні необхідні дані або їх дуже мало. Кількісний аналіз, навпаки, застосовують, коли є велика кількість необхідних даних. Найбільш простим способом якісного попереднього аналізу є застосування діаграм у вигляді матриць ризику в системі координат «Імовірність події – наслідки події». При складанні матриці ризику ймовірність і наслідки небажаної або небезпечної події умовно розділяються на категорії, кожна з яких характеризується, якісними характеристиками. Величина ризику визначається як добуток імовірності події на його наслідки: $R = P \cdot S$, де R – величина ризику, P – ймовірність настання небажаної події (ймовірність реалізація ризику), S – наслідки прояву небажаної події.

Класична методика оцінки професійного ризику здійснюється за формулою

$$R = P \cdot S \text{ (Британський стандарт BS-8800),}$$

де R – професійний ризик; P – ймовірність події; S – тяжкість наслідків.

Нехай імовірність події буде: A – висока; B – середня; C – низька. Тяжкість наслідків розподілимо таким чином: I – аварія, загибель потерпілого; II – важка травма; III – легка травма. Тоді категорія ризику буде: 5 – дуже високою; 4 – високою; 3 – середньою; 2 – низькою; 1 – дуже низькою. Наприклад, столяр має намір розпиляти дошку на циркулярній пилі зі знятим огородженням. Це може призвести до порізу руки. Тяжкість наслідків – середня (II), ймовірність події – висока (A). Визначаємо катего-

рію ризику (4 – високий ризик, неприпустимий). Отже, запланована робота не може бути розпочата до встановлення огородження.

Непрямі методи оцінки ризиків застосовуються на основі ранжирування рівня вимог. Тут в основі методу лежить припущення, що виконання в повному обсязі нормативних вимог, наприклад, з охорони праці, не викликає шкоди здоров'ю і життю працівника. У цьому випадку ризики мінімальні. Чим більше частка невиконаних вимог, тим вище ризики. Оскільки вимоги, як правило, впливають на ризики по-різному, їх ділять на групи. Наприклад, державні нормативні вимоги охорони праці відносять до групи обов'язкових вимог. До непрямих методів оцінки професійних ризиків відносять методи:

1. Експертних оцінок.
2. Мозковий штурм.
3. Контрольні листи
4. Метод Файн-Кінні;
5. Система Елмері;
6. Оцінка ризиків на основі матриці «ймовірність-школа»
7. Метод Делфі;
8. Метод побудови матриці наслідків і вірогідності;
9. Облік ризику (risk score);
10. Структуровані (частково структуровані) інтерв'ю; (SCA);
11. Risk assessment code;
12. Попередній аналіз небезпек (РНА);
13. Дослідження небезпеки та працездатності (HAZOP);
14. Структурований аналіз сценаріїв (SWIFT);
15. Аналіз першопричин (RCA);
16. Аналіз видів та наслідків відмов (FMEA);
17. Аналіз дерева несправностей (FTA);
18. Аналіз дерева подій (ETA);
19. Аналіз причин та наслідків;
20. Аналіз «краватка-метелик»;
21. Причинно-наслідковий аналіз та ін.

Метод експертних оцінок являє собою комплекс логічних і математико-статистичних прийомів і процедур з обробки результатів опитування групи експертів, причому результати опитування є єдиним джерелом інформації. Головна перевага цього методу полягає в можливості використання досвіду експертів у процесі аналізу потенційних небезпек і врахування впливу різноманітних шкідливих і небезпечних факторів. Недолік цього методу – інерційність (консервативність) поглядів експертів щодо прогнозованої поведінки об'єкта дослідження. Цих вад можна частково позбутися шляхом застосування відкладеної оцінки, або методу мозкового штурму.

Метод мозкового штурму найбільш простим якісним методом оцінки професійного ризику, який полягає в створенні групою експертів в результаті процесу доброзичливої дискусії конкретних рішень та критеріїв щодо ідентифікації потенційних небезпек в рамках функціонування дослідної системи, можливих її відмов за операціями і способами керування виявленими професійними ризиками.

Недоліками методу є неможливість здійснення кількісної оцінки професійного ризику за допомогою математичних розрахунків, можлива некомпетентність експертів з певних питань та їх мала чисельність, що ставить під сумнів всеосяжність ідентифікації потенційних небезпек, а також відсутність об'єктивного підходу

Застосування контрольних листів є ще одним якісним методом оцінки професійного ризику на підприємствах. Його суть полягає у розробці переліку потенційних небезпек (ризиків), або можливих відмов дослідної системи, спираючись на досвід попередніх оцінок професійного ризику чи статистичні результати щодо відмов аналогічних систем, які відбулися раніше.

Серед основних недоліків методу необхідно відмітити неможливість отримання кількісного результату оцінки, низьку мотивацію працівників, що долучаються до процесу оцінки, та, як наслідок, високий ступінь її формалізації, а також відсутність в рамках методу дієвих інструментів щодо оцінки впливу на дослідну систему (операцію) «людського» та зовнішніх факторів.

Метод Файн-Кінні є одним з найбільш розповсюджених для практичного застосування на підприємствах і базується на визначенні професійного ризику (P) як певної комбінації трьох основних факторів: схильності працівника до впливу небезпечного чи шкідливого виробничого фактора (C), вірогідності виникнення небезпеки на робочому місці (B) та важкості можливих наслідків її реалізації (T).

- $P = C \times B \times T$

Недоліками цього методу є можливість внесення помилок виконавцями на певних стадіях оцінки (суб'єктивність методу), високий ступінь невизначеності факторів C, B, T, що безумовно ставить під сумнів об'єктивність результату оцінки, відсутність чіткого механізму оцінки впливу на стан ергатичної системи проявів «людського» та зовнішніх факторів.

Метод Елмері базується на постійному дослідженні семи груп факторів, які безпосередньо впливають на безпеку праці. Такими факторами є: виробничий процес; порядок та чистота; безпека під час роботи з виробничим обладнанням; фактори навколишнього середовища; ергономіка; проходи і проїзди; шляхи евакуації та можливість надання першої

медич- ної допомоги. За результатами дослідження по кожному робочо- му місту заповнюється спеціальна анкета, в якій навпроти кожного пункту проставляється лише дві оцінки «добре» чи «незадовільно». Після виставлення оцінок розраховується індекс Елмері, який у відсотковому відношенні може варіюватись від 0 до 100.

$$K_E = \frac{\text{пункты "добре"}}{\text{пункты "незадовильно" + пункты "добре"}} \times 100\%$$

Метод оцінки ризиків на основі матриці «імовірність – шкода»
Можливість прямої кількісної оцінки ризику без безпосередніх розраху- нків імовірностей подій реалізована у достатньо поширеному методі оцінки ризиків на основі матриці «імовірність – шкода» або «імовірність – наслідки».

Суть методу заключається в тому, що експерт для кожної ситуації визначає ранг імовірності її настання (наприклад: низька імовірність, се- редня імовірність, висока імовірність) і відповідну до цієї ситуації шкоду чи наслідки (наприклад: мала, середня, велика).

Недоліком цього методу є його абсолютна суб'єктивність. Різні екс- перти оцінюють одну і ту ж саму ситуацію по різному, спираючись на власні знання, досвід, відчуття і навіть настрої.

Найбільш простим способом якісного попереднього аналізу є застосування діаграм у вигляді матриць ризику в системі координат «Імовірність події – шкода». При складанні матриці ризику ймовірність і наслідки небажаної або небезпечної події умовно розділяються на категорії, кожна з яких характеризується, якісними характеристиками. Величина ризику визначається як добуток імовірності події на його наслідки: $R = P \cdot S$, де R – величина ризику, P – ймовірність настання небажаної події (ймовірність реалізація ризику), S – наслідки прояву небажаної події.

Метод Делфі є певним різновидом такого методу оцінки ризиків як мозковий штурм. Відмінність методу Делфі полягає в забезпечені процесу анонімності висловлення власної думки певним експертом, який при цьому має можливість ознайомитись з думками інших експертів з цього питання. Перевагами методу Делфі є можливість вільного вислов- лення експертом своєї думки (в тому числі непопулярної) без огляду на те, яким чином її будуть сприймати інші члени ек- пертної групи, зок- рема більш авторитетні, а також залучення до проведення процесу оцін- ки експертів з інших країн. До основних недоліків методу можна віднес- ти значні затрати часу на збір, впорядку вання та аналіз інформації, а та- кож неможливість отримання науково обґрунтованого кількі- сного ре- зультату оцінки професійного ризику з урахуванням впливу «людсько- го» та зовнішніх факторів.

Інші методи оцінки. достатньо близькими до методу Файн-Кінні за характером є також такі відомі (що до речі теж спираються на рекомендації стандартів серії OHSAS) як побудова графі оцінки ризику, облік ризику (risk score), оцінка ризиків на основі матриці «ймовір- ність- збиток» та risk assessment code. Зазначені методи, які ми ретельно проаналізували у попередніх дослідженнях мають схожі переваги і недоліки з методом Файн-Кінні

Обґрунтування методів оцінки професійного ризику, означатиме розширення можливостей забезпечення конституційного права людини на працю в умовах, які відповідатимуть вимогам безпеки. Тому оцінка професійних ризиків є важливою у плані:

визначення значимості показників виробничого травматизму та професійної захворюваності у загальних збитках підприємства;

оцінки власне ціни ризику для прогнозних оцінок розвитку підприємства;

застосування показників оцінки збитків органами державного нагляду для мотивації роботодавця підвищувати рівень безпеки виробництва, а також для обґрунтування покращення нормативно-правової бази охорони праці в державі.

Питання для самоконтролю

1. Надати визначення поняття професійного ризику.
2. З яких позицій можна розглядати професійний ризик?
3. Види професійних ризиків на виробництві.
4. Охарактеризувати підхід до оцінки професійних, який застосовується міжнародній практиці.
5. Що є об'єктами оцінки професійних ризиків?
6. За яких умов застосовуються прямі методи оцінки професійних ризиків?
7. За допомогою яких показників можна кількісно оцінювати рівень професійного ризику прямими методами?
8. Представники яких професій характеризуються високими коефіцієнтами частоти травматизму?
9. Загальні засади застосування непрямих методів оцінки професійних ризиків.
11. Характеристика методу експертних оцінок
12. Характеристика методу мозкового штурму
13. Характеристика методу застосування контрольних листів
14. Характеристика методу Файн-Кінні
15. Характеристика методу Елмері
16. Характеристика методу оцінки ризиків на основі матриці «імовірність – шкода
17. Характеристика методу Делфі

ЛЕКЦІЯ 9

ВИКОРИСТАННЯ ЗАХОДІВ ТА ЗАСОБІВ БЕЗПЕКИ У СФЕРІ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ ВИРОБНИЧОМУ ТРАВМАТИЗМУ

План

9.1. Законодавче і нормативно-правове забезпечення використання засобів безпеки

9.2. Склад та призначення технічних засобів (засобів колективного захисту)

9.2.1 . Застосування об'єктивних засобів захисту

9.2.2, Застосування суб'єктивних засобів захисту

9.3. Склад та призначення засобів індивідуального захисту

9.1. Законодавче і нормативно-правове забезпечення використання засобів безпеки праці

Засобами безпеки праці (засобами захисту працівників) називають засоби, які запобігають або зменшують вплив на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Засоби захисту працівників повинні забезпечити запобігання або зменшення інтенсивності (рівня) впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів, відповідати вимогам ергономіки, технічної естетики і не повинні бути джерелом небезпечного і шкідливого впливу на Засоби безпеки праці за характером їх призначення поділяються на дві категорії:

- технічні засоби (засоби колективного захисту
- індивідуальні засоби захисту (засоби індивідуального захисту);

Забезпечення безпеки працюючих досягається в першу чергу організацією технологічних процесів, конструкцією виробничого устаткування та органів керування, архітектурно-планувальними рішеннями, в другу чергу – використанням засобів колективного захисту, і лише в третю – використанням засобів індивідуального захисту (ЗІЗ). Саме тому ЗІЗ застосовують у тих випадках, коли безпечність робіт не може бути забезпечена за допомогою технологічних рішень та використання засобів колективного захисту.

Ст. 14 Закону України «Про охорону праці» зобов'язує працівника користуватися засобами колективного та індивідуального захисту. Цим же законом встановлюються певні вимоги до стану цих засобів. Так, ст. 6 Закону встановлює, що стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, повинен відповідати вимогам законодавства. Ст. 21 Закону закріплює, що розроблення засобів колективного та індивідуального захисту працюючих повинно проводитися з урахуванням вимог щодо охорони праці. Не допускається виготовлення і впровадження зазначених засобів без попередньої експертизи робочого

проекту або робочої документації на їх відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці.

Закон України «Про охорону праці» (ст. 8) також встановлює певні вимоги щодо забезпечення працівників засобами індивідуального захисту. Так, на роботах зі шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видаються безоплатно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, а також миючі та знешкоджувальні засоби. Працівники, які залучаються до разових робіт, пов'язаних з ліквідацією наслідків аварій, стихійного лиха тощо, що не передбачені трудовим договором, повинні бути забезпечені зазначеними засобами.

Порядок забезпечення засобами індивідуальної безпеки регулюється «Мінімальними вимогами безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці», що затверджені наказом Мінсоцполітики від 29.11.2018 № 1804.

Вищезазначені акти визначають для роботодавця обов'язковий для виконання мінімум безкоштовної видачі засобів індивідуального захисту для працівників певних галузей економіки. Засоби індивідуального захисту видаються працівникам, відповідно до встановлених норм і термінів носіння. З врахуванням специфіки виробництва, вимог технологічних процесів і нормативних актів з охорони праці, за узгодженням з представниками профспілкових органів, за рішенням трудового колективу підприємства працівникам може видаватися спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту понад передбачені норми.

Засоби колективного захисту працівників конструктивно повинні бути з'єднані з виробничим обладнанням або його елементами керування таким чином, щоб у разі потреби спрацювала примусова дія засобу захисту. Допускається використовувати засоби колективного захисту як елементи керування для включення й виключення виробничого обладнання.

Засоби колективного захисту працівників повинні бути розміщені на виробничому обладнанні або робочому місці таким чином, щоб постійно забезпечувати контроль його роботи, а також безпечне обслуговування й ремонт.

9.2 Склад та призначення технічних засобів (засобів колективного захисту)

Технічні засоби (засоби колективного захисту) – засоби, призначені для одночасного захисту двох і більше працівників (ГОСТ 12.0.002-80). В залежності від принципу дії технічні засоби поділяються на об'єктивні і суб'єктивні.

Технічні засоби призначені для:

- нормалізації повітряного середовища виробничих приміщень і робочих місць (вентиляція, кондиціонування, опалення);
- нормалізації освітлення виробничих приміщень і робочих місць (джерела світла, освітлювальні прилади, світлозахисне обладнання, світлофільтри);
- захисту від іонізуючих, інфрачервоних, ультрафіолетових, електромагнітних, лазерних, магнітних та електричних полів (огородження, герметизація, знаки безпеки, автоматичний контроль і сигналізація, дистанційне керування тощо);
- захисту від шуму, вібрації (огородження, звукоізоляція, віброізоляція);
- захисту від ураження електричним струмом (різні види огородження, захисне заземлення, автоматичне відключення, дистанційне керування);
- захисту від дії механічних факторів (огородження, автоматичний контроль і сигналізація, знаки безпеки);
- захисту від хімічних факторів (огородження, герметизація, вентиляція та очищення повітря, дистанційне керування, знаки безпеки);
- захисту від високих і низьких температур навколишнього середовища (огородження, автоматичний контроль і сигналізація)

Класифікація засобів колективного захисту визначається тим виробничим фактором, для захисту від якого вони призначені. Так, виділяють засоби нормалізації повітряного середовища виробничих приміщень і робочих місць (мікроклімату, вмісту кисню, шкідливих домішок у вигляді парів та аерозолів, рівня іонізації і барометричного тиску, температурних, перепадів) і освітленості; засоби захисту від окремих променів випромінювання (іонізуючого, інфрачервоного, ультрафіолетового, електромагнітного, лазерного) і підвищеної напруженості магнітних та електричних полів; засоби захисту від коливань повітряного середовища (шум, ультра – та інфразвук) і підвищеного рівня вібрації (загальної і локальної); від ураження електричним струмом або підвищеного рівня статичної електрики; від підвищених або понижених температур поверхонь обладнання, матеріалів, виробів, заготовок; від впливу механічних факторів та падіння з висоти; від впливу факторів хімічної та біологічної природи.

9.2.1 Застосування об'єктивних засобів безпеки

Об'єктивні засоби безпеки діють автоматично і не залежать від кваліфікації і стану працюючих. Вони не тільки попереджують про небезпеку, але й самі усувають її, не допускаючи впливу на працюючих небез-

печних виробничих факторів. За принципом дії об'єктивні засоби поділяються на:

- огорожувальні;
- запобіжні пристрої;
- блокувальні пристрої;

Захисні огородження – це технічні засоби, що створюють перешкоду між людиною і небезпечним виробничим фактором і запобігають проникненню людини, її рук, ніг, голови в небезпечну зону або дії такого фактора на людину в аварійних ситуаціях. Огороджувальні засоби або пристрої (кожухи, щити, екрани, бар'єри тощо) застосовуються для ізоляції зон з небезпекою механічних дій, для огорожі зон випромінювань і зон з хімічними речовинами, а також робочих майданчиків, розташованих на висоті.

Вони поділяються на:

стаціонарні, які демонтуються для виконання допоміжних операцій (заміна інструмента, змазка обладнання тощо);

переносні, що використовуються для огорожі нестаціонарних робочих місць (зварювальні пости), а також при виконанні ремонтних чи налагоджувальних робіт.

Захисні огородження повинні відповідати таким вимогам:

забезпечувати надійний захист працюючих від дії небезпечних і шкідливих факторів;

не ускладнювати спостереження за роботою механізмів;

не впливати негативно на виробничий процес;

не підвищувати рівень шуму і вібрації;

бути простими у виготовленні та експлуатації;

відповідати вимогам технічної естетики.

Запобіжні пристрої застосовуються для автоматичного виключення обладнання при виникненні аварійних ситуацій (наприклад, при виході одного з параметрів – тиску, температури, електричної напруги тощо за межі допустимих значень).

Блокування дозволяє виключити можливість проникнення людини в небезпечну зону чи ліквідувати небезпечний фактор при проникненні людини в небезпечну зону.

Блокувальні пристрої поділяються на механічні, електричні, фотоелементні, радіаційні, пневматичні, гідравлічні та комбіновані.

– оперативна, яка широко застосовується в технологічних процесах та випробувальних стендах (вимірювальні прилади сигналізують про значення контрольного параметра чи відхилення від нього);

– попереджувальна, що слугує для попередження працівника про виникнення небезпеки чи наближення аварійної ситуації;

— пізнавальна, яка передбачена для відокремлення як окремих видів виробничого обладнання, так і його небезпечних зон.

9.2.2 Застосування суб'єктивних засобів безпеки

Суб'єктивні засоби безпеки – засоби, застосування яких залежить від свідомості людини, що базується на життєвому досвіді, кваліфікації, знаннях та дотриманні норм правил безпеки. Суб'єктивні засоби тільки попереджують про небезпеку.

Безпека робіт, які виконуються суттєво залежить від дохідливості, швидкості та точності сприйняття зорової інформації. На цьому ґрунтується широке використання на підприємствах кольорів безпеки та знаків безпеки праці, які відіграють роль закодованого носія відповідної інформації.

Сьогодні в Україні застосування знаків безпеки ще й досі регулюється нормами Державного стандарту СРСР (ГОСТ 12.4.026-76. ССБТ. «Кольори сигнальні та знаки безпеки»). Так, згідно з даним нормативним актом, сигнальні кольори й знаки безпеки призначені для привертання уваги працюючих до безпосередньої небезпеки, попередження про можливу небезпеку, приписання їй дозвіл певних дій з метою забезпечення безпеки, а також для необхідної інформації. Сигнальні кольори й знаки безпеки не замінюють необхідних заходів щодо безпеки праці й засобів захисту працюючих.

Сигнальні кольори застосовуються для знаків безпеки поверхонь конструкцій, пристосувань і елементів виробничого устаткування, які можуть служити джерелами небезпеки для працюючих, поверхонь огорож і інших захисних пристроїв, а також пожежної техніки. Знаки безпеки встановлюються на території підприємств, будівельних майданчиків, у виробничих приміщеннях, на робочих місцях, ділянках робіт і на виробничому устаткуванні. Місця розташування знаків безпеки, номери їх розмірів, а також порядок застосування пояснюючих написів до знаків безпеки на території підприємства, у виробничих приміщеннях і на робочих місцях визначає адміністрація підприємства за узгодженням із профспілковим комітетом і відповідними органами державного нагляду.

Місця розташування й номери розмірів знаків безпеки на виробничому устаткуванні, а також позначення небезпечних елементів устаткування сигнальними кольорами встановлюють у конструкторській документації на виріб (групу виробів). Знаки безпеки, які встановлені на воротах і вхідних дверях приміщень, означають, що зона дії цих знаків охоплює все приміщення. Знаки безпеки, що встановлені при в'їзді (вході) на об'єкт (ділянку), означають, що їхня дія поширюється на об'єкт (ділянку) у цілому. Інформація щодо обмеження зони дії приводиться в пояснюючому написі. Знаки безпеки повинні контрастно виділятися на навколишньому фоні і перебувати у полі зору людей, для яких вони приз-

начені і розташовуються з таким розрахунком, щоб вони були добре видні, не відволікали уваги працюючих і самі по собі не представляли небезпеки.

Фарбування устаткування лакофарбовими матеріалами сигнальних кольорів і нанесення (установка) знаків безпеки робиться підприємством, яке виготовлює устаткування. У разі потреби, додаткове фарбування лакофарбовими матеріалами сигнальних кольорів і нанесення (установка) знаків безпеки на устаткування, що перебуває в експлуатації, робить підприємство, що експлуатує це устаткування.

На місцях і ділянках, що є тимчасово небезпечними, встановлюються переносні знаки безпеки й тимчасові огороження, пофарбовані лакофарбовими матеріалами сигнальних кольорів. Знаки й огороження знімаються після того, як відпаде необхідність у їх застосуванні.

ГОСТ 12.4. 026-76. ССБТ встановлює наступні сигнальні кольори: червоний, жовтий, синій, зелений. Сислове значення сигнальних кольорів і номери зразків (еталонів) кольорів «Картотеки зразків (еталонів) кольорів лакофарбових матеріалів» наведені в таблиці 1. Для підсилення контрасту кольорів безпеки вони застосовуються на фоні контрастних кольорів. Контрастні кольори також використовуються для нанесення символів і пояснювальних написів.

Таблиця 9.1 – Основне змістове значення кольору безпеки та його контрастний колір

№/п	Колір безпеки	Основне змістове значення кольору безпеки	Контрастний колір
1	Червоний	Заборона, безпосередня небезпека, пожежна техніка	Білий
2	Жовтий	Попередження, можлива небезпека	Чорний
3	Синій	Інформація, вказівні та приписувальні знаки	Білий
4	Зелений	Безпека, евакуаційні знаки	Білий

Примітка, контрастним кольором для білого є чорний, а для чорного – білий.

Червоний колір безпеки застосовується для позначення різних видів пожежної техніки, інструментів, інвентарю та протипожежних засобів, пристроїв вимкнення (у тому числі й аварійних), сигнальних лампочок. Крім того, таким кольором фарбують місце, обладнання та прилади, де може виникнути вогненебезпечна чи аварійна ситуація.

Жовтий колір безпеки використовується:

для елементів виробничого обладнання, що можуть бути джерелами небезпечних і (або) шкідливих виробничих чинників;

постійних та непостійних огорожень;
елементів будівельних конструкцій, що можуть спричинити травми;

елементів внутрішньо – та міжцехового транспорту, підйимально-транспортного обладнання і т. ін. Для більшої помітності застосовують чергування жовтих та чорних смуг.

Зелений колір безпеки використовується для світлових табло (напис білою фарбою на зеленому тлі) евакуаційних і запасних виходів, сигнальних лампочок, які сповіщають про нормальний режим роботи, а також для евакуаційних знаків (наприклад, "Виходити тут").

Синій колір безпеки застосовують для приписувальних і вказівних знаків.

Знаки безпеки праці поділяються на чотири групи:

заборонні, які призначені для заборони працівникам певних дій у місці встановлення знака (заборона користуватись відкритим вогнем, курити, входити чи проходити, гасити водою, користуватись електронагрівальними приладами і т. ін.);

попереджувальні, які призначені для попередження працівників про можливу небезпеку (електричний струм, легкозаймисту чи отруйну речовину, лазерне випромінювання, небезпеку вибуху тощо)

приписувальні, які призначені для дозволу на виконання певних дій працюючих лише за умови виконання ними конкретних вимог (припису) безпеки праці (обов'язкове застосування засобів захисту, виконання заходів щодо забезпечення безпеки праці), вимог виробничої та пожежної безпеки;

вказівні, які призначені для інформування про місце знаходження відповідних об'єктів та засобів (пункту медичної допомоги, пожежної охорони, питної води, вогнегасника, пожежного крану, пункту сповіщення про пожежу і т. ін.).

Знаки безпеки праці кожної групи мають свою форму, розміри та колір та

встановлюються в місцях, перебування в яких пов'язано із можливою дією на працівників небезпечних і (або) шкідливих виробничих чинників, а також на виробничому обладнанні, що є джерелом таких виробничих чинників. Вони повинні контрастно виділятися на тлі, що їх оточує, та знаходитися в полі зору людей, для яких вони призначені.

9.3 Склад та призначення засобів індивідуального захисту

Засоби індивідуального захисту застосовують в тих випадках, коли безпека робіт не може бути забезпечена конструкцією обладнання, організацією виробничих процесів, архітектурно-планувальними рішеннями

та засобами колективного захисту. Вони підлягають оцінці за захисними, фізіологічними та експлуатаційними показниками.

Для забезпечення безпеки та захисту здоров'я працівників роботодавця зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання (забезпечення працездатності та належного гігієнічного стану) засоби індивідуального захисту (ЗІЗ). Постановою КМУ від 21.08.2019 № 771 затверджено новий Технічний регламент засобів індивідуального захисту, яким встановлено нові вимоги до використання засобів індивідуального захисту. Відповідно до Технічного регламенту, засоби індивідуального захисту працівників (ЗІЗ) – це спорядження, призначені для носіння користувачем та (або) забезпечення його захисту від одного або декількох видів небезпеки для життя або здоров'я. У Директивах Європейського Союзу EU 89/686 / ЕЕС СІС засіб індивідуального захисту визначається як «будь-який пристрій або пристосування, призначене для носіння або володіння окремою особою для захисту від загрози (або погроз) здоров'ю та безпеці».

Технічним регламентом встановлено такі вимоги до засобів індивідуального захисту:

засіб захисту повинен забезпечувати належний ступінь захисту від небезпеки і мати таку конструкцію, що у передбачуваних умовах експлуатації забезпечує максимально можливий рівень захисту користувача засобу, який може без ускладнень провадити пов'язану з ризиком діяльність;

оптимальним рівнем захисту, що враховується у процесі розроблення конструкції засобу захисту, є рівень, за якого ефективність використання такого засобу не знижується в період впливу факторів ризику;

обмеження рухів, положення або чуттєвого сприйняття користувачем засобів захисту, що обумовлені застосуванням засобу захисту, повинне бути мінімальним.

Використання працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці регламентується «Мінімальними вимогами безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці», які затверджені Наказом Міністерства соціальної політики України від 29 листопада 2018 року № 1804. Вимоги регламентують порядок забезпечення працівників підприємств необхідним для трудового процесу спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, а також порядок їх утримання і зберігання. ЗІЗ видаються працівникам тих професій та посад, що передбачені у відповідних виробництвах, цехах, дільницях та видах робіт типовими галузевими нормами безплатної видачі працівникам спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, або відповідними галузевими нормами, що введені на підставі типових. Вимоги розроблено на основі [Директиви Ради 89/656/ЄЕС](#) від 30

листопада 1989 року про мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці.

Засоби індивідуального захисту на виробництві залежно від їх призначення класифікують на такі види:

засоби захисту органів дихання (ЗІЗ ОД);

спеціальні ізолювальні костюми;

спецодяг; спецвзуття;

засоби захисту голови, рук, обличчя, органів слуху, очей;

захисні дерматологічні засоби;

запобіжні засоби та пристосування;

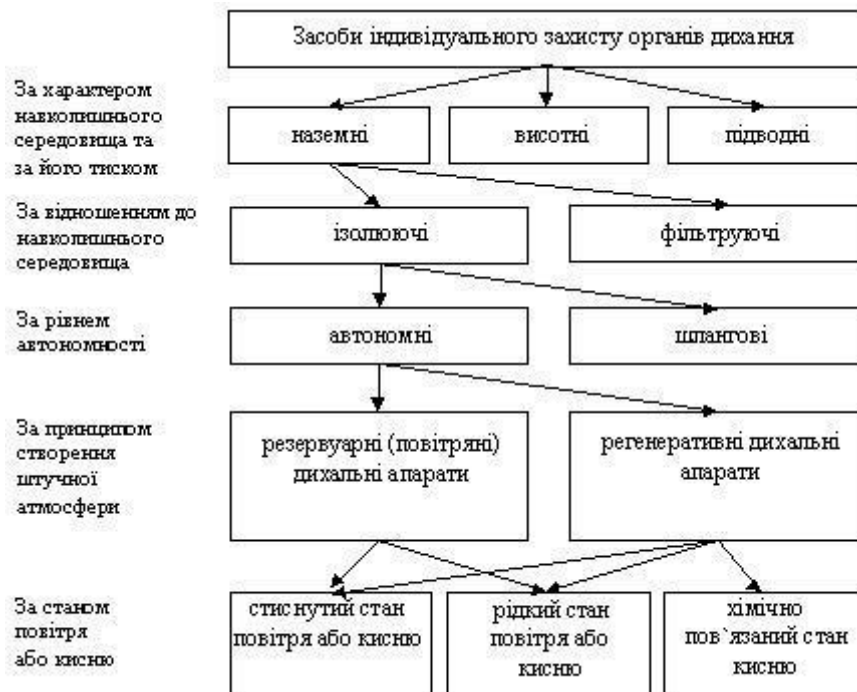
комплексні засоби захисту та допоміжні захисні засоби.

ЗІЗ ОД за принципом дії поділяють на фільтрувальні та ізолювальні. Якщо перші подають у зону дихання очищене повітря з робочої зони, то другі надають повітря зі спеціальних резервуарів або чистого середовища, що перебуває поза робочою зоною. За призначенням ЗІЗ ОД поділяють на: протиаерозольні (пилозахисні); протигазові (газозахисні); універсальні (пилогазозахисні).

Якщо на певних виробничих ділянках дуже велика концентрація шкідливих речовин (понад 2000 ГДК), рівень кисню в повітрі ставить лише до 18%, в повітрі є речовини невідомого складу та концентрацій, великий вміст загазованості та запиленості, під час проведення зварювальних робіт у замкнутих просторах, при роботі в колодязях та резервуарах, коли захист фільтрувальними респіраторами чи протигазами не дає бажаного ефекту, необхідно застосовувати тільки ізолювальні засоби захисту органів дихання, які в змозі забезпечити людину повітрям, що придатне для дихання та надійно ізолюють органи дихання від навколишнього середовища. Щодо конструкційних особливостей, то вони поділяються на шлангові та автономні (рис 9.1). У першому випадку повітря для дихання подається шлангом із зони чистого повітря поза робочою зоною, а відпрацьоване (що видихається)

Автономні ЗІЗ ОД мають власне джерело дихальної суміші, яке знаходиться в корпусі. Вони бувають двох типів – резервуарні та генеративні. У перших увесь запас повітря (кисню) зберігається у стисненому чи зрідженому стані в балоні, а видихання здійснюється в атмосферу. В генеративних – повітря, що видихається, після очищення його від вуглекислого газу та вологи, додавання кисню із запасу, який зберігається в балоні ЗІЗ ОД, повторно використовується для дихання (системами замкнутого циклу). Респіратор – найбільш поширений засіб захисту органів дихання. З розвитком сучасних технологій на ринку представлено численне різноманіття цих ЗІЗ. Усім добре відомі моделі радянських часів, наприклад, ШБ-1 «Лепесток», У-2к, Ф-62Ш; РПГ-67; універсальний – РУ-60МУ. Серед сучасних розробок слід відзначити респіратори компанії

ЗМ, які є зручними та мають можливості установки різноманітних фільтрів залежно від середовища, в якому знаходиться робітник.



Спецодяг – це різноманітні костюми, куртки, комбінезони, халати, плащі, фартухи тощо. Спецодяг видаються робітникам та інженерно-технічним працівникам для захисту тіла від забруднення, механічних впливів, води, вологи, кислот, лугів, підвищених або понижених температур, радіоактивних речовин, нафти і жирів, для захисту від біологічних факторів. Залежно від призначення та виду шкідливого фактора, спецодяг виготовляють з гладкофарбованого полосника з просочуванням, лавсанобавовняної тканини, сукняної напіввовняної тканини з поліпропіленом, кислотозахисного сукна, нетканого прошивного нітронного полотна. Для захисту працюючих від впливу вологи застосовують спецодяг з бавовнянопаперових та льняних тканин з водозахисним просочуванням і гумовим покриттям. Спецодяг загального призначення, що захищає робітників від виробничого забруднення, механічних пошкоджень і холоду, виготовляється із звичайних бавовняно-паперових тканин. Спецодяг поділяється на відповідні групи: М, З, Т, Р, Е, П, Я, В, К, Щ, О, Н, Б, що відповідають тому середовищу, для якого спецодяг призначений.

Спеціальне взуття також класифікується згідно критеріїв їх подальшої експлуатації. До спецвзуття належать різноманітні чоботи, діелектричні боти, черевики, півчеревики, валянки, бахіли, калоші тощо. Окремі види спецвзуття мають спеціальну підсилену підошву від унеможливлення поранень ступні від гострих предметів на будівельному майданчику. Також існує взуття для захисту від вібрації тощо. На підставі результатів проведених досліджень можна сформулювати такі основні ви-

моги до ізолюючого костюму, призначеного для захисту від небезпечних і шкідливих факторів хімічно агресивних середовищ тощо: має бути герметичним і виключати потрапляння води, поверхнево-активних речовин, газів, парів, рідин; не повинен втрачати захисних властивостей при низькій або високій температурі; має забезпечувати захисні властивості за наявності в навколишньому середовищі одночасно кількох шкідливих факторів.

Спецодяг для захисту рук від забруднень або при недопущенні ураження електричним струмом, недопущення опіків від агресивних середовищ, від обморожень тощо, налічує величезну кількість рукавиць і рукавичок, яких сьогодні в достатній кількості представлено на ринку. Виготовляють їх із бавовни, льону, шкіри, шкірозамінника, гуми, азбесту, полімерів. Гумові рукавички, наприклад, набули найбільшого поширення і захищають руки робітника від контакту з агресивними хімічними речовинами, від забруднення, від контакту з маслами, нафтопродуктами тощо. Нещодавно на ринку з'явилися рукавички, що захищають від порізів.

Спецодяг захисту тіла, рук та ніг поділяються на групи залежно від факторів, проти яких спрямована дія. Зокрема, це механічний вплив (від ударів, вібрації, проколів, порізів, стирання); ковзання; підвищені та знижені температури; радіоактивні забруднення та рентгенівські промені; електричний струм, електростатичні заряди і поле, електричні та електростатичні поля; нетоксичний пил, токсичні речовини, вода та розчини токсичних речовин; органічні розчинники, лак та фарби на їх основі; нафта; нафтопродукти, мастила та жири; загальні виробничі забруднення; шкідливі біологічні фактори; статичне навантаження (втомлюваність); тощо.

Порівняно новим видом індивідуальних захисних засобів для рук є дерматологічні засоби, багато з яких використовуються також і для захисту обличчя. Вони не тільки захищають шкіру під час роботи, але й ефективно очищають її від найстійкіших забруднень. Виділяють три групи дерматологічних ЗІЗ: захисні; очищувальні; репаративні. Такі засоби можуть бути у вигляді кремів, гелів, спреїв. Вони захищають відкриті ділянки шкіри від різноманітних біологічних, механічних та хімічних чинників. Одночасно вони допомагають запобігти розвитку захворювань шкіри. Захисні дерматологічні засоби не повинні забруднювати виробничі матеріали і готові вироби. Вимоги до показників їх захисних, експлуатаційних і фізіолого-гігієнічних властивостей мають встановлюватися нормативно-технічною документацією на конкретні препарати.

Дерматологічні засоби повинні мати упаковку з інструкцією, на якій має бути зазначена інформація про призначення, правила застосування, зберігання, термін придатності препарату. Для захисту працівників, що контактують з олійними (водонерозчинними) робочими матеріалами (нафтопродуктами, маслами, фарбами, клеями, смолами, сажею, кі-

птявою тощо), застосовуються захисні креми гідрофільної дії. Для захисту працівників, що мають справу з розчинами солей, кислот, лугів, мастильно-охолоджувальними рідинами, миючими та дезінфікуючими засобами, вапном, цементом застосовують креми гідрофобної дії. Існують креми універсальні, що захищають від всіх перелічених вище факторів.

Застосування засобів індивідуального захисту голови спрямоване на зниження травматизму співробітників на виробництві. Згідно з нормами і правилами безпеки, вони повинні використовуватися всюди, де є ймовірність падіння на голову будь-яких предметів. Класифікація засобів захисту цієї категорії передбачає захисні каски, каскетці, шапки, шоломи, ковпаки, берети, накомарники, берети. Найбільш поширеними у цій категорії ЗІЗ є каски, які можуть бути загального призначення (газовики, будівельники тощо), спеціального (шахтарі, лісоруби). Основним матеріалом для їх виготовлення є пластмаса різного ступеня міцності з додаванням інших речовин (визначається конкретними умовами експлуатації).

Для захисту очей працівників використовують захисні окуляри, а для деяких видів робіт – захисні маски. ЗІЗ очей (захисні окуляри) поділяються на вісім типів залежно від того, йде мова про захист очей від твердих частинок; бризок рідини, газу, пилу, ультрафіолетового та ультрачервоного випромінювання, засліплюючої яскравості чи комбінації перерахованих факторів. При цьому захисні окуляри шести типів випускаються в двох варіантах – із склом без кольору або з світлофільтрами. У хімічних виробництвах найчастіше використовують захисні окуляри типу Г (закриті герметичні захисні окуляри з хімічно стійкого скла без кольору або з світлофільтрами), у металообробці – типу В (відкриті) або ВВ (відкриті відкидні захисні окуляри), під час електрозварювальних робіт – типу К (козиркові захисні окуляри) або Л (захисний лорнет). Останнім досягненням у цьому напрямі стала поява на ринку прогресивних лінз для робітників з вадами зору. Усі типи таких лінз легко пристосовуються до різних оправ.

Засоби захисту голови, обличчя і очей запобігають впливу на працюючого пилу, стружки та падаючих предметів, застосуванням спеціальних окулярів, масок, щитків, капелюхів та касок. Окуляри застосовуються в токарних цехах, під час заточування інструментів тощо. Маски, щитки і капелюхи використовуються в ремонтних цехах, а каски – на завантажувально-розвантажувальних роботах.

До засобів індивідуального захисту органів слуху належать навушники, протишумові шоломи, протишумові вкладки. Протишумові навушники складаються з чашечок і оголів'я. Корпус чашечки виготовляють, як правило, з пластмаси і заповнюють його звукопоглиначем. Для забезпечення щільного прилягання чашечки до привушної ділянки на її внутрішній стороні, зверненої до голови, встановлюють м'які ущільнювачі (протектори), заповнені еластичним пористим матеріалом (наприклад,

поролоном), або рідинним наповнювачем (наприклад, гліцерином або вазеліном). Навушники знижують високочастотний шум на 40 дБ, а вушні вкладиші – до 25 дБ.

Допоміжні захисні засоби призначені для захисту персоналу від падіння з висоти (запобіжні пояси та страхувальні канати), для безпечного підймання на висоту (драбини, кігті), а також для захисту від світлового, теплового, механічного та хімічного впливів (захисні окуляри, протигази, рукавиці, спецодяг).

Відповідно до «Мінімальних вимог безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці», на підприємстві має бути документ, який встановлює нормативи видачі засобів індивідуального захисту (положення, наказ і графіки видачі). До цього документа завжди додаються правила з використання працівником ЗІЗ, порядок зберігання, а також відповідальність за псування або втрату виданого майна. Кожен працівник, якого беруть на роботу, має бути ознайомлений з цими правилами, підписати їх в установленому порядку і неухильно дотримуватися. При отриманні нових комплектів засобів індивідуального захисту працівник ставить підпис у журналі обліку та зберігання засобів захисту. На кожного працівника заводиться спеціальна облікова картка, в якій вказуються зріст співробітника, його розміри тіла, голови, ноги, а також набір засобів індивідуального захисту відповідно до його обсягу робіт.

В Україні діють наступні галузеві норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту:

1. Типові норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам сільського та водного господарства, затверджені Наказом Держнаглядохоронпраці № 117 від 10.06.1998 року;

2. Типові норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам автомобільного транспорту, затверджені Наказом Держнаглядохоронпраці № 207 від 20.10.1998 року;

3. Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам зв'язку, затверджені Наказом Держнаглядохоронпраці № 139 від 08.07.1998 року;

4. Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників целюлозно-паперової промисловості, затверджені Наказом Міністерства праці та соціальної політики України №359 від 28.12.2000 року;

5. Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам залізничного

транспорту України, затверджені Наказом Держнаглядохоронпраці № 12 від 21.01.2004 року;

6. Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам дорожнього господарства, затверджені Наказом Міністерства праці та соціальної політики України № 362 від 28.12.2000 року;

7. Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників підприємств електроенергетичної галузі, затверджені Наказом Держнаглядохоронпраці № 241 від 01.11.2004 року тощо.

Питання для самоконтролю

1. Що є засобами безпеки праці (засобами захисту працівників) і які їх категорії?

2. Як досягається забезпечення безпеки працюючих?

3. Якими законами і НПАОП регламентується забезпечення і використання засобів безпеки праці (засобів захисту працівників)

4. Склад та призначення технічних засобів (засобів колективного захисту)

5. Класифікація засобів колективного захисту безпеки праці

6. Об'єктивні засоби безпеки безпеки праці та їх види

7. Застосування сигнальних кольорів

8. Застосування знаїв безпеки праці

9. Змістовне значення кольорів знаків безпеки праці

10. На які групи поділяються знаки безпеки праці?:

11. Загальні положення застосування засобів індивідуального захисту на виробництві

12. Види засобів індивідуального захисту

13. Види і застосування засобів захисту органів дихання на виробництві

14. Спецодяг, який застосовується для захисту тіла працюючого.

15. Спеціальне взуття, яке застосовується для захисту ніг працюючого.

16. Спецодяг для захисту рук працюючого

17. Дерматологічні засоби захисту.

18. Застосування засобів індивідуального захисту голови

19. Які засоби використовуються для захисту очей працівника?

20. Засоби індивідуального захисту органів слуху

21. Порядок забезпечення і видачі засобів індивідуального захисту на підприємстві

ЛЕКЦІЯ 10

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

План

- 10.1 Актуальність і необхідність запровадження зарубіжного досвіду профілактичної діяльності у сфері охорони праці
- 10.2. Досвід профілактичної діяльності США.
- 10.3. Досвід профілактичної діяльності Великобританії.
- 10.4. Досвід профілактичної діяльності Німеччини.
- 10.5 Досвід профілактичної діяльності Франції, Швейцарії, Фінляндії та Японії

10.1 Актуальність і необхідність запровадження зарубіжного досвіду профілактичної діяльності у сфері охорони праці

Серед чинників, що зумовлюють високий рівень виробничого травматизму, в Україні фахівці відмічають послаблення механізмів управління з охорони праці та недостатній рівень профілактичної діяльності. Вищезазначене обумовлює необхідність вивчення досвіду і підходів зарубіжних країн до вирішення проблем профілактичної діяльності у сфері охорони праці та виробничого травматизму.

Високий рівень відповідальності роботодавця та працівника за дотримання законодавчих актів і правил у сфері виробничої безпеки в економічно розвинених країнах віддзеркалюється низьким рівнем виробничого травматизму. Адаже в цих країнах на відміну від України звітність у сфері охорони праці є прозорою, співвідношення кількості травмованих до одного загиблого має тенденцію до зростання, що свідчить про щорічне зниження рівня виробничого травматизму і поліпшення умов і безпеки праці на виробництві. В Україні рівень виробничого травматизму значно перевищує показники країн Заходу. На відміну від країн з розвинутою економікою, в Україні випадки виробничого травматизму продовжують приховуватись від розслідування та обліку. Це веде до того, що задекларовані показники нібито зменшуються, а реальні масштаби виробничого травматизму збільшуються.

Аналіз досвіду у сфері виробничої безпеки в економічно розвинених країнах дозволив зробити висновки, що профілактична та наглядова діяльність в цих країнах має реальний вплив на стан виробничого травматизму, за порушення встановлених норм з охорони праці – передбачено адміністративну і кримінальну відповідальність як роботодавця, так і працівника, на порушника може бути накладено значний штраф або ув'язнено на певний термін. На відміну від європейських країн в Україні санкції за порушення законодавства про охорону праці передбачено для

працівників у вигляді штрафу від 68 до 170 грн., а для посадових осіб – від 340 до 680 грн., при цьому санкції щодо роботодавців законодавством України не передбачено.

Єврокомісія реалізує політику профілактичної діяльності в галузі охорони праці за допомогою Європейського агентства з охорони та безпеки праці. Серед напрямів такої діяльності агентства особливу увагу приділено соціальним програмам, за допомогою яких в активній формі культивується відповідальне ставлення до своєї праці і здоров'я та управління професійними ризиками. До цієї роботи залучені молодіжні організації, профспілки, школи, університети та інші навчальні заклади. Великий масив інформації з охорони праці розташовано на сайті цього агентства у відкритому доступі. У простій і зручній для сприйняття формі надається інформація про природу ризиків і методи їх оцінки. Шляхом однозначних відповідей на сформульовані питання кожен працівник може самостійно провести оцінку ризиків на своєму робочому місці і, слідуючи стандартним, не складним у застосуванні рекомендаціям, скласти персональний план дій щодо зниження ризиків і збереження свого здоров'я. Окремі інформаційні матеріали прописані у нормативах Європейського агентства з охорони та безпеки праці, які стосуються сфери охорони праці, саме на підприємствах зі шкідливими умовами трудової діяльності. Агентство постійно відслідковує рівень інформованості населення ЄС про його права та обов'язки у галузі охорони праці на зазначених підприємствах, а також контролює дотримання вищезазначених нормативів.

Фундаментальні положення державного управління охороною праці в країнах Європи, були започатковані ще у XIX столітті як з ініціативи окремих представників влади, так і власників підприємств, які усвідомили взаємозв'язок безпеки виробництва з його ефективністю. Забезпечення ефективного розвитку системи охорони праці на державному рівні та її впровадження на кожному окремому підприємстві дозволяє створити безпечні умови праці за рахунок профілактики професійних захворювань і травмувань, продовження терміну активної працездатності тощо.

З метою забезпечення дієвого управління у сфері охорони праці особливо важливою є скоординована й ефективна співпраця структур, задіяних у відповідній системі, розвиток соціального партнерства та діалогу, постійна взаємодія з роботодавцями та працівниками, заходи з роз'яснення та поширення положень, які стосуються безпечної життєдіяльності працівника в умовах виробничого середовища У цьому зв'язку критичне переосмислення кращого досвіду зарубіжних країн у сфері охорони праці та його адаптація до вітчизняного контексту, здатні значно прискорити впровадження дієвого механізму формування та реалізації державної політики у сфері охорони праці в Україні.

Слід зазначити, що у всіх європейських країнах порушення правил техніки безпеки й інших правил охорони праці зумовлює дисциплінарну, адміністративну, цивільноправову (майнову), а також кримінальну відповідальність у вигляді штрафу або тюремного ув'язнення. Так, кримінальні кодекси багатьох країн містять спеціальну статтю (або кілька статей), що встановлюють відповідальність за порушення правил охорони праці, у низці випадків досить значну (наприклад, згідно зі ст. 437 кримінального кодексу Італії – до 10 років тюремного ув'язнення). Нещасний випадок на виробництві, що викликав серйозні наслідки, особливо зі смертельним наслідком, може стати основою застосування кримінально-правових норм, навіть у випадках, які безпосередньо не стосуються забезпечення охорони праці (наприклад, смерть або заподіяння шкоди здоров'ю з необережності). У деяких країнах за порушення правил з охорони праці припускається кримінальна відповідальність (штраф) стосовно юридичної особи (корпорації)

10.2 Досвід профілактичної діяльності США.

У США стратегія охорони праці й безпеки робочих місць є частиною «Стратегічного плану Департаменту праці Сполучених Штатів на 2006 – 2011 рр». [6]. У зазначеному документі відображено основні напрямки роботи федерального відомства, відповідального за політику у сфері праці, відповідно до головних викликів XXI ст. Сприяння процесам створення на підприємстві безпечних та здорових умов праці є третьою з чотирьох стратегічних цілей уряду США у сфері праці. Задля досягнення цієї мети Департамент праці США планує розробити 4 нові, інноваційні підходи щодо реалізації законів і програм, спрямованих на захист здоров'я й трудових прав працівників. У документі зокрема зазначається, що з часу прийняття в 1970 р. «Федерального закону про охорону здоров'я працівників і безпеку праці», у частині досягнення третьої стратегічної мети, США зіштовхується з новими викликами, пов'язаними з демографічними змінами, тероризмом і вичерпанням запасів природних ресурсів тощо.

Американські спеціалісти прогнозують у найближчі два десятиріччя зростання попиту на кам'яне вугілля як одне з основних джерел енергетичної безпеки країни. Згідно з прогнозами спеціалістів, у зв'язку зі зростаючим попитом з боку підприємств, що працюють у сфері енергетики, металургії, транспорту, будівництва, хімічної промисловості тощо, гірничодобувна промисловість зазнає значного розвитку. На основі відповідних прогнозів Департамент праці США розробляє довгострокові стратегії, спрямовані на охорону праці більш ніж 300 тис. робітників, безпосередньо зайнятих у зазначеному секторі економіки.

Слід окремо наголосити, що гірничодобувна промисловість традиційно знаходиться в зоні особливої уваги уряду США. Так, у 1977 р. було затверджено “Федеральний закон про охорону здоров’я й безпеку праці на шахтах”. У 2006 р. було прийнято новий закон, що є одним зі значних нормативних актів у сфері охорони праці в цьому секторі промисловості. За період з 2000 по 2005 рр. США вдалося знизити рівень виробничого травматизму в гірничодобувній промисловості на 35 %, у той час, як у цілому по промисловості цей показник знизився на 23 % [2]. Окрім загальної адміністрації у сфері охорони праці з метою реалізації зазначеного федерального закону про охорону праці на шахтах у 1977 р. було створено спеціальну галузеву адміністрацію з питань охорони праці (далі – Адміністрація). В Адміністрації діє цілодобова гаряча лінія, на яку надходять скарги щодо порушень у сфері охорони праці. Незалежно від форми подачі скарги (телефон, інтернет, письмове звернення тощо), остання є підставою для негайної перевірки, за умови наявності в ній інформації щодо місця і факту загрози здоров’ю людей. Показником результативності роботи Адміністрації є щорічне зниження кількості нещасних випадків на виробництві й скорочення на 50 % за останні п’ять років втрат робочого часу з причин аварій.

Поряд з жорсткими санкціями за порушення законодавства з охорони праці (штрафи за перше порушення сягають 250 тис. дол., за повторне – 500 тис. дол.), у країні діють спеціальні федеральні програми щодо охорони праці й здоров’я працівників (галузеві програми в секторах підвищеного виробничого ризику, програми стратегічного партнерства, консультаційні та навчальні програми, тренінги, гранти тощо). Зазначимо, що ефективність виконання законодавства у сфері охорони праці у значному ступені залежить від діяльності інспекції з питань праці (у нашій країні ці функції виконує Державна інспекція з питань праці). Хоча законодавство й надає таким органам значні повноваження, на практиці останні досить часто зіштовхуються зі значними труднощами. Існує значна кількість причин, що обумовлюють відповідну ситуацію, а саме: відсутність або недостатня розробленість механізму притягнення до відповідальності осіб, що перешкоджають роботі інспекторів, складність процедури застосування законодавчих санкцій тощо.

Вимоги міжнародних норм і стандартів у сфері охорони праці передбачають вирішення таких першочергових завдань, як створення безпечних умов праці, запобігання виробничим травмам і захворюванням, гарантування безпеки продукції та послуг. Відповідати вимогам цих норм і стандартів означає вирішувати питання, пов’язані з охороною та гігієною праці, на всіх етапах процесу виробництва. При цьому вирішального значення набуває практика використання державою економічних важелів, політики стимулювання та розвитку в суспільстві культури корпоративної відповідальності.

10.3 Досвід профілактичної діяльності Великобританії

Державне регулювання та нагляд за безпекою робіт у більшості галузей промисловості у Великобританії здійснюють Комісія з охорони здоров'я та безпеки (HSC) та Інспекція з охорони здоров'я та безпеки (HSE). Вимоги законодавчих актів і правил у сфері виробничої безпеки – обов'язкові для виконання на підприємствах Великобританії. У разі виявлення порушень законодавства інспектор має право прийняти рішення про необхідність судового розслідування, а при виявленні особливо грубих порушень, що мали дуже серйозні наслідки, на порушника може бути накладено штраф до £ 400 або ув'язнено на термін до двох років, або того й іншого разом. Якщо порушення положень 40 Закону продовжується і після засудження винної особи, то за кожен день порушення стягується штраф близько.

У 2004 р. у Великобританії було затверджено “Стратегію безпеки та гігієни праці до 2010 р. й на наступний період” (далі – Стратегія). Стратегія проголошує безпечну працю та здоров'я працівників одним з головних пріоритетів цивілізованого суспільства. Серед завдань Стратегії – зниження вже до 2010 р. рівня смертності та важких травм на виробництві на 10 %, професійних захворювань – на 20 %, втрат робочого часу з причини захворювань – на 30 % [5]. Автори Стратегії виходили з того, що з часів прийняття в 1974 р. “Закону про охорону здоров'я працівників та безпеку праці” у світі відбулись серйозні зміни, що обумовило необхідність модернізації системи охорони праці. Так, у Великобританії значно зросла кількість малих підприємств (понад 90 % з 3,5 млн англійських компаній мають штат співробітників, що не перевищує 10 осіб). Збільшилась кількість працівників, зайнятих неповний робочий день.

Жінки становлять близько 52 % від загальної чисельності робочої сили. Частка ринкового сегменту, представленого сферою послуг, повсякчас зростає, у той час, як індустріальний сектор зазнає впливу потужної міжнародної конкуренції, що призводить до постійного відтоку з країни промислових підприємств. У цьому зв'язку урядом Великобританії було сформульовано стратегічне завдання щодо розробки нових шляхів підвищення рівня культури й безпеки праці. Особливий акцент робився на необхідності усвідомлення роботодавцями своєї відповідальності за умови праці на підприємстві й необхідності залучення найманих працівників у процеси управління питаннями гігієни й охорони праці, оскільки здоров'я працівників і безпека робочих місць є системним елементом сучасного конкурентоспроможного бізнесу.

Особливе місце у Стратегії приділено питанням охорони праці на підприємствах публічного сектора, який за задумом авторів повинен стати прикладом для наслідування щодо організації безпечних та здорових умов праці. Реалізація Стратегії покладена на Комісію з питань охо-

рони праці (далі – Комісія), підвідомчу міністерству праці й пенсійного забезпечення Великобританії. Значну увагу в Стратегії приділено розвитку соціального діалогу й соціального партнерства (з профспілками, бізнес-асоціаціями, неурядовими організаціями), а також устанавленню тісного співробітництва з регіональним та місцевим рівнями влади. У тексті документа поміж іншого зазначається, що метою Стратегії є не створення суспільства без ризиків, а будівництво спільноти, здатної правильно оцінювати, усвідомлювати й управляти ризиками.

Безпека праці є колективною відповідальністю, значна роль в якій відводиться саомим працівникам. Представники працівників мають право стежити за безпекою праці й охороною здоров'я на виробництві. Британський акт, що стосується делегатів з безпеки праці і комітетів з безпеки праці дозволяє трудящим проводити свої власні інспекції і розслідування. Комісія з розповсюдження інформації, пов'язаної з питаннями охорони праці, серед найманих працівників і роботодавців видає значну кількість інформаційних матеріалів, розрахованих на різні цільові аудиторії, в яких у простій та доступній формі викладаються основні вимоги «Закону про охорону здоров'я працівників та безпеку праці». Так, процедура оцінки ризиків на підприємстві розписана крок за кроком («п'ять кроків оцінки ризиків»). Результати оцінки ризиків заносяться до спеціальної реєстраційної карти для подальшого аналізу й контролю. Передбачено складання плану заходів щодо зниження та ліквідації загроз здоров'ю робітників. Таким чином, досягається необхідний рівень контролю факторів, що містять у собі загрозу здоров'ю та безпеці співробітників і одночасно створюється система управління професійними ризиками, яка охоплює кожне робоче місце у Великобританії та постійно оновлюється.

Окремого аналізу потребує також значний досвід Великобританії щодо політики стимулювання розвитку культури корпоративної соціальної відповідальності в бізнес-середовищі, за рахунок чого ефективно вирішуються численні питання охорони праці. Керівникам підприємств, членам рад директорів і правлінь регулярно направляються роз'яснення, де в лаконічній формі викладаються їх обов'язки у сфері охорони праці та описуються переваги здорових умов праці для ведення успішного бізнесу.

10.4 Досвід профілактичної діяльності Німеччини

У Німеччині програми безпеки і гігієни праці багато в чому схожі на швейцарські (наприклад, тут також домінуючу роль у страхуванні від нещасних випадків відіграють приватні організації). Чинна у ФРН загальна система запобігання нещасним випадкам – складна і складається з багатьох елементів. Безпека і гігієна праці в Німеччині регламентуються двома типами положень:

1) офіційні державні тексти (закони і постанови);

2) правила запобігання нещасним випадкам, видані страховими асоціаціями в різних сферах економічної діяльності.

Так, законами регулюється низка класичних проблем запобігання нещасним випадкам (пов'язаним із паровими котлами, ліфтами, легкозаймистими рідинами, вибуховими речовинами й іншими небезпечними матеріалами), а постанови стосуються захисту молодих працівників і вагітних жінок. Правила запобігання нещасним випадкам, які видаються страховими асоціаціями, стосуються звичайних промислових ризиків, створюваних машинами в таких галузях, як швейна промисловість, виробництво хімічних речовин, гончарна справа, а також ризиків поводження з матеріалами. Ці правила повинні доповнювати офіційні тексти. Хоча згадані правила не є обов'язковими, вони впливають на безпеку праці: фактично їх розглядають як директиви для інспекторів, які їх ураховують при проведенні інспекцій. Відповідальність за безпеку праці лежить на підприємці, однак законом передбачено, що в деяких випадках необхідно заручитися згодою сторін, зацікавлених у безпеці на робочому місці (наприклад, заводського комітету).

Підприємець зобов'язаний при певному чисельному складі працівників і залежно від ступеня ризику на виробництві призначити заводського лікаря й інженера з техніки безпеки. На підприємствах із кількістю працівників понад 20 осіб повинні призначатися уповноважені з техніки безпеки, що зі своєї ініціативи здатні сформулювати рекомендації та пропозиції в сфері своєї компетенції. Інспекція праці забезпечується спільно компетентними службами окремих земель і страхових асоціацій, причому останні організують свою службу за галузевим принципом, а не за регіональним. Також у ФРН мається широка мережа спеціалізованих центрів з випробування матеріалів.

Доцільно також проаналізувати досвід Німеччини у питанні правового регулювання охорони праці на підприємствах зі шкідливими умовами праці. Так, у цій державі під терміном «охорона праці» загалом слід розуміти законодавчо врегульовану систему, що містить будь-які заходи, спрямовані на охорону життя і здоров'я людей на виробництві, та охоплює заходи щодо запобігання нещасним випадкам на виробництві. У рамках Європейського співтовариства Федеральний уряд Німеччини надав сильну підтримку щодо створення Єдиного ринку, що спровокувало виникнення низки директив у галузі забезпечення виробничої безпеки й охорони праці, зокрема було розроблено заходи щодо поліпшення безпеки та охорони здоров'я працівників на робочих місцях, вимоги стосовно робочих місць, а також досліджено особливості використання обладнання працівниками на роботі, застосування засобів індивідуального захисту робітниками на виробництві, підймання і переміщення важких вантажів та роботу перед екранами комп'ютерів.

10.5 Досвід профілактичної діяльності Франції, Швейцарії, Фінляндії та Японії

У Франції у Законі «Про гарантії проти професійних ризиків» від 1991 року, відповідно до інструкцій, отриманих від адміністрації підприємства і правил його внутрішнього трудового розпорядку, встановлено обов'язок трудівників піклуватися про свою безпеку, своє здоров'я, а також про безпеку оточуючих осіб. За порушення цього обов'язку в низці випадків працівники караються штрафами. У цій країні законодавством передбачено створення на підприємствах з чисельністю понад 250 працівників соціальної служби із проблем праці. Персонал цієї служби призначається за згодою між адміністрацією й комітетом підприємства, а за відсутності такої домовленості – інспектором праці. Мета діяльності соціальної служби – надавати допомогу працюючим у вирішенні психологічних проблем, особливо жінкам, молоді, інвалідам, літнім трудящим, особам, працю яких поєднано із впливом шкідливих умов; координувати й заохочувати заходи адміністрації й комітету підприємства з вирішення соціальних питань; допомагати створенню на підприємстві сприятливого психологічного клімату, задоволеності всіх працівників своєю працею; запобігати серед працюючих стресів і виробничого дискомфорту; забезпечувати надання працівникам, які провадять трудову діяльність на підприємствах із шкідливими умовами праці, всіх передбачених їм пільг.

У Швейцарії інноваціями законодавчого характеру останніх років, які запроваджені Законом «Про страхування від нещасних випадків» і Законом «Про працю», можна назвати набуття чинності постанов, які стосуються фабрично-заводських лікарів та інших фахівців з охорони праці. За Швейцарським інститутом страхування від нещасних випадків закріплені питання, що стосуються перевірки відповідності устаткування і його функціонування до декларованих стандартів, а також уживання необхідних заходів або проходження технічного тестування (на кшталт українського інституту атестації робочого місця). У 1984 році у Швейцарії набрав сили консолідований закон, яким охоплені всі аспекти безпеки і гігієни праці. Цей закон надає право інспекторам припиняти роботу підприємства або на будівельному майданчику, якщо вони вважають, що є серйозний ризик каліцтва або захворювання для працівників. Устаткуванням непромислового призначення займається Консультаційний орган з питань запобігання нещасним випадкам, а також різного роду спеціалізовані організації. Норми та стандарти з охорони праці, безпеки технічного устаткування, які розроблені в комісіях ЄС впроваджуються в національні нормативи й публікуються у відповідних виданнях.

У Фінляндії, окрім забезпечення безпечних і здорових умов праці, поняття «охорона праці» охоплює умови трудових відносин, психосоціальний баланс на робочому місці, питання лідерства та менеджменту, ефе-

ктивного функціонування організації та продуктивності праці загалом, процес забезпечення мінімізації впливу шкідливих факторів на працівників, роботу яких пов'язано із постійним впливом подібних факторів. У цій країні основну відповідальність за забезпечення належних умов праці на всіх підприємствах та особливо в організаціях, де існують специфічні умови трудової діяльності, несуть самі підприємства та установи. Державне управління з охорони праці, служба охорони праці, а також інші експертні служби надають підтримку в питаннях забезпечення безпечних умов праці на робочих місцях. Відповідно, державні органи з умов і охорони праці концентрують свою увагу на вирішенні проблем, пов'язаних з трудовим добробутом. При цьому основними напрямками стратегії Міністерства соціального забезпечення і охорони здоров'я і його відомчих управлінь і установ у галузі охорони праці слід вважати такі: збереження та розвиток працездатності; профілактику виробничого травматизму, професійних захворювань, захворювань опорно-рухового апарату та сприяння психосоціальному балансу на робочих місцях загалом.

В Японії основними законами в сфері виробничої безпеки є Закон про аварії, в якому сформульовано основні принципи щодо попередження аварій і Закон про безпеку праці й охорону здоров'я, що регламентує трудові відносини між роботодавцями та найманими робітниками, а також питання забезпечення безпеки праці та охорони здоров'я. При виявленні грубих порушень у сфері виробничої безпеки під час перевірки, працівники наглядових органів мають право направляти матеріали про порушення до прокуратури (за японським законодавством порушення правил виробничої безпеки є злочином).

Питання для самоконтролю

1. Чим обумовлена необхідність запровадження зарубіжного досвіду профілактичної діяльності у сфері охорони праці?
2. Що визначає стратегія охорони праці й безпеки робочих місць США?
3. Які напрямки працезохоронної політики США?
4. Державне регулювання та нагляд за безпекою робіт у Великобританії.
5. Основні напрямки працезохоронної політики США
6. Із яких елементів складається загальна система запобігання нещасним випадкам Німеччини?
7. Основні обов'язки у сфері охорони праці підприємців Німеччини.
8. Особливості профілактичної діяльності у сфері охорони праці Франції

9. Особливості профілактичної діяльності у сфері охорони праці Швейцарії.

10. Особливості профілактичної діяльності у сфері охорони праці Фінляндії

11. Особливості профілактичної діяльності у сфері охорони праці та Японії.

Навчальне видання

**ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ**

Курс лекцій

Підписано до друку 18.12.2020. Формат 60x84 1/16.

Умовн.-друк. арк. 7,2.

Вид. № 92/20.

Сектор редакційно-видавничої діяльності
Національного університету цивільного захисту України
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94.

www.nuczu.edu.ua